



**СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОПЕЙСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2038 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 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.

г. Копейск 2025 г.

Оглавление

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	8
СПИСОК ТАБЛИЦ	10
СПИСОК РИСУНКОВ.....	13
РЕФЕРАТ	14
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	15
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ	18
1. ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ КОПЕЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2038 ГОДА	26
1.1. РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	26
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны.....	26
1.1.2. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	27
1.1.3. 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.....	28
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	30
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	54
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	54
1.2. РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	60
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	60
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа.....	63
1.3. РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	121
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	121
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	123
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения,	

производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа (пожаротушение, полив и др.)	123
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	124
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	128
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа	128
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 20 лет с учетом различных сценариев развития городского округа, 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	130
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	132
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	132
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	135
1.3.11. 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	135
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	135
1.3.13. 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)	135
1.3.14. 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	137
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	137
1.4. РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	138

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	138
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.....	155
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	156
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	158
1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	158
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование	159
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	159
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	159
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	159
1.5. РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	161
1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;.....	161
1.5.2. Сведения по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	161
1.6. РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	163
1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	163
1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.	163
1.7. РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	166

1.8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	171
2. ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ КОПЕЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2038 ГОДА.....	173
2.1. РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	173
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны.....	173
2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	182
2.1.3. 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	192
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	193
2.1.5. 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	193
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	217
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	220
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	222
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа	222
2.2. РАЗДЕЛ 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.	223
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	223
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	225
2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	225

2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	225
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на 20 лет с учетом различных сценариев развития городского округа	225
2.3. РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД;.....	228
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	228
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	228
2.3.3. 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.....	229
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	231
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	236
2.4. РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	237
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	237
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	237
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	237
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	238
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	240
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	241
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	242
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	243
2.5. РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	244
2.5.1. 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	244

2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	244
2.6. РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	245
2.7. РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	248
2.8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	249
Приложение 1. Территориальное расположение участков сетей водоснабжения и водоотведения	252

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Копейский городской округ» Челябинской области до 2038 года (далее – Схема водоснабжения и водоотведения) актуализирована во исполнение требований статей 6, 38 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями и дополнениями), на основе документов территориального планирования: Генерального плана Копейского городского округа, утвержденного решением Собрания депутатов Копейского городского округа от 26.10.2016 № 219-МО, Правил землепользования и застройки, утвержденных Собранием депутатов Копейского городского округа от 22.02.2017 № 280-МО, в соответствии с требованиями к схемам водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Целью разработки настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

При разработке настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения обеспечено её соответствие действующей схеме теплоснабжения Копейского городского округа с учетом:

а) мощности энергопринимающих установок, используемых для водоподготовки, транспортировки воды и сточных вод, очистки сточных вод;

б) объема тепловой энергии и топлива, используемых для подогрева воды в целях горячего водоснабжения;

в) нагрузок теплопринимающих устройств, которые должны соответствовать параметрам схем теплоснабжения и газоснабжения в целях горячего водоснабжения, а также проектной и исполнительной документации по водопроводным очистным сооружениям (ВОС) и комплексу очистных сооружений канализации (КОСК), сетям водоснабжения, сетям канализации, насосным станциям, данным технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений по приборам учета и контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии.

Актуализация (корректировка) настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется в установленном законодательством порядке при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 - Динамика изменения численности населения в Копейском городском округе	23
Таблица 2 - Краткие сведения о системах централизованного водоснабжения в Копейском городском округе	30
Таблица 3 - Сведения о техническом состоянии централизованных систем водоснабжения Копейского городского округа	31
Таблица 4 - Технические характеристики скважин централизованного водоснабжения Копейского городского округа	36
Таблица 5 - Водопроводные сооружения входящие в ЦВС № 1	37
Таблица 6 - Водопроводные сооружения входящие в ЦВС № 2	38
Таблица 7 - Водопроводные сооружения входящие в ЦВС № 3	38
Таблица 8 - Водопроводные сооружения входящие в ЦВС № 4	39
Таблица 9 - Краткие сведения о Сосновских очистных сооружениях	42
Таблица 10 - Оценка технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения КГО	42
Таблица 11 - Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды	42
Таблица 12 - Технические характеристики насосных станций централизованного водоснабжения Копейского городского округа	42
Таблица 13 - технические характеристики насосных станций централизованного водоснабжения Копейского городского округа	47
Таблица 14 - Динамика утвержденных тарифов на 2022-2025 гг. для МУП"КСВВ"	55
Таблица 15 - Динамика численности населения Копейского городского округа в период с 2014 по 2024 годы	63
Таблица 16 - Движение жилого фонда и динамика численности населения	65
Таблица 17 - Информация о новом строительстве в г. Копейске	94
Таблица 18 - Основные технико-экономические показатели территории, ограниченные ул. Кожевникова, пер. Юннатов, пр. Победы в г. Копейске	96
Таблица 19 - Данные по водопотреблению	96
Таблица 20 - Таблица расходов воды	98
Таблица 21 - Таблица расходов воды	100
Таблица 22 - Таблица расходов воды	100
Таблица 23 - Таблица расходов воды	101
Таблица 24 - Техничко-экономические показатели	102
Таблица 25 - Параметры застройки микрорайона	103
Таблица 26 - Таблица расходов воды	104
Таблица 27 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды	105
Таблица 28 - Таблица расходов воды	106
Таблица 29 - Расход воды на полив	106
Таблица 2.2.19 – Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону	106
Таблица 30 - Расход воды на пожаротушение	106
Таблица 31 - Сводная таблица расчетных расходов воды	106
Таблица 32 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды	108
Таблица 33 - Таблица расходов воды	108
Таблица 34 - Расход воды на полив	108
Таблица 35 - Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону	108
Таблица 36 - Расход воды на пожаротушение	109
Таблица 37 - Сводная таблица расчетных расходов воды	109
Таблица 38 - Суточные расходы воды потребителями	109
Таблица 39 - Суточные расходы воды потребителями	110
Таблица 40 - Таблица расходов воды	110

Таблица 41 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды	111
Таблица 42 - Таблица расходов воды	112
Таблица 43 - Расход воды на полив	112
Таблица 44 - Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону	112
Таблица 45 - Расход воды на пожаротушение	112
Таблица 46 - Сводная таблица расчетных расходов воды	113
Таблица 47 - Таблица расходов воды	115
Таблица 48 - Таблица расходов воды	116
Таблица 49 - Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды	118
Таблица 50 - Размещение объектов	119
Таблица 51 - Размещение объектов	119
Таблица 52 - Таблица расходов воды	119
Таблица 53 - Таблица расходов воды	120
Таблица 55 - Территориальный годовой баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения	123
Таблица 56 - Территориальный суточный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения	123
Таблица 57 - Структурный баланс реализации воды потребителям Копейского городского округа	124
Таблица 58 - Расчетные расходы по водопотреблению	125
Таблица 59 - Расчетные расходы воды на пожаротушение	127
Таблица 60 - Объем пожарного запаса	127
Таблица 61 - Результаты расчётов резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Копейского городского округа	129
Таблица 62 - Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды, тыс. м ³	131
Таблица 63 - Информация по оборудованию ЦТП АО «Завод «Пластмасс»	132
Таблица 64 - Фактические показатели системы ГВС от ЦТП АО «Завод «Пластмасс»	132
Таблица 65 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды (годовое)	133
Таблица 66 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды (среднесуточное)	133
Таблица 67 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды (максимальное суточное)	134
Таблица 68 - Перспективный баланс водоснабжения в Копейском городском округе до 2038 года, тыс. м ³ /год	136
Таблица 69 - Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных Схемой ВСиВО	156
Таблица 72 - Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	169
Таблица 73 - Перечень бесхозяйных объектов системы централизованного водоснабжения	172
Таблица 74 - Характеристика сети водоотведения Копейского городского округа	179
Таблица 75 - Перечень канализационных насосных станций в Копейском городском округе	179
Таблица 76 - Характеристика канализационных очистных сооружений оз. Курлады	185
Таблица 77 - Характеристика канализационных очистных сооружений оз. Шелюгино ...	189
Таблица 78 - Характеристика канализационных очистных сооружений оз. Курочкино (поля фильтрации)	191
Таблица 79 - Характеристики канализационных насосных станций	194

Таблица 80 - Сведения о фактическом состоянии КНС централизованной системы водоотведения № 1	200
Таблица 81 - Сведения о фактическом состоянии КНС централизованной системы водоотведения № 2	210
Таблица 82 - Сведения о фактическом состоянии КНС централизованной системы водоотведения № 4	211
Таблица 83 - Эффективность работы очистных сооружений	220
Таблица 84 - Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения в Копейском городском округе.....	224
Таблица 85 - Сведения по дефицитам и резервам производственных мощностей ОСК в зависимости от технологической зоны	225
Таблица 86 - Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения, тыс. м ³ /год	227
Таблица 87 - Сведения о фактическом в 2024 году и ожидаемом в 2038 году поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	228
Таблица 88 - 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.....	230
Таблица 89 - Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	237
Таблица 91 - Оценка объемов капитальных вложений капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"	246
Таблица 92 - Плановые показатели в сфере водоотведения	248
Таблица 93 - Перечень бесхозных объектов системы централизованного водоотведения	250

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Карта Копейского городского округа.....	21
Рисунок 2 – Схема ведомственной централизованной системы водоснабжения АО «Завод «Пластмасс»	27
Рисунок 3 – Пьезометрический график.....	52
Рисунок 4 – Пьезометрический график.....	52
Рисунок 5 – Пьезометрический график.....	52
Рисунок 8 – Приложение 1 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области №70/31 от 22.10.2024 г. «Об усилении платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 г.	58
Рисунок 11 – Схема централизованного водоотведения в Копейском городском округе.	181
Рисунок 12 – Технологическая схема ОСК оз. Курлады.....	186
Рисунок 13 – Технологические зоны централизованной системы водоотведения Копейского городского округа.....	192
Рисунок 14 – Пьезометрический график от КК 1392 до приёмной камеры ОСК оз. Курлады	232
Рисунок 15 – Пьезометрический график от КК 2193 до КК 1392	232
Рисунок 16 – Пьезометрический график от Потребителя (ул. Федячкина, 32) до КК 2193	232
Рисунок 17 – Пьезометрический график от Потребителя (Короленко, 4Б) до КНС мкр. Тугайкуль	233
Рисунок 18 – Пьезометрический график от Потребителя (Короленко, 12А) до КНС мкр. Тугайкуль	234
Рисунок 19 – Пьезометрический график от Потребителя (у КК 382) до КК 433.....	234
Рисунок 20 – Пьезометрический график от Потребителя (Театральная улица, 8) до КНС ж. м. Вахрушевский	235
Рисунок 21 – Пьезометрический график от Потребителя (Троицкая улица, 3В) до КНС № 2	235

РЕФЕРАТ

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ВОДООТВЕДЕНИЯ), ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ СИСТЕМА ХОЛОДНОГО (ГОРЯЧЕГО) ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ (КАНАЛИЗАЦИИ), ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ВОДООТВЕДЕНИЯ), ИСТОЧНИК ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДОПОДГОТОВКА, ВОДОПРОВОДНАЯ (КАНАЛИЗАЦИОННАЯ) НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД, КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Объектом исследования являются централизованные системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Копейский городской округ» с 2024 по 2038 гг. (актуализация на 2026 год).

Цель работы – создание научно-обоснованного по целям, задачам, ресурсам и срокам комплекса мероприятий в части строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения с целью повышения (недопущения ухудшения) плановых значений показателей развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

В процессе работы был произведен анализ технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения и водоотведения по состоянию на конец 2024 года в соответствии с действующей нормативной документацией в сфере водоснабжения и водоотведения, действующей нормативной документацией в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

В результате исследования актуализирована схема водоснабжения и водоотведения, включающая комплекс мероприятий в части строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения, в соответствии с которыми сформированы перспективные балансы водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды, перспективные балансы сточных вод в системе водоотведения, а также определены плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Областью применения результатов работы являются перспективные (на период до 2038 года) предпроектные и проектные разработки применительно к объекту исследования.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Абонент	— физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения
Автоматизированная система управления технологическими процессами	— человеко-машинная система на основе средств промышленной автоматизации и телекоммуникаций, обеспечивающая комплексное автоматическое и автоматизированное управление технологическими процессами объектов и сооружений централизованных систем водоснабжения и водоотведения
Авария на водопроводной сети	— повреждения трубопроводов, сооружений и оборудования на сети или нарушение их эксплуатации, вызывающие полное или частичное прекращение подачи воды абонентам, затопление территории
Авария на канализационной сети	— внезапные разрушения труб и сооружений или их закупорка с прекращением отведения сточных вод и изливом их на территорию
Водный объект	— сосредоточение природных вод из поверхности суши либо в горных породах, имеющее характерные формы распространения и черты режима
Водовод	— гидротехническое сооружение для подвода и отвода воды в заданном направлении
Водозабор	— отбор воды из водоема, водотока или подземного источника для хозяйственных целей
Водозаборная скважина	— скважина для забора подземных вод, оборудованная, как правило, обсадными трубами и фильтром
Водозаборное сооружение	— гидротехническое сооружение, предназначенное для водозабора
Водонапорная башня	— напорный резервуар для воды на искусственной опорной конструкции
Водоотведение	— прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения
Водоподготовка	— обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды
Водопользование (использование водных объектов)	— использование различными способами водных объектов для удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических лиц, юридических лиц
Водопровод	— комплекс сооружений, включающий водозабор, водопроводные насосные станции, станцию очистки воды или водоподготовки, водопроводную сеть и резервуары для обеспечения водой определенного качества потребителей
Водопроводная насосная станция	— сооружение водопровода, оборудованное насосно-силовой установкой для подъема и подачи воды в водоводы и водопроводную сеть
Водопроводная сеть	— комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения
Водопроводный колодец	— сооружение на водопроводной сети, предназначенное для установки арматуры и эксплуатации сети

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)
Выпуск сточных вод	— трубопровод, отводящий очищенные сточные воды в водный объект
Гарантирующая организация	— организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления (за исключением случаев, предусмотренных настоящим Федеральным законом), 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 и (или) водоотведения
Горячая вода	— вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой
Зона санитарной охраны	— территория и акватория, на которых устанавливается особый санитарно-эпидемиологический режим для предотвращения ухудшения качества воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и для охраны водопроводных сооружений
Источник питьевого водоснабжения	— водный объект (или его часть), который содержит воду, отвечающую установленным гигиеническим нормативам для источников питьевого водоснабжения, и используется или может быть использован для забора воды в системы питьевого водоснабжения
Исходная вода	— вода, поступающая из водного объекта
Инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение	— программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Канализационная насосная станция	— сооружение канализации, оборудованное насосно-силовой установкой для подъема и подачи сточных вод по канализационной сети
Канализационная сеть	— комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод
Канализационные очистные сооружения	— комплекс зданий, сооружений и устройств, предназначенных для обработки сточных вод с целью разрушения или удаления из них определенных веществ
Канализационный выпуск	— трубопровод, отводящий сточные воды из зданий и сооружений в канализацию
Канализационный колодец	— сооружение на канализационной сети, предназначенное для установки арматуры и эксплуатации сети
Канализация	— Отведение бытовых, промышленных и ливневых сточных вод
Качество и безопасность воды	— совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру
Коммерческий учет воды и сточных вод	— определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом
Компактные установки для очистки бытовых сточных вод	— Локальные очистные сооружения, относящиеся к категории сверхмалых очистных сооружений производительностью до 30 м³/сути предназначенные для очистки хозяйственно-бытовых и близких по составу сточных вод непосредственно в местах их происхождения способом биологической очистки без применения расходных химических и биологических компонентов
Локальное очистное сооружение	— сооружение или устройство, обеспечивающие очистку сточных вод абонента до их отведения (сброса) в централизованную систему водоотведения (канализации)

Насосная станция	— комплекс сооружений и оборудования для осуществления забора воды и/или подъема воды насосами
Нецентрализованная система горячего водоснабжения	— сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно
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
Нормативы состава сточных вод	— устанавливаемые в целях охраны водных объектов от загрязнения показатели концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод абонента, сбрасываемых в централизованную систему водоотведения (канализации)
Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	— инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Очистка сточных вод	— обработка сточных вод с целью разрушения или удаления из них определенных веществ
Организация, осуществляющая горячее водоснабжение	— юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы. В целях к организациям, осуществляющим горячее водоснабжение, приравниваются индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию централизованных систем горячего водоснабжения, отдельных объектов таких систем
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. В целях к организациям, осуществляющим холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организациям водопроводно-канализационного хозяйства), приравниваются индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем
Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения	— уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения
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
Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	— показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов
Приготовление горячей воды	— нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой
Резервуар для воды	— закрытое сооружение для хранения воды
Санитарно-защитная зона	— специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения
Станция водоподготовки	— комплекс зданий, сооружений и устройств для водоподготовки
Состав и свойства сточных вод	— совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах
Сточные воды централизованной системы водоотведения	— 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

Схемы водоснабжения и водоотведения	— совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития
Техническая вода	— вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции
Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	— оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Технологическая зона водоотведения	— часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект)
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
Транзитная организация	— организация, осуществляющая эксплуатацию водопроводных и (или) канализационных сетей и (или) сооружений на них, оказывающая услуги по транспортировке воды и (или) сточных вод и соответствующая утвержденным Правительством Российской Федерации критериям отнесения собственников или иных законных владельцев водопроводных и (или) канализационных сетей и (или) сооружений на них к транзитным организациям (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Транспортировка воды (сточных вод)	— перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей
Централизованная система водоотведения (канализации)	— комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения
Централизованная система водоотведения поселения, муниципального округа или городского округа	— комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения с территории поселения, муниципального округа или городского округа
Централизованная система горячего водоснабжения	— комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта
Централизованная система холодного водоснабжения	— комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам
Эксплуатационная зона	— зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения
Эксплуатация централизованных систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	— стадия жизненного цикла объектов, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается их качество (работоспособное состояние)
Электронная модель систем водоснабжения и (или) 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 горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящей работе применяют следующие сокращения и обозначения

ЦСВ — Централизованная система водоснабжения

АСУ ТП	— автоматизированная система управления технологическими процессами
ВНС	— водопроводная насосная станция
ВЗК	— комплекс водозаборных сооружений (водозаборный комплекс)
ЗРА	— запорно-регулирующая арматура
ЗСО	— зона санитарной охраны
ИЖС	— индивидуальная жилая застройка
КНС	— канализационная насосная станция
КОС	— канализационные очистные сооружения
МКД	— многоквартирный дом
Объект ЦС ГВС, ХВС и (или) ВО	— объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (соответственно)
ОДПУ	— общедомовой прибор учета
Организация ВКХ	— организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)
РдВ	— резервуар для воды
СВП	— станция водоподготовки
СЗЗ	— санитарно-защитная зона
СМР	— строительно-монтажные работы
Схема ВСиВО	— схема водоснабжения и водоотведения
ТЗ ВС	— технологическая зона водоснабжения
ТЗ ВО	— технологическая зона водоотведения
ЦС ВО	— централизованная система водоотведения (канализации)
ЦС ГВС	— централизованная система горячего водоснабжения
ЦС ХВС	— централизованная система холодного водоснабжения
ЭМ	— электронная модель
ТСО	— Теплоснабжающая организация

Общие сведения о муниципальном образовании «Копейский городской округ» Челябинской области

Законом Челябинской области от 28.10.2004 № 308-ЗО «О наименованиях органов местного самоуправления и глав муниципальных образований в Челябинской области» муниципальное образование «город Копейск» наделено статусом городского округа и имеет наименование «Копейский городской округ» (далее – Копейский городской округ (КГО)).

Историческая справка, характеристика города, основные показатели социально-экономического развития

Летоисчисление города Копейска ведется с 1907 г., но рождение поселения уходит к началу XVIII века, когда на юго-восточных границах государства началось воздвижение линии крепостей. В числе других была построена Челябинская крепость, одновременно с её строительством образовалось казачье поселение на берегу озера Тугайкуль. Это был пограничный форпост, который нес сторожевую службу. Годы первых пятилеток отмечены быстрым развитием Челябинских угольных копей, в 1933 г. поселок получил статус города. Копейск стал мощной энергетической базой, за что и назван «кочегаркой Южного Урала».

Со строительством шахт рос город, развивалась социальная сфера. За годы предвоенных пятилеток построено 9 новых школ, учебный комбинат, создана сеть детских и медицинских учреждений. Во время войны в тылу проходила линия трудового фронта.

Сегодня Копейск – 5-й по величине город Челябинской области. Законом Челябинской области от 28 октября 2004 года № 291-ЗО город Копейск наделен статусом Копейского городского округа с установлением и описанием его границ. Вступил закон в силу с момента публикации в газете «Южноуральская панорама» 30 ноября 2004 года. Копейск расположен в северо-восточной части Челябинской области.

В границах территории муниципального образования «Копейский городской округ» находятся город Копейск и сельские населённые пункты: село Калачево, посёлок Заозерный, село Синеглазово.

Территория городского округа составляет 35 576,1 га, в том числе земли населённых пунктов – 25 222,0 га (70,9%), из них г. Копейска – 23 706 га (66,6%), сельских населённых пунктов – 1 516 га (6%), земли сельскохозяйственного назначения – 58,18 км² (16,3%), земли промышленности, энергетики, транспорта, связи – 7,16 км² (2%), земли лесного фонда – 16,93 км² (4,8%), водного – 15,52 км² (4,4%) и иного назначения – 15,24 км² (4,3%).

Сельские населённые пункты (с. Синеглазово, с. Калачёво, пос. Заозерный) расположены вдоль федеральной и областных автодорог, в южной части округа. Основные площади сельскохозяйственных земель сосредоточены в юго-восточной части округа.

На рисунке 1 представлена карта Копейского городского округа.

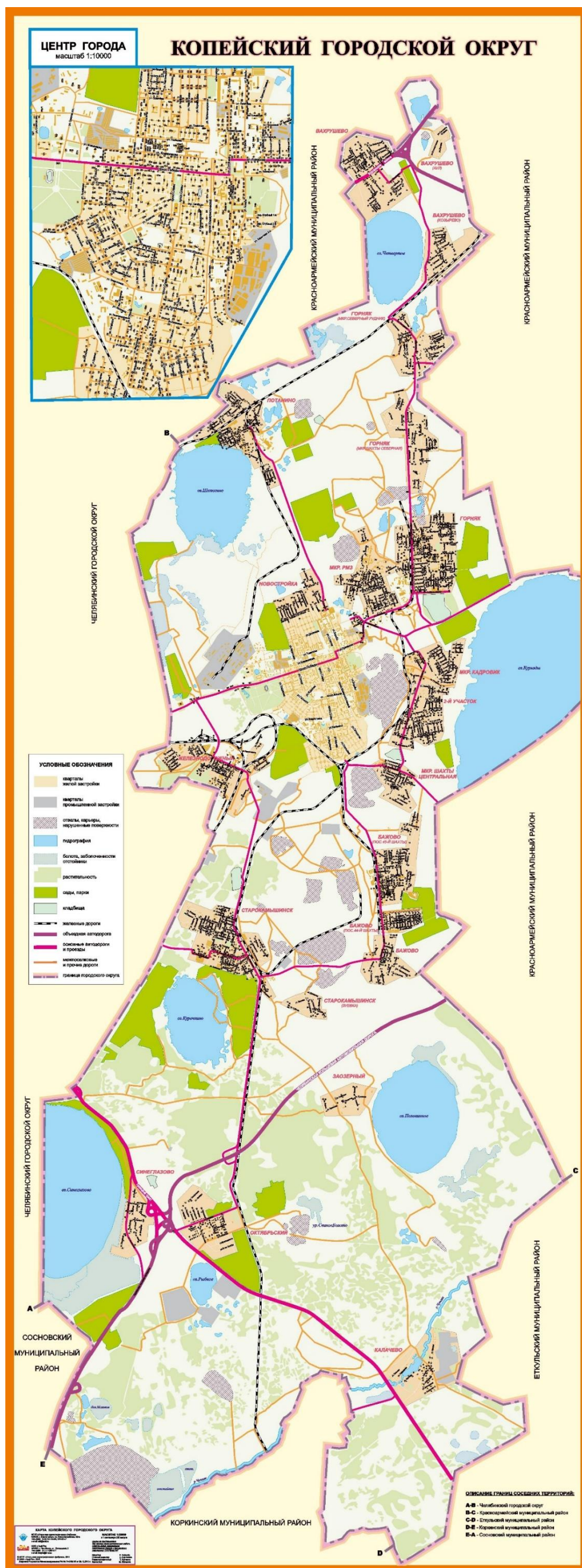


Рисунок 1 – Карта Копейского городского округа

По территории округа проходят:

- Транссибирская железнодорожная магистраль Москва – Владивосток; железная дорога Копейск-Коркино;
- автодорога федерального (М 36) и международного (Е 123) значения Челябинск – Троицк – Казахстан;
- автодорога федерального значения М 51 «Байкал» и международного (Е 30) значения Челябинск – Курган – Омск;
- восточное полукольцо автодороги «Обход г. Челябинска»;
- автодорога областного значения Челябинск – Еткуль – Октябрьское;
- 2 нитки нефтепроводов «Нижевартовск – Курган – Куйбышев» и «Усть-Балык – Курган – Уфа – Куйбышев».

Анализ современного использования территории округа свидетельствует: большая часть незастроенных земель округа – открытые пространства (зоны естественного ландшафта, земли лесного и водного фондов, земли сельскохозяйственного назначения).

Для планировочной структуры городского округа характерно:

- Протяженность территории городского округа в меридиональном направлении, на 42 км, что определяет линейную планировочную структуру;
- Основным территориальным образованием и планировочным ядром является г. Копейск, административный центр округа. Город не представляет собой целостного образования. Такая структура характерна для всех городов, связанных с разработкой промышленных запасов угольных бассейнов. Разбросанность селитебных территорий объясняется особенностями формирования города – слияния отдельных поселков при шахтах в единый населенный пункт, и, как следствие, – большая протяженность улиц и инженерных сетей. Селитебные территории разделены сельскохозяйственными землями и непригодными для использования участками (шахтные поля, шахтные провалы, заболоченности);
- Наличие территориального резерва для развития сельских населенных пунктов, кроме с. Синеглазово, территориальное развитие которого напрямую связано с решением проблем регулирования уровня воды озера Синеглазово;
- Селитебные территории сельских населенных пунктов расположены на достаточном удалении друг от друга;
- Ярко выражена планировочная связь с Челябинском: общая граница более чем 20 км, система транспортных связей;
- Развитая транспортная сеть внешних автомобильных дорог (федеральная: Троицкий, Курганский тракты, областные: обход г. Челябинска, Еткульский тракт), но недостаточно развитая сеть местных автомобильных дорог, обеспечивающих подъезд к населенным пунктам и связь между ними;
- Существующие селитебные образования округа ориентированы на природные составляющие, в основном, на водные объекты.

Копейский городской округ является вторым по численности населения муниципальным образованием Челябинской агломерации, в его составе 1 городское и 3 сельских населенных пункта, административный центр — г. Копейск. Численность постоянного населения городского округа по состоянию на 1 января 2024 года составила 148,963 тыс.чел., в том числе: городское население – 146,783 тыс. чел., сельское - 2,18 тыс. чел.

Несмотря на отрицательную динамику демографических процессов, наблюдающихся на большей части территории Челябинской области, в Копейском городском округе и в входящем в его состав селе Калачево за прошедшие 8 лет отмечается тенденция незначительного роста либо сохранения численности населения, что обусловлено привлекательностью данной территории для жилищно-гражданского строительства среди жителей соседнего города-миллионника.

Плотность населения на территории Копейского городского округа на 1 января 2024 года составляла 419 человек на км².

Динамика численности населения Копейского городского округа в период с 2014 по 2024 годы представлена в таблице ниже.

Таблица 1 - Динамика изменения численности населения в Копейском городском округе

Копейский городской округ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Всего	144034	146709	148312	149735	150290	150385	149756	148044	149634	148292	148963

Природные ресурсы

Город Копейск находится в центральной части Уральского региона, граничит с областным центром, одним из 14 городов – миллионников – г. Челябинск. Город расположен в экологически чистом районе в окружении лесов и озёр. Окружают город 4 озера, еще 3 – на его территории: Курлады, Половинное, Курочкино, Синеглазово, Шелюгино, Третье (Петровское), Четвертое.

Озёра богаты не только рыбой, в них имеется ценнейшее сырьё для сельского хозяйства – сапропель. На территории Копейского городского округа множество искусственных водоёмов.

На территории Копейского городского округа занято лесами и лесными колками 4 982,2 га. Из них лесные площади в границах городских населённых пунктов составляют 2 559,2 га, в том числе: 2 333 га – площади Еткульского ТО Шершневского лесхоза; 195 га – площади Сосновского ТО Шершневского лесхоза; 31,2 га – площади Красноармейского ТО Шершневского лесхоза.

Копейск имеет уникальный ландшафт, который характеризуется неоднородностью территории и включает в себя промышленные, сельскохозяйственные и рекреационные земли, городскую застройку и сельские поселения. Кроме того, после ликвидации шахт и разрезов высвободились обширные территории бывших горных отводов, имеющие нарушенный техногенными процессами рельеф с резкими перепадами между искусственными возвышенностями, равнинами и глубокими карьерами. Недра города богаты водой питьевого качества, что является хорошей альтернативой для развития водоснабжения за счет подземных источников. Отдельные участки недр содержат

минеральную воду с лечебными свойствами. Недра Копейска содержат уголь и диатомитовые глины высокого качества, пригодные для изготовления отделочного кирпича, песок мелкой фракции, который можно использовать в производстве строительных смесей и оптики.

Климатическая характеристика

Климатическая характеристика по Копейскому округу приводится по данным метеорологической станции г. Челябинска, находящейся в одинаковых физикогеографических условиях с последним.

Климат территории континентальный с холодной продолжительной зимой и теплым сухим летом. Зимой континентальный воздух сильно охлаждается под снегом, морозы достигают 40 – 48°C, средняя температура января –16,4°C.

Зима характерна не только сильными морозами, но и сильными буранами. Их повторяемость – 36 дней с метелью в среднем за сезон. Мощность снежного покрова в среднем в открытых местах достигает 33 см и в некоторых местах часто сдувается.

Лето длится более 4-х месяцев с начала мая до середины сентября, средняя температура июля 18°C, абсолютный максимум 39°C.

Повышенная влажность смягчает морозы зимой и повышает температуру в городе на 3-5 градусов по сравнению с прилегающими территориями, а летом понижает её за счет интенсивного испарения озер, что, кроме того, способствует быстрой очистке атмосферного воздуха от загрязнения. Пониженный рельеф города защищает его от сквозных северных ветров, но не препятствует проникновению южных.

Период активной вегетации растений длится более 4-х месяцев.

В среднем за год территория относится к зоне слабо засушливого увлажнения.

За год выпадает около 400 мм осадков. Дожди нередко сопровождаются грозами, повторяемость которых 25 – 30 дней с грозой за сезон.

В течение всего года, особенно зимой, преобладают юго-западные и западные ветры, среднегодовая скорость ветра 4,6 м/с, усиление ветра отмечается весной и осенью. Число дней с ветром более 15 м/с колеблется в зависимости от степени защищенности места в пределах 15-20 дней в среднем за год.

Суммарная солнечная радиация за год достигает 100 ккал/см² в год.

Рельеф

Территория Копейского городского округа расположена в пределах слабоволнистой, почти плоской озерно-морской равнины с абсолютными отметками от 199-205 м на севере и 200-235 м на юге.

Поверхность равнины осложнена многочисленными блюдцеобразными понижениями и западинами, чередующимися с небольшими возвышенностями, буграми. Площади западин обычно небольшие, имеют округлую или овальную форму. Дно их заболочено, либо заполнено водой.

Особенностью микрорельефа территории является наличие значительного количества шахтных провалов, породных терриконов и отвалов шахт. Все это в значительной степени видоизменило естественную конфигурацию рельефа.

Геологическая, гидрогеологическая и гидрологическая характеристика

В геологическом строении района г. Копейска принимают участие коренные породы, осадочно-терригенные породы мезокайнозойского возраста и четвертичные осадки.

Мезокайнозойские отложения представлены Челябинской угленосной серией (триасово-юрской) мощностью 600-800 м (угли, глины, пески, песчаники, аргиллиты и пр.), отложениями мела (пески, песчаники) мощностью от 0,3 до 10 м и осадками третичного возраста (палеоген-неогеновыми) мощностью от 1 до 20 м (опоквидные глины, трепела, диатомиты, пески и др.).

Четвертичные отложения (делювиальные суглинки, линзы песка и глины) развиты повсеместно, мощность их редко превышает 3-5 метров.

На отдельных участках – в понижениях рельефа, в западных, в береговых частях озёр – развиты озерно-болотные осадки (торф, ил, глины) мощностью 0,5-1,5 м, реже более.

Гидрогеологические условия характеризуются бедностью грунтовых и полным отсутствием проточных поверхностных вод.

Грунтовые воды содержатся в юрских меловых и третичных отложениях. В юрских породах грунтовые воды содержатся в песчаных прослойках среди глин. Песчаные прослойки не водообильны. Дебит колодцев 0,1-0,5 л/с. Источником питания этих вод являются исключительно атмосферные осадки. В летний период года колодцы часто пересыхают. Воды являются минерализованными и жесткими. Для питьевых и промышленных целей они мало пригодны.

Воды третичных отложений менее минерализованы, но также не водообильны. Водоносный комплекс Челябинской угленосной серии (триасово-юрский) развит непосредственно в черте г. Копейска, характеризуется, в целом, невысокой водообильностью.

Дебиты скважин колеблются в пределах 0,1-2,0 л/сек. Вода характеризуется, как правило, повышенной минерализацией (более 1 г/л). Водоносный комплекс в значительной степени дренирован горными выработками.

Водные источники представлены рядом озер, расположенных как на территории города (озера Шелюгино, Четвертое, Курочкино, Курлады) так и вне города (озера Третье, Половинное, Синеглазово), и рекой Чумляк.

1. ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ КОПЕЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2038 ГОДА

1.1. РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

В настоящее время в качестве источников водоснабжения на территории Копейского городского округа используются как поверхностные, так и подземные воды.

В соответствии с постановлением администрации Копейского городского округа № 3043-п от 30 декабря 2020 года «О внесении изменений в постановление администрации Копейского городского округа от 28 ноября 2018 года № 2967-п» муниципальное унитарное предприятие «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» (далее МУП «КСВВ») было определено гарантирующей организацией для централизованных систем водоснабжения и водоотведения на территории округа.

С 11 января 2021 года объекты централизованных систем водоснабжения и водоотведения переданы в хозяйственное ведение МУП «КСВВ». Оно обеспечивает подачу питьевой воды и предоставляет услуги водоотведения более чем 150 тысячам жителей Копейского городского округа, а также многочисленным предприятиям и организациям города.

Источником водоснабжения Копейска служат Сосновские водопроводные сооружения города Челябинска, которые забирают воду из Шершневого водохранилища, расположенного в 25 километрах от Копейска.

Подземные воды представлены артезианскими скважинами, расположенными в жилых массивах Октябрьский (3 скв.), селе Калачёво (1 скв.) и в юго-западной части оз. Курочкино (1 скв.). Водоснабжение в с. Синеглазово осуществляется потребителями самостоятельно, из шахтных колодцев и индивидуальных скважин. Жители пос. Заозерный снабжаются привозной водой, поскольку используемые ранее скважины выведены из эксплуатации в связи с низким качеством воды (высокое содержание железа, присутствие в воде аммиака и высокая степень минерализации).

Природными особенностями действующих водоисточников является повышенное содержание железа и высокая мутность.

Система централизованного водоснабжения Копейского городского округа состоит из пяти независимых централизованных систем (технологических зон) водоснабжения:

- **централизованная система № 1** Копейского городского округа включающая центральную часть города, а также часть бывших рабочих поселков, п. Вахрушево;
- **централизованная система № 2** Копейского городского округа включающая жилой массив Октябрьский (бывший р. п. Октябрьский);
- **централизованная система № 3** Копейского городского округа включающая село Калачёво;

- централизованная система № 4 Копейского городского округа включающая юго-западную часть оз. Курочкино;

Информация для сведения:

На территории Копейского городского округа функционирует изолированная ведомственная централизованная система водоснабжения АО «Завод «Пластмасс», которая не охватывает городские объекты. Схема её приведена на рисунке 1.1.1.

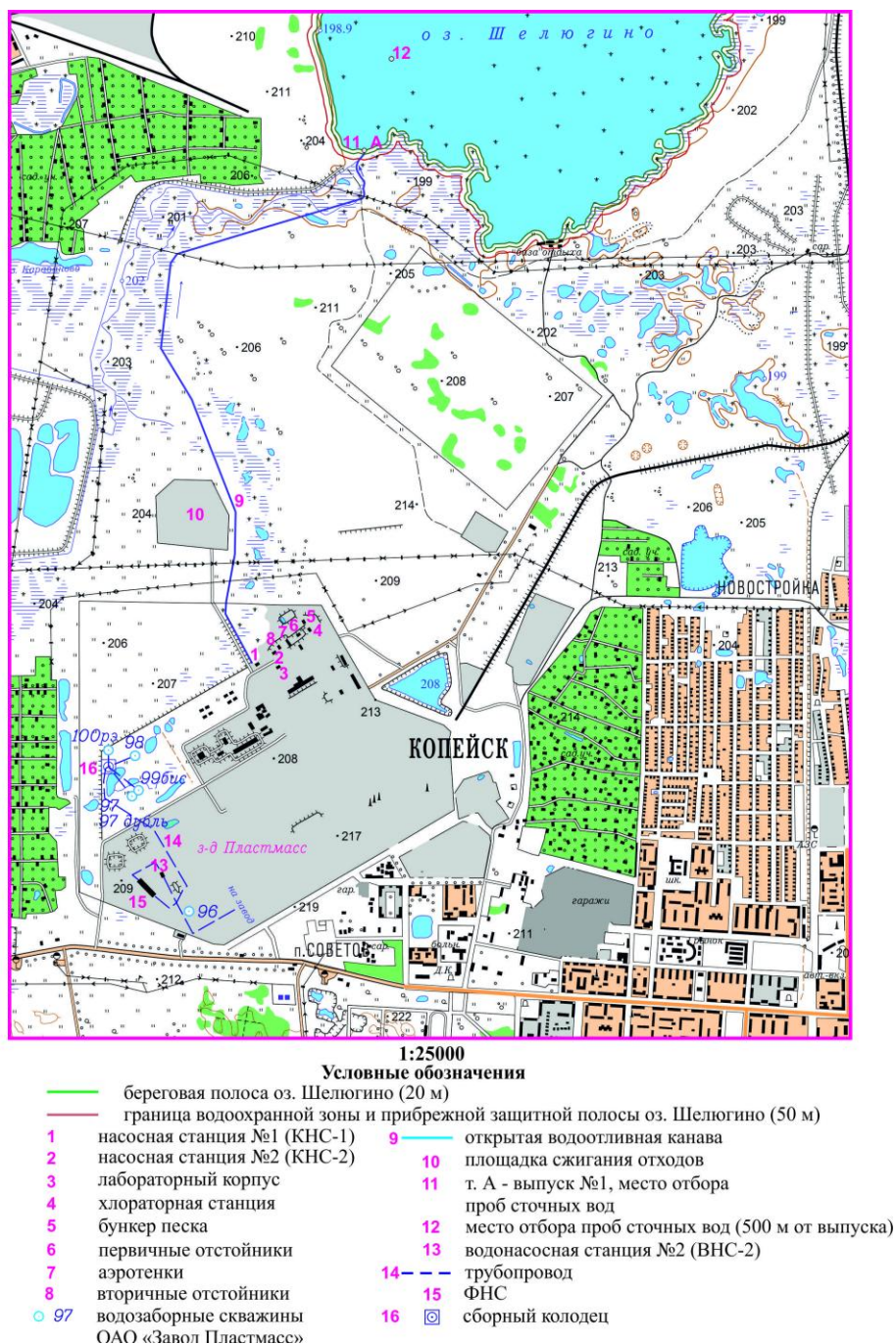


Рисунок 2 – Схема ведомственной централизованной системы водоснабжения АО «Завод «Пластмасс»

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

В Копейском городском округе в каждом населённом пункте имеются разрозненные территории, не охваченные централизованным водоснабжением. Около 10% населения городского округа проживает на таких территориях. В основном, это объекты индивидуального жилищного строительства (ИЖС). Водоснабжение таких объектов осуществляется нецентрализованно – от собственных скважин, шахтных колодцев или привозной водой.

На момент разработки Схемы источниками водоснабжения в с. Синеглазово являются подземные воды. Водоснабжение в с. Синеглазово потребителями самостоятельно, из шахтных колодцев и индивидуальных скважин.

В п. Заозерный осуществляется подвод питьевой воды по графику (1 раз в неделю).

1.1.3. 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

Централизованная система водоснабжения Копейского городского округа обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях;
- производственные нужды промышленных предприятий;
- тушение пожаров;
- собственные нужды (расходы на промывку водопроводных и канализационных сетей, резервуаров чистой воды, гидравлических испытаний и т. д.).

Характеристика технологического процесса и техническое состояние оборудования систем водоснабжения:

1) Водоснабжение центральной части Копейского городского округа Челябинской области осуществляется по водоводу диаметром $D=800$ мм с ВНС III-подъёма, а также по водоводам №№ 1, 2 с ВНС 4-го участка.

2) Водоснабжение жилого массива Старокамышинск осуществляется с ВНС, расположенной по ул. Крымская, 5-а. Вода по водоводу диаметром $D=400-530$ мм (от водовода диаметром $D=800$ мм) приходит на ВНС и по водопроводным сетям диаметром $D=110-150$ мм идёт к жилым домам жилого массива. Протяжённость водопроводной сети 23,9 км.

3) Водоснабжение жилых массивов Бажова, Кадровик, 2-го участка, 201 шахты осуществляется по водоводу № 9 диаметром $D=300-500$ мм протяжённостью 7,9 км и по водопроводным сетям диаметром $D=100-200$ мм к жилым домам жилых массивов.

4) Водоснабжение жилых массивов Железнодорожный и Кирзавод осуществляется с ВНС, расположенной в юго-западной части жилого массива по ул. Терешковой, 13. Вода по водопроводной сети диаметром $D=225$ мм приходит на ВНС и по водопроводам диаметром $D=100-200$ мм идёт к жилым домам жилого массива. Протяжённость водопроводной сети 3,9 км.

5) Водоснабжение жилого массива Октябрьский осуществляется с комплекса насосных станций по ул. Российская, 33: ВНС № 1, ВНС № 2, ОФС. Вода по двум водоводам диаметром $D=225$ мм, п/э и диаметром $D=200$ мм, стальная от 3-ёх скважин №№ 169/3, 169/5, 1-03 (169/8) приходит на ВНС жилого массива и по водопроводу диаметром $D=200$ мм идёт к жилым домам жилого массива. Протяжённость водопроводной сети 28,3 км.

6) Водоснабжение жилого массива Потанино осуществляется с ВНС, расположенной в восточной части жилого массива на территории кирпичного завода по ул. Томская, 2. Вода по водоводу $D=300$ мм приходит на ВНС, и по водопроводу диаметром $D=200$ мм идёт на жилой массив. Протяжённость водопроводной сети 36,2 км.

7) Водоснабжение жилого массива Горняк осуществляется с ВНС, расположенной в юго-западной части жилого массива по ул. Пестеля, 40. Вода по т. н. Горняцкому водоводу $D=400-500$ мм протяжённостью 7,252 км приходит на ВНС и по водопроводу диаметром $D=200$ мм идёт на жилой массив. Водоснабжение жилого массива РМЗ осуществляется с повысительной НС, расположенной по ул. Меховова южнее жилого дома № 17. Вода по водопроводной сети диаметром $D=110$ мм (от водовода № 1 по ул. Линейная) приходит на НС и по водопроводу диаметром $D=110$ мм идёт к жилым домам жилого массива. Протяжённость водопроводной сети 77,9 км.

8) Водоснабжение северной части жилого массива Горняк осуществляется от ВНС жилого массива Горняк по водопроводу $D=160$ мм, вода идёт на ВНС северной части жилого массива Горняк по водопроводным сетям $D=100-150$ мм к жилым домам жилых массивов. Протяжённость водопроводной сети составляет 21,8 км.

9) Водоснабжение с. Калачёво осуществляется от 1ой скважины, оснащённой насосными агрегатами ЭЦВ 6-10-110 (б/н, южная часть), по водопроводной сети $D=63-159$ мм подается в жилые дома. Протяжённость водопроводной сети – 10,0 км.

10) Водоснабжение жилого массива Зуевка осуществляется от водопроводной сети $D=110$ мм по ул. Федотьева жилого массива Старокамышинск и по водопроводу $D=110-63$ мм. Протяжённость водопроводной сети – 5,3 км.

11) Водоснабжение «юго-западная часть оз. Курочкино» осуществляется от 1-ой скважины (№ 30).

На момент разработки Схемы, общая протяжённость сетей централизованного водоснабжения составила 400,7 км, диаметрами от 25 мм до 800 мм, материалом исполнения: сталь, чугун, полиэтилен. Данные сети переданы на обслуживание по договору аренды.

В таблице ниже приведены краткие сведения о системах централизованного водоснабжения в Копейском городском округе.

Таблица 2 - Краткие сведения о системах централизованного водоснабжения в Копейском городском округе

Наименование и номер системы централизованного водоснабжения	Зона обслуживания централизованной системы	Источник водоснабжения
Централизованная система № 1 Копейского городского округа	Центральная часть города, жилой массив Вахрушевский, а также часть бывших рабочих поселков, за исключением жилого массива Октябрьский, села Калачево, юго-западной стороны оз. Курочкино, жилой массив Вахрушевский (бывший рабочий поселок Вахрушевский)	Шершневское водохранилище (Сосновские очистные сооружения)
Централизованная система № 2 Копейского городского округа	г. Копейск, Октябрьский (бывший жилой массив рабочий поселок Октябрьский)	Скважины
Централизованная система № 3 Копейского городского округа	г. Копейск, село Калачево	Скважины
Централизованная система № 4 Копейского городского округа	г. Копейск юго-западная часть оз. Курочкино.	Скважина

По данным, предоставленным администрацией Копейского городского округа на момент разработки Схемы, централизованное горячее водоснабжение осуществляется в п. Советов (технологическая и эксплуатационная зоны – АО «Завод Пластмасс»), в жилом массиве Бажова г. Копейска (три технологические и одна эксплуатационная зоны – ООО «Синергия»), а подогрев воды для нужд потребителей – в микрорайоне «Тугайкуль» от котельной № 13 (технологическая зона – АО «Челябоблкоммунэнерго»).

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

В таблице ниже приведены сведения о техническом состоянии централизованных систем водоснабжения Копейского городского округа.

Таблица 3 - Сведения о техническом состоянии централизованных систем водоснабжения Копейского городского округа

Наименование и номер системы централизованного водоснабжения	Зона обслуживания централизованной системы	Источник водоснабжения	Заключение о техническом состоянии централизованной системы водоснабжения	Оценка качества в разводящей сети водоснабжения	Перечень мероприятий, необходимых для дальнейшей эксплуатации
Централизованная система № 1 Копейского городского округа	Центральная часть города, жилой массив Вахрушевский, а также часть бывших рабочих поселков, за исключением жилого массива Октябрьский, села Калачево, юго-западной стороны оз. Курочкино	Шершневское водохранилище (Сосновские очистные сооружения)	Функционирование централизованной системы обеспечивает водоснабжением потребителей всех категорий с соблюдением требований нормативов, стандартов, санитарных правил и норм, с соблюдением параметров потребительских свойств.	Вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»	1. Капитальный ремонт наружных сетей водоснабжения. 2. Замена насосного оборудования на ВНС, установка частотных преобразователей и т.д. 3. Проектирование и строительство второй нитки водовода Челябинск- Копейск.
Централизованная система № 2 Копейского городского округа	г. Копейск, жилой массив Октябрьский (бывший рабочий поселок Октябрьский)	Скважины	Функционирование централизованной системы обеспечивает водоснабжением потребителей всех категорий с соблюдением требований нормативов, стандартов, санитарных правил и норм, с соблюдением параметров потребительских	Вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»	1. Капитальный ремонт наружных сетей водоснабжения. 2. Замена насосного оборудования, установка частотных преобразователей и т.д.
Централизованная система № 3 Копейского городского округа	г. Копейск, село Калачево	Скважина	Южная скважина: Функционирование централизованной системы обеспечивает водоснабжением потребителей всех категорий с соблюдением требований нормативов, стандартов, санитарных правил и норм, с соблюдением параметров потребительских свойств.	Южная скважина: Вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»	1. Капитальный ремонт наружных сетей водоснабжения. 2. Замена насосного оборудования, установка частотных преобразователей и т. д.
Централизованная система № 4 Копейского городского округа	г. Копейск юго-западная часть оз. Курочкино.	Скважина	Функционирование централизованной системы обеспечивает водоснабжением потребителей всех категорий с отклонением от требований нормативов, стандартов, санитарных правил и норм, с несоблюдением параметров качества воды по показателю: железо общее.	Вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по показателю: железо общее.	1. Капитальный ремонт наружных сетей водоснабжения. 2. Замена насосного оборудования, и т.д. 3. Разработать план мероприятий по приведению качества питьевой воды, из скважины, в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. (сооружение по умягчению и обезжелезиванию воды)

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками водоснабжения Копейского городского округа являются 9 водозаборных скважин.

Природными особенностями действующих водоисточников является повышенное содержание железа и высокая мутность. Жители ряда населенных пунктов снабжаются привозной водой, поскольку используемые ранее скважины выведены из эксплуатации (высокое содержание железа, присутствие в воде аммиака и высокая степень минерализации воды).

На момент актуализации Схемы в Копейском городском округе функционирует одна эксплуатационная зона водоснабжения – МУП «КСВВ».

Шершнёвское водохранилище расположено на р. Миасс (360 км от устья) в черте г. Челябинска, в 150 км ниже створа Аргазинского гидроузла.

Название водохранилище получило от расположенного недалеко от плотины жилого массива Шершни, который, в свою очередь, назван по фамилии одного из первопоселенцев Челябинска – казака Шершнёва.

Полный объём водохранилища 176 млн. м³, полезный – 170 млн. м³. Площадь акватории при нормальном подпорном уровне (НПУ) 39,1 км². Длина водохранилища 17,5 км, средняя ширина 2,2 км, максимальная – 4 км. Средняя глубина 4,5 м, максимальная – 14 м (при НПУ). Прозрачность от 5 м в зимний период до 1,5–2 м – в летний. Длина береговой линии 85 км. Длина плотины 2 км. По гребню плотины проложена автомобильная дорога. По генезису это водохранилище речного долинного (руслового) типа с многолетним регулированием стока. Шершнёвское – 2-е по полному и полезному объёму водохранилище Челябинской области после Аргазинского водохранилища.

Участок долины р. Миасс около жилого массива Шершни, пригодный для строительства водохранилища, был выявлен в 1924 г. Осенью 1960 г. началось строительство вспомогательных конструкций плотины. Весной 1961 г. началось рытьё котлована, сооружение земляной и железобетонной плотин, насосной станции, турбины электростанции.

Заполнение котлована водой началось в 1965 г., а закончилось в июле 1969 г. Под воду ушло 959 га пашни, 2 000 га сенокосов, 300 га лесов и кустарников, были затоплены селения, перенесены линии связи и электропередач.

Одновременно с вводом в действие плотины в 1969 г. был запущен и гидрогенератор на 840 кВт. Ток воды, на который была рассчитана турбина, должен был составлять не менее 10 м³/с; при этом водохранилище было бы полностью спущено за несколько недель. Поэтому от запуска Шершнёвской ГЭС пришлось отказаться, и в настоящее время она бездействует.

Объём притока в створе Шершнёвского водохранилища определяется расходами воды, сбрасываемыми из Аргазинского водохранилища, и боковой приточности на участке между двумя гидроузлами. Площадь водосбора в створе плотины 2 550 км². Среднегодовой приток 124 млн. м³.

Рабочий пропуск из Шершнёвского водохранилища для обеспечения бесперебойной работы водозаборов предприятий Челябинска составляет 5 м³/с. Санитарный пропуск, обеспечивающий соблюдение нормативов качества воды и благоприятные условия водопользования в нижнем бьефе водохранилища, предусмотрен в объёме 0,5 м³/с. В настоящее время 70–80% воды из р. Миасс проходит через трубопровод и только 20–30% протекает по естественному руслу.

Дно составляет смесь ила, песка, затопленных луговых и черноземных почв. Береговая линия Шершнёвского водохранилища в целом имеет плавные очертания, вдоль восточного берега слабо изрезана; с юга и запада берега обрывисты, имеются заводи.

Территория водосбора р. Миасс от Аргазинского гидроузла до плотины Шершнёвского гидроузла, за исключением верхней части водосбора р. Караси, расположенной на восточных склонах Ильменского хребта, относится к лесостепной зоне. Залесённость территории составляет 32%, распространены лиственные леса с преобладанием берёзы. На рассматриваемом отрезке р. Миасс принимает реки Караси, Бишкиль, Биргильда и малые водотоки. На территории водосбора имеется ряд озёр: Большой Кисегач, Большой Сункуль, Большое и Малое Миассово и др., а также пруды на притоках р. Миасс.

Качество воды в Шершнёвском водохранилище во многом зависит от объёма рабочих пусков и достаточности запасов воды в Аргазинском водохранилище. Негативную роль играет техногенная нагрузка, которую испытывает р. Миасс на вышерасположенном участке. Оказывают влияние сброс сточных вод очистных сооружений жилого массива Полетаево–1, поверхностный сток с прилегающих территорий, нарушения режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне (отсутствие благоустройства прилегающей жилой застройки, образование несанкционированных свалок и т. д.). Обнаружены 15 локальных несанкционированных мест сбросов стоков различного происхождения. Вокруг водохранилища на расстоянии 50–200 м проложена местами асфальтированная, но в основном грунтовая дорога. В 500 м от уреза воды находятся кладбища.

Качество воды Шершнёвского водохранилища меняется от «загрязнённая» до «очень загрязнённая». Основные загрязнители – органические соединения и тяжёлые металлы. В отдельные периоды в водохранилище отмечается бурный рост сине-зелёных водорослей и связанное с ним ухудшение качества воды.

Цветность воды водохранилища достигает 37 – 53° в периоды цветения и 100 – 120° в паводковый период.

Массовое развитие фитопланктона в течение летних месяцев является показателем высокого уровня эвтрофирования водоёма. В многолетних наблюдениях отмечается постепенное повышение содержания органических веществ в воде. Водоём характеризуется на данный момент как мезотрофно-эвтрофный.

По химическому составу вода Шершнёвского водохранилища относится к гидрокарбонатному классу, кальциевой группе. Минерализация изменяется в течение года от 290 до 336 мг/л, содержание растворенного в воде кислорода – от 68 до 119% насыщения. В воде водоема фиксируются превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) меди в 1,2–1,6 раза, цинка – в 1,7–2,8 раза, марганца – в 4,8–5,5 раза.

К настоящему времени в Шершнёвском водохранилище зарегистрированы 622 вида водорослей. В условиях антропогенного эвтрофирования увеличивается видовое богатство сине-зелёных водорослей.

Как показали многолетние наблюдения, основными группами животного населения дна Шершнёвского водохранилища являются олигохеты, личинки комаров, двусторчатые и брюхоногие моллюски. В последние годы происходит увеличение численности круглых червей и червей-олигохет семейства Tubificidae, устойчивых к загрязнению вод. Все это говорит о повышении органического загрязнения в придонной области водохранилища.

В Шершнёвском водохранилище обитают карп, толстолобик, карась, линь, лещ, чебак, сиг, щука, судак, налим, окунь, ёрш.

Сохранение в дальнейшем Шершнёвского водохранилища как источника питьевого водоснабжения предполагает следующие мероприятия:

- строительство очистных сооружений поверхностного стока;
- облесение водоохранной зоны;
- очистка дна водохранилища;
- разработка и внедрение системы мониторинга состояния качества воды;
- создание системы общественного контроля за использованием водохранилища и ведением хозяйственной деятельности в его водоохранной зоне.

Шершнёвское водохранилище работает в каскаде с Аргазинским водохранилищем и осуществляет многолетнее регулирование стока р. Миасс для обеспечения промышленного и питьевого водоснабжения городов Челябинска, Копейска, Коркино, Еманжелинска.

Поверхностные воды г. Копейска представлены несколькими озерами, которые представляют собой впадины, заполненные поверхностным стоком, шахтными водами и промливневыми стоками. В качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения города они рассматриваться не могут. По данным гидрогеологических исследований подземные воды для водоснабжения города также не имеют существенной перспективы из-за малого дебита скважин, ненадежности запасов и низкого качества воды по сравнению с речной. Подземные воды могут использоваться только для водоснабжения некоторых поселков и ряда предприятий, как дополнительный источник водоснабжения.

Централизованное водоснабжение города осуществляется от Сосновских водопроводных сооружений г. Челябинска с водозабором из Шершневского водохранилища на реке Миасс, расположенного в 25 км от города Копейска. От городских водопроводных сооружений (I-я эксплуатационная зона) снабжаются водой жилые массивы Потанино, Горняк, Северный рудник, Бажово, Железнодорожный, Вахрушевский. В отдаленных жилых массивах имеются водопроводные сооружения, состоящие из резервуаров чистой воды и насосных станций, которые подают воду в водопроводные сети поселков.

По одному стальному водоводу диаметром 800 мм протяженностью 25,3 км вода поставляется от насосной станции Сосновских очистных сооружений водоснабжения в три приёмных резервуара объемом 10 000 м³ каждый, при этом часть воды по пути поступает в резервуары жилого массива Старокамышинск. В резервуарах вода дополнительно обеззараживается и насосами насосной станции III подъема подаётся потребителям.

По второму водоводу диаметром 450 мм протяженностью 8,55 км вода из сети водопровода Ленинского района г. Челябинска подаётся в два приёмных резервуара объёмом по 1 500 м³ и подаётся потребителям.

В качестве источника водоснабжения также используются артезианские скважины, расположенные в жилых массивах Октябрьский, сёлах Калачёво и в юго-западной части оз. Курочкино. Лицензии на водопользование отсутствуют.

Гидрогеологические условия характеризуются бедностью грунтовых и полным отсутствием проточных поверхностных вод.

Грунтовые воды содержатся в юрских меловых и третичных отложениях. В юрских породах грунтовые воды содержатся в песчаных прослойках среди глин. Песчаные прослойки не водообильны. Дебит колодцев 0,1-0,5 л/с. Источником питания этих вод являются исключительно атмосферные осадки. В летний период года колодцы часто пересыхают. Воды являются минерализованными и жесткими. Для питьевых и промышленных целей они мало пригодны.

Воды третичных отложений менее минерализованы, но также не водообильны.

Водоносный комплекс Челябинской угленосной серии (триасово-юрский) развит непосредственно в черте г. Копейска, характеризуется, в целом, невысокой водообильностью.

Дебиты скважин колеблются в пределах 0,1-2,0 л/сек. Вода характеризуется, как правило, повышенной минерализацией (более 1 г/л). Водоносный комплекс в значительной степени дренирован горными выработками.

Существующие артезианские скважины не являются высокодебитными и надежными, и не оказывают существенного влияния на схему водоснабжения города и поселков.

В п. Заозерный осуществляется подвод питьевой воды по графику (1 раз в неделю).

Качество добываемых подземных вод не соответствует требованиям санитарных норм по ряду показателей. Расположение существующих водозаборных скважины в застройке не позволяет организовать зоны санитарной охраны и обеспечить охрану водоисточников от бактериальных (микробных) и химических загрязнений. Дополнительным фактором, влияющим на качество подземных вод, является подъем воды в озерах Синеглазово и Половинное, приведший к затоплению и заболачиванию значительных территорий населенных пунктов, в том числе и территорий существующих подземных водозаборов.

Таким образом, существующие скважины сохраняются в качестве основных источников водоснабжения.

Ниже приведены технические характеристики скважин централизованного водоснабжения Копейского городского округа.

Таблица 4 - Технические характеристики скважин централизованного водоснабжения Копейского городского округа

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
Скважина 1/03. Юго-восточная часть оз. Синеглазово			
1	Артезианская скважина/насосная станция первого подъема	№ скважины, наименование, месторасположения	Скважина 1/03. Юго-восточная часть оз. Синеглазово
2	Год бурения	-	2003
3	Глубина скважины/глубина залегания водозаборного оголовка	м	51
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	224
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	
6	Диаметр водоподъемных труб/водозаборного оголовка	мм	89
7	Статический уровень	м	6,9
8	Динамический уровень	м	8,6
9	Марка насосов	наименование	ЭЦВ8-25-150
10	Проектная мощность скважины	м3/час	28.авг
11	Фактическая подача	м3/час	25
12	Учет воды (пост, контр. водомер)		
13	Наличие резервного питания	Да/нет	нет
14	Примечание		
Скважина 169/3. Юго-восточная часть оз. Синеглазово			
1	Артезианская скважина/насосная станция первого подъема	№ скважины, наименование, месторасположения	Скважина 169/3. Юго-восточная часть оз. Синеглазово
2	Год бурения	-	1994
3	Глубина скважины/глубина залегания водозаборного оголовка	м	60
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	425
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	
6	Диаметр водоподъемных труб/водозаборного оголовка	мм	100
7	Статический уровень	м	6
8	Динамический уровень	м	7,1
9	Марка насосов	наименование	ЭЦВ10-65-150
10	Проектная мощность скважины	м3/час	127
11	Фактическая подача	м3/час	65
12	Учет воды (пост, контр. водомер)		
13	Наличие резервного питания	Да/нет	нет
14	Примечание		
Скважина 169/5. Юго-восточная часть оз. Синеглазово			
1	Артезианская скважина/насосная станция первого подъема	№ скважины, наименование, месторасположения	Скважина 169/5. Юго-восточная часть оз. Синеглазово
2	Год бурения	-	1997
3	Глубина скважины/глубина залегания водозаборного оголовка	м	65
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	224
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	
6	Диаметр водоподъемных труб/водозаборного оголовка	мм	89
7	Статический уровень	м	9
8	Динамический уровень	м	12
9	Марка насосов	наименование	ЭЦВ8-25-150
10	Проектная мощность скважины	м3/час	34
11	Фактическая подача	м3/час	25
12	Учет воды (пост, контр. водомер)		
13	Наличие резервного питания	Да/нет	нет
14	Примечание		
Скважина 30. Юго-западная сторона оз. Курочкино			
1	Артезианская скважина/насосная станция первого подъема	№ скважины, наименование, месторасположения	Скважина 30. Юго-западная сторона оз. Курочкино
2	Год бурения	-	1981
3	Глубина скважины/глубина залегания водозаборного оголовка	м	84
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	219
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
6	Диаметр водоподъемных труб/водозаборного оголовка	мм	50
7	Статический уровень	м	9,1
8	Динамический уровень	м	12,6
9	Марка насосов	наименование	ЭЦВ6-10-110
10	Проектная мощность скважины	м3/час	34
11	Фактическая подача	м3/час	25
12	Учет воды (пост, контр. водомер)		да
13	Наличие резервного питания	Да/нет	нет
14	Примечание		
Скважина 10г			
1	Артезианская скважина/насосная станция первого подъема	№ скважины, наименование, месторасположения	Скважина 10г с. «Калачёво» южная часть
2	Год бурения	-	1954
3	Глубина скважины/глубина залегания водозаборного оголовка	м	70
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	219
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	
6	Диаметр водоподъемных труб/водозаборного оголовка	мм	50
7	Статический уровень	м	5
8	Динамический уровень	м	8
9	Марка насосов	наименование	ЭЦВ8-25-150
10	Проектная мощность скважины	м3/час	36
11	Фактическая подача	м3/час	25
12	Учет воды (пост, контр. водомер)		да
13	Наличие резервного питания	Да/нет	нет
14	Примечание		

Централизованная система ВС № 1 (ЦСВ № 1)

ЦСВ № 1 обслуживает центральную часть г. Копейска, а также жилые массивы Потанино, Бажово, Железнодорожный, Горняк, Северный Рудник Старокамышинск. Источником водоснабжения ЦСВ № 1 является система водоснабжения г. Челябинска. Подача воды осуществляется по двум независимым водоводам:

- водовод D800 от Сосновских очистных сооружений водопровода МУП ПОВВ г. Челябинска до площадки ВНС по ул. Тюленина протяженностью 25 км;
- водовод D500 от сетей Ленинского района г. Челябинска до ВНС по пр. Победы подъема протяженностью 8,6 км.

Среднесуточная подача воды потребителям обслуживаемых ЦСВ № 1 составляет 35 500 м³/сут.

Таблица 5 - Водопроводные сооружения входящие в ЦСВ № 1

№ п/п	Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность	Количество и емкость резервуаров
1	ВНС пр. Победы, 49	1967	320 м³/ч	2х1000 м³
2	ВНС ул. Тюленина 1	1981	1080 м³/ч	3х10000 м³
3	ВНС ул. Федячкина 15	1935	500 м³/ч	3х600 м³ 1х1500 м³
4	ВНС Пестеля 40	1964	320 м³/ч	2х800 м³ 1х1400 м³
5	ВНС жил. массив Потанино ул. Томская 2	1956	160 м³/ч	1х1000м3 1х250м3
6	ВНС жил. массив Горняк ул.Бестужева 26	2000	50 м³/ч	1х180 м³
7	ВНС жил. массив Старокамышинск	1960	500 м³/ч	2х750 м³ 1х1400 м³
8	ВНС ул. Меховова 17	1997	50 м³/ч	-
9	ВНС жил. массив Железнодорожный	2004	100 м³/ч	-
10	Скважина жил. массив Вахрушево	1981	12,5 м³/ч	-

№ п/п	Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность	Количество и емкость резервуаров
11	ВНС жил. массив Вахрушево	1960	50 м³/ч	2х220 м³

Общая протяженность водопроводных сетей входящих в ЦСВ № 1 – 362 км, процент износа -87,1 %. Удельный коэффициент аварийности – 3,32. Средний показатель потерь в сетях – 37,9 %.

Централизованная система ВС № 2 (ЦСВ № 2)

ЦСВ № 2 обслуживает жилой массив Октябрьский. Источником водоснабжения являются три артезианские скважины (№ 169/3, №169/5, №1-03 (169/8)), расположенные на берегу оз. Синеглазово. Подача сырой воды осуществляется по двум водоводам на площадку озонно-фильтровальной станции, где происходит очистка и обеззараживание, и далее после очистки вода подается в сеть. Среднесуточная подача воды потребителям обслуживаемым ЦСВ № 2 составляет 2300 м³/сут.

Таблица 6 - Водопроводные сооружения входящие в ЦСВ № 2

№ п/п	Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность	Количество и емкость резервуаров
1	ВНС №1 жил. массив Октябрьский	1958	100 м³/ч	2х350 м³
2	ВНС №2 жил. массив Октябрьский Озонно-фильтровальная станция	1996 2023	100 м³/ч	2х1000 м³

Общая протяженность водопроводных сетей - 20,7 км, процент износа: магистральные сети -87,1 %, квартальные-46,3 %. Удельный коэффициент аварийности - 2,7. Средний показатель потерь в сетях – 37,9 %.

Централизованная система ВС № 3 (ЦСВ № 3)

ЦСВ № 3 обслуживает потребителей с. Калачево. Источником водоснабжения являются две артезианские скважины б/н. Подача воды осуществляется из скважин непосредственно в водопроводные сети. Качество воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" по следующим показателям: мутность, цветность, жесткость, железо, азот аммонийный.

Среднесуточная подача воды потребителям обслуживаемым ЦСВ № 3 составляет 74 м³/сут.

Таблица 7 - Водопроводные сооружения входящие в ЦСВ № 3

№ п/п	Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность	Количество и емкость резервуаров
1	Скважина (южная часть)	н/д	10 м³/ч	-
2	Скважина (северная часть)	2014	10 м³/ч	-

Общая протяженность водопроводных сетей - 10 км, процент износа сети – 76 %, Удельный коэффициент аварийности - 1,7. Средний показатель потерь в сетях – 36,8 %.

Централизованная система ВС № 4 (ЦСВ № 4)

ЦСВ № 4 обслуживает объекты, расположенные на западном берегу оз. Курочкино. Источником водоснабжения является артезианская скважина № 30. Подача воды осуществляется из скважины непосредственно в водопроводные сети. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

Среднесуточная подача воды потребителям, обслуживаемым ЦСВ № 4 составляет 20 м³/сут.

Таблица 8 - Водопроводные сооружения входящие в ЦВС № 4

№ п/п	Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность	Количество и емкость резервуаров
1	Скважина	1981	10 м³/ч	-
2	ВНС Курочкино	1981	50 м³/ч	2х100м³

Общая протяженность водопроводных сетей - 0,8 км, процент износа сети – 58 %, Удельный коэффициент аварийности - 2,62. Средний показатель потерь в сетях – 29,7 %.

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

Для очистки питьевой воды жилого массива Октябрьский г. Копейска используется Озоно-Фильтровальная станция производительностью 3 000 м³/сутки по обрабатываемой воде.

Вода из подземного источника (скважин) насосами первого подъема подаётся на очистку в аппараты обработки воды озоном (ОВО), сюда же подаётся озонозвоздушная смесь из озонаторов (при режиме озонирования) или сжатый воздух (в режиме аэрирования). Качество обработки воды определяется лабораторным способом. Одновременно определяется концентрация растворённого озона в воде согласно ГОСТ 18301-72 и по прибору «Циклон- АВ2», массовая концентрация общего железа в воде по ГОСТ 4011-72 и концентрация озона в озонозвоздушной смеси на входе в ОВО - по прибору «Озон-5». По результатам измерений определяется оптимальная доза озона.

Обработанная вода из ОВО насосами второго подъема 1Н2 или 2Н2 подается на напорные фильтры ФОВ, где очищается от выпадающего в осадок железа, марганца и других примесей. Очищенная вода, от фильтров подается в резервуар чистой воды (РЧВ). Количество очищенной воды контролируется счетчиком-расходомером РОСВ.

Вода из РЧВ насосами третьего подъема подается к потребителю. Давление воды в сети автоматически поддерживается с помощью регулирующего электропривода (ИРБИ), насоса и контролируется электронным цифровым манометром (МЭ). Производство озона для обработки воды осуществляется на месте потребления. Атмосферный воздух компрессорами 1К или 2К сжимается до давления 4-8 кгс/см² (компрессоры работают в автоматическом режиме) и подаётся в блоки осушки воздуха 1БОВ или 2БОВ, которые работают по методу краткоцикловой безнагревной адсорбции (КБА), где осушается (до точки росы минус 60 °С минус 40 °С. Осушенный воздух от БОВ поступает в

воздухосборник (В), где устраняются пульсации давления, вызванные цикличной работой БОВ, и происходит усреднение степени осушки воздуха. Качество осушки – точка росы контролируется гигрометром ГГ «ИВА-8».

Воздух из воздухосборника через регулятор давления РД, где давление снижается до 0,6-0,8 кгс/см², по ротаметру (расходомеру воздуха) подается в озонатор ОЗ. Воздух, проходя зону высоковольтного коронного разряда, озонируется (обогащается озоном) и подаётся в аппараты обработки воды озоном. Производительность озонатора регулируется бесступенчато подачей воздуха и мощностью с помощью преобразователя частоты ПЧ. Концентрация озона в воздухе контролируется газоанализатором ИКО «Озон-5». Озонная смесь через дисковые (тарельчатые) диспергаторы аппарата ОВО в виде мелких пузырьков диспергируется в воду. Мелкие пузырьки создают большую поверхность массообмена (контакта) между водой и озоном, в результате чего интенсивно идет окисление примесей, находящихся в обрабатываемой воде. Скорость реакции прямопропорциональна концентрации озона, растворённого в воде, которая контролируется анализатором озона в воде АО «Циклон-АВ». Отработанный воздух с примесью озона поступает в дегазаторы озона ДО, где очищается от озона и выбрасывается в атмосферу. Качество очистки контролируется трёхканальным стационарным газоанализатором озона ГО («ЭССА»).

Один канал используется для контроля озона в помещении, где установлены озонаторы. Второй канал для контроля озона в помещении, где установлены аппараты ОВО. Третий – для контроля чистоты выбросов в атмосферу. Измерение концентрации озона производится установленными в контролируемой зоне измерительными преобразователями (датчиками). Блок сигнализации обеспечивает электрическое питание измерительных преобразователей, световую сигнализацию и выдачу релейных сигналов на щит управления ЩУ. Контроль за работой всей станции осуществляется со щита управления, на котором нанесена мнемосхема станции, светосигналы, информирующие о работе каждого оборудования, кнопочные посты «ПУСК» - «СТОП», показывающий прибор точки росы, показывающие и самопишущие приборы для контроля давления и расхода (подачи) очищенной воды. На станции предусмотрен учёт расхода электроэнергии.

Озоно-фильтровальная станция может работать в трех режимах:

- озоно-фильтровальный режим (ОФР);
- аэрационно-фильтровальный (АФР);
- фильтровальный режим (ФР).

Озоно-фильтровальный режим предусматривается согласно требованиям п.п. 9.147 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) для работы в периоды года, когда очистка воды от железа и других загрязнений методом аэрации и фильтрования (АФР) не дает желаемых результатов.

Аэрационно-фильтровальный режим применяется согласно п. 9.148 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) с целью экономии энергоресурсов в те периоды года, когда этим методом достигается должная очистка.

Фильтровальный режим является упрощенным методом очистки согласно п. 9.85 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция

СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) и может применяться только при чрезвычайных ситуациях (авариях и т. п.).

Эффективность работы станции на каждом режиме зависит от многих факторов и определяется экспериментально при пуско-наладочных работах и в процессе эксплуатации.

Качество исходной воды является основным показателем в системах водоочистки и характеризуется наличием нежелательных примесей в ней, которые необходимо удалить и её окисляемостью.

Скорость фильтрации влияет на качество очистки воды от механических, примесей и веществ, выпавших в осадок в результате озонирования или аэрации.

Вид (материал) загрузки фильтров регламентируется п. 6.79 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3). Для загрузки фильтров надлежит использовать кварцевый песок, дробленые антрацит и керамзит, а также другие материалы. Все фильтрующие материалы должны обеспечивать технологический процесс и обладать требуемой химической стойкостью и механической прочностью. При применении материалов, не предусмотренных СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3), должны использоваться экспериментальные данные или результаты имеющегося опыта применения, при этом должно быть разрешение на применение, выданное органами Государственного надзора РФ в установленном порядке.

Длительность цикла фильтрации. Эффективность очистки воды фильтрованием с течением времени снижается, поэтому длительность цикла работы определяется опытным путем, так как длительность работы зависит от количества примесей в исходной воде.

Вода из скважин жилого массива Октябрьский г. Копейска (Централизованная система 2), прошедшая очистку на Озоно-Фильтровальной Станции, согласно предоставленным результатам анализов воды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

Вода для потребителей г. Копейска (Централизованная система 1), полученная из Шершневого водохранилища (Сосновские очистные сооружения), согласно предоставленным результатам анализов воды, так же соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

Хлорирование проводится на скважинах: оз. Курочкино, с. Калачево (южная часть), п. Октябрьский. На ВНС № 2 п. Октябрьский проводится озонирование поступающей воды со скв. п. Октябрьский (№ 169/3; № 169/5; № 1-08).

Для очистки воды, забираемой из Шершнёвского водохранилища, предназначены Сосновские очистные сооружения. В таблице ниже приведены краткие сведения о Сосновских очистных сооружениях.

Таблица 9 - Краткие сведения о Сосновских очистных сооружениях

Очистка воды и используемые сооружения	Сосновские очистные сооружения:
	• Барабанные сетки; • Скорые фильтры; • Контактные резервуары; • Обеззараживание хлором

1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Оценка технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения. Приведены в таблицах ниже.

Таблица 10 - Оценка технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения КГО

№ п/п	Технологический процесс	Расход э/э, кВт*ч	Затраты на э/э, руб. (с НДС)
1	Транспортировка воды (ВНС)	5 770 728,00	44 281 545,71
2	Производство воды (Скважины, Озоно-фильтровальная станция)	934 885,00	8 281 864,88
	ИТОГО	6 705 613,00	52 563 410,59

Таблица 11 - Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды

1	Удельный расход электрической энергии	кВт*ч/ куб. м	0,620
1.1	общее количество электрической энергии	кВт*ч	6 705 613,00
1.2	объем воды, отпущенной из сети	куб.м.	10 807 467,34

Ниже приведены технические характеристики насосных станций централизованного водоснабжения Копейского городского округа.

Таблица 12 - Технические характеристики насосных станций централизованного водоснабжения Копейского городского округа

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
ВНС 3-го подъема			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС 3-го подъема
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	Ул. Тюленина 1
3	Год ввода в эксплуатацию		1981
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	3
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	2 600
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	400
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	нет
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	1,8
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	1,2
14	Количество рабочих насосов	шт	2
15	Тип насоса 1	марка	300Д90
16	Производительность насоса 1	м3/час	1080
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	A114/4
18	Мощность насоса 1	кВт	315
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	25
20	Год установки насоса 1	Год	1979
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	да
23	Тип насоса 2	марка	300Д90
24	Производительность насоса 2	м3/час	1080
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	A114/4
26	Мощность насоса 2	кВт	315
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	25
28	Год установки насоса 2	Год	1979
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	Да
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	
ВНС 4-го участка			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС 4-го участка
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	Ул.Федячкина 15
3	Год ввода в эксплуатацию		1954
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	2
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	400
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	нет
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	1,6
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	1,2
14	Количество рабочих насосов	шт	2
15	Тип насоса 1	марка	Д500-63
16	Производительность насоса 1	м3/час	500
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	4АН280М-4У3
18	Мощность насоса 1	кВт	160
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	25
20	Год установки насоса 1	Год	2005
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	да
23	Тип насоса 2	марка	Д500-63А
24	Производительность насоса 2	м3/час	450
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	АИР280М-4Б01
26	Мощность насоса 2	кВт	135
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	25
28	Год установки насоса 2	Год	2018
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	нет
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	
ВНС пос. Старокамышинска			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Старокамышинска

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	<i>Ул. Крымская 5а</i>
3	Год ввода в эксплуатацию		1960
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	2804
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	2000
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	4
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	2 200
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	2 150
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	да
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	3,5
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	2,5
14	Количество рабочих насосов	шт	1
15	Тип насоса 1	марка	Д500-63
16	Производительность насоса 1	м3/час	500
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	4АМН280М-4У3
18	Мощность насоса 1	кВт	160
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	25
20	Год установки насоса 1	Год	2005
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	да
23	Тип насоса 2	марка	Д500-63
24	Производительность насоса 2	м3/час	500
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	4АМН280М-4У3
26	Мощность насоса 2	кВт	160
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	25
28	Год установки насоса 2	Год	2005
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	да
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	
ВНС Курочкина			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС Курочкина
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	<i>г. Копейск, с юго-западной стороны озера Курочкино</i>
3	Год ввода в эксплуатацию		1981
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	1
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	100
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	да
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	3
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	2
14	Количество рабочих насосов	шт	1
15	Тип насоса 1	марка	К20/30
16	Производительность насоса 1	м3/час	20
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	4А 100 S2ЖУ2
18	Мощность насоса 1	кВт	4
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	50
20	Год установки насоса 1	Год	1981
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	да
23	Тип насоса 2	марка	КМ65-50-160
24	Производительность насоса 2	м3/час	25
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	
26	Мощность насоса 2	кВт	5,5
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	50
28	Год установки насоса 2	Год	2019
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	<i>нет</i>
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	
ВНС пос. Октябрьский №2			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Октябрьский №2
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	<i>Ул. Российская 33</i>
3	Год ввода в эксплуатацию		1996
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	1600
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	1300
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	1
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	200
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	<i>да</i>
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	3,5
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	3
14	Количество рабочих насосов	шт	1
15	Тип насоса 1	марка	КМ100-65-200
16	Производительность насоса 1	м3/час	100
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	5AM 180M2ЖУ3
18	Мощность насоса 1	кВт	30
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	50
20	Год установки насоса 1	Год	2000
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	<i>да</i>
23	Тип насоса 2	марка	КМ100-65-200
24	Производительность насоса 2	м3/час	100
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	5AM 180M2ЖУ3
26	Мощность насоса 2	кВт	30
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	50
28	Год установки насоса 2	Год	2019
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	<i>нет</i>
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	
ВНС пос. Горняк			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Горняк
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	<i>Ул. Пестеля 40</i>
3	Год ввода в эксплуатацию		1964
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	3500
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	2500
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	4
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	3 200
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	250
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	<i>да</i>
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	2,8
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	2,5
14	Количество рабочих насосов	шт	1
15	Тип насоса 1	марка	Д320-50
16	Производительность насоса 1	м3/час	320
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	АИР250S-4Б01
18	Мощность насоса 1	кВт	75
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	25
20	Год установки насоса 1	Год	2018
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	<i>нет</i>
23	Тип насоса 2	марка	Д320-50

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
24	Производительность насоса 2	м3/час	320
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	АИР250S-4Б01
26	Мощность насоса 2	кВт	75
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	25
28	Год установки насоса 2	Год	2018
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	нет
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	
ВНС пос. Северный Рудник			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Северный Рудник
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	Ул. Бестужево 2б
3	Год ввода в эксплуатацию		
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	330
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	210
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	7
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	4 80
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	2 150
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	да
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	1,4
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	1,1
14	Количество рабочих насосов	шт	1
15	Тип насоса 1	марка	КМ80-65-160
16	Производительность насоса 1	м3/час	50
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	АИР 112 м² У3
18	Мощность насоса 1	кВт	7,5
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	50
20	Год установки насоса 1	Год	2018
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	нет
23	Тип насоса 2	марка	КМ80-65-160
24	Производительность насоса 2	м3/час	50
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	АИР 112 м² У3
26	Мощность насоса 2	кВт	7,5
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	50
28	Год установки насоса 2	Год	2018
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	нет
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	
ВНС пос. Вахрушево			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Вахрушево
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	Ул. Миасская 13а
3	Год ввода в эксплуатацию		1960
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	180
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	130
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	1
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	150
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	да
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	3,2
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	
14	Количество рабочих насосов	шт	1
15	Тип насоса 1	марка	КМ80-50-200
16	Производительность насоса 1	м3/час	50
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	АИР160S-2ЖУ2Б01

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
18	Мощность насоса 1	кВт	15
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	50
20	Год установки насоса 1	Год	2018
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	нет
23	Тип насоса 2	марка	КМ80-50-200
24	Производительность насоса 2	м3/час	50
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	АИР160S-2ЖУ2Б01
26	Мощность насоса 2	кВт	15
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	50
28	Год установки насоса 2	Год	2004
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	да
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	
ВНС пос. Потанино			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Потанино
2	Адрес насосной станции 2-го подъема	месторасположение	Ул. Томская 2а
3	Год ввода в эксплуатацию		1956
4	Процент износа здания насосной станции 2-го подъема		
5	Категория насосной станции 2-го подъема		
6	Фактическая подача воды в часы max водоразбора	м3/сут.	1064
7	Фактическая подача воды в часы min водоразбора	м3/сут.	750
8	Количество напорных линий трубопроводов из здания станции	Кол-во	2
9	Диаметр напорного трубопровода 1	мм	219
10	Диаметр напорного трубопровода 2	мм	
11	Наличие приборов учета	(да/нет)	да
12	Давление воды на выходе в часы max водоразбора	атм.	2,8
13	Давление воды на выходе в часы min водоразбора	атм.	2,5
14	Количество рабочих насосов	шт	1
15	Тип насоса 1	марка	4Д200-90б
16	Производительность насоса 1	м3/час	160
17	Электродвигатель насоса 1	Тип	АИР225М2-4Б01
18	Мощность насоса 1	кВт	55
19	Число оборотов двигателя насоса 1	1/сек	50
20	Год установки насоса 1	Год	2005
21	Количество отработанных часов насоса 1	Час	
22	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	нет
23	Тип насоса 2	марка	4Д200-90б
24	Производительность насоса 2	м3/час	160
25	Электродвигатель насоса 2	Тип	АИР225М2-4Б01
26	Мощность насоса 2	кВт	55
27	Число оборотов электродвигателя насоса 2	1/сек	50
28	Год установки насоса 2	Год	2005
29	Количество отработанных часов насоса 2	Час	
30	Необходимость капитального ремонта	(да/нет)	нет
31	Электроснабжающая организация	наименование	
32	Годовой объём потребления электроэнергии	кВт/ч	
33	ТП основного электроснабжения	шт., наимен.	
34	ТП резервного электроснабжения	шт., наимен.	

Ниже приведены технические характеристики насосных станций централизованного водоснабжения Копейского городского округа.

Таблица 13 - технические характеристики насосных станций централизованного водоснабжения Копейского городского округа

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
ВНС 3-го подъёма			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	<i>ВНС 3-го подъёма</i>
2	Общая емкость РЧВ	куб. м	30000

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
3	Количество резервуаров	шт.	3
4	Емкость резервуара 1	куб. м	10000
5	Материал резервуара 1		бетон
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	1981
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	10000
10	Материал резервуара 2		бетон
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	уд
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	1981
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	да
14	Емкость резервуара 3	куб. м	10000
15	Материал резервуара 3		бетон
16	Техническое состояние резервуара 3	(уд/неуд)	уд
17	Год ввода в эксплуатацию резервуара 3	год	1981
18	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 3	(да/нет)	да
ВНС 4-го участка			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС 4-го участка
2	Общая емкость РЧВ	куб. м	3300
3	Количество резервуаров	шт.	4
4	Емкость резервуара 1	куб. м	1500
5	Материал резервуара 1		бетон
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	1935
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	600
10	Материал резервуара 2		бетон
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	уд
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	1935
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	да
14	Емкость резервуара 3	куб. м	600
15	Материал резервуара 3		бетон
16	Техническое состояние резервуара 3	(уд/неуд)	уд
17	Год ввода в эксплуатацию резервуара 3	год	1935
18	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 3	(да/нет)	да
19	Емкость резервуара 3	куб. м	600
20	Материал резервуара 3		бетон
21	Техническое состояние резервуара 3	(уд/неуд)	уд
22	Год ввода в эксплуатацию резервуара 3	год	1935
23	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 3	(да/нет)	да
ВНС пос. Старокамышинска			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Старокамышинска
2	Общая емкость РЧВ	куб. м	2900
3	Количество резервуаров	шт.	3
4	Емкость резервуара 1	куб. м	750
5	Материал резервуара 1		бетон
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	1960
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	750
10	Материал резервуара 2		бетон
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	уд
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	1960
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	да
14	Емкость резервуара 3	куб. м	1400
15	Материал резервуара 3		бетон
16	Техническое состояние резервуара 3	(уд/неуд)	уд
17	Год ввода в эксплуатацию резервуара 3	год	1960
18	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 3	(да/нет)	да
ВНС Курочкина			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС Курочкина
2	Общая емкость РЧВ	куб. м	200
3	Количество резервуаров	шт.	2
4	Емкость резервуара 1	куб. м	100
5	Материал резервуара 1		бетон

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	1981
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	100
10	Материал резервуара 2		бетон
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	уд
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	1981
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	да
14	Емкость резервуара 3	куб. м	
15	Материал резервуара 3		
16	Техническое состояние резервуара 3	(уд/неуд)	
17	Год ввода в эксплуатацию резервуара 3	год	
18	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 3	(да/нет)	
ВНС пос. Октябрьский №2			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Октябрьский №2
2	Общая емкость РЧВ	куб. м	2000
3	Количество резервуаров	шт.	2
4	Емкость резервуара 1	куб. м	1000
5	Материал резервуара 1		бетон
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	1996
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	1000
10	Материал резервуара 2		бетон
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	уд
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	1996
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	да
ВНС пос. Горняк			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Горняк
2	Общая емкость РЧВ	куб. м	2600
3	Количество резервуаров	шт.	3
4	Емкость резервуара 1	куб. м	1000
5	Материал резервуара 1		бетон
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	1964
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	800
10	Материал резервуара 2		бетон
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	уд
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	1964
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	да
14	Емкость резервуара 3	куб. м	800
15	Материал резервуара 3		бетон
16	Техническое состояние резервуара 3	(уд/неуд)	уд
17	Год ввода в эксплуатацию резервуара 3	год	1964
18	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 3	(да/нет)	да
ВНС пос. Северный Рудник			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Северный Рудник
2	Общая емкость РЧВ	куб. м	180
3	Количество резервуаров	шт.	1
4	Емкость резервуара 1	куб. м	180
5	Материал резервуара 1		бетон
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	
10	Материал резервуара 2		
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	
ВНС пос. Вахрушево			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Вахрушево
2	Общая емкость РЧВ	куб. м	500
3	Количество резервуаров	шт.	2
4	Емкость резервуара 1	куб. м	250

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
5	Материал резервуара 1		бетон
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	1960
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	250
10	Материал резервуара 2		бетон
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	уд
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	1960
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	да
ВНС пос. Потанино			
1	Насосная станция 2-го подъема	наименование	ВНС пос. Потанино
отанино	Общая емкость РЧВ	куб. м	1000
3	Количество резервуаров	шт.	1
4	Емкость резервуара 1	куб. м	1000
5	Материал резервуара 1		бетон
6	Техническое состояние резервуара 1	(уд/неуд)	уд
7	Год ввода в эксплуатацию резервуара 1	год	1956
8	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1	(да/нет)	да
9	Емкость резервуара 2	куб. м	
10	Материал резервуара 2		
11	Техническое состояние резервуара 2	(уд/неуд)	
12	Год ввода в эксплуатацию резервуара 2	год	
13	Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2	(да/нет)	

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

Общая протяженность водопроводных сетей в Копейском городском округе составляет 562 км. Удельный вес водоводов, нуждающихся в замене, в общем протяжении водоводов сети составляет 75 %. Следовательно, при высокой аварийности имеют место непроизводительные потери воды (до 50 %) и перерывы в водоснабжении потребителей. Система водоснабжения городского округа предназначена для бесперебойного, качественного и экологически безопасного водоснабжения населения округа и прочих потребителей, а также для целей пожаротушения.

Установленная производственная мощность водопроводов составляет 50,0 тыс. куб. м/сут. Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется через магистральные, внутриквартальные и уличные сети от насосных станций до потребителя. Состояние основных фондов систем ВКХ определяется высоким уровнем износа. Особенно это относится к передаточным устройствам (система трубопроводов) – 81,3%, водозаборным сооружениям – 82,0 % и сооружениям на сетях – 67,9 %. Надежность системы водоснабжения городского округа характеризуется как средняя.

Неудовлетворительное состояние водопроводных сетей ведет к значительному количеству аварий, в том числе с полным прекращением подачи питьевой воды населению. Для экономии запасов питьевой воды и снижения вторичного загрязнения необходима реконструкция, капитальный ремонт и строительство новых водопроводных сетей.

Основной проблемой обеспечения качественного и надежного водоснабжения Копейского городского округа является износ сетей. Значительная часть сети водоснабжения полностью исчерпала свой ресурс (физически и морально устарели), а

также вследствие коррозии произошло зарастание внутренних поверхностей труб, что приводит к заужению поперечного сечения и снижению давления.

Водоснабжение г. Копейска осуществляется, по двум не закольцованным водоводам Ду=820 мм и Ду=500 мм из г. Челябинска. Источником водоснабжения является Шершневское водохранилище. Водовод (инв. № 1.1263) протяженностью около 25 км. построен в 1952 году, имеет более 90% износа. Учитывая отсутствие дополнительного источника водоснабжения, износ водовода, темпы строительства жилья, при разработке схемы водоснабжения и водоотведения КГО рекомендовано предусмотреть строительство второй нитки водовода.

На рисунках ниже представлены пьезометрические графики от места подключения водопровода до потребителей.

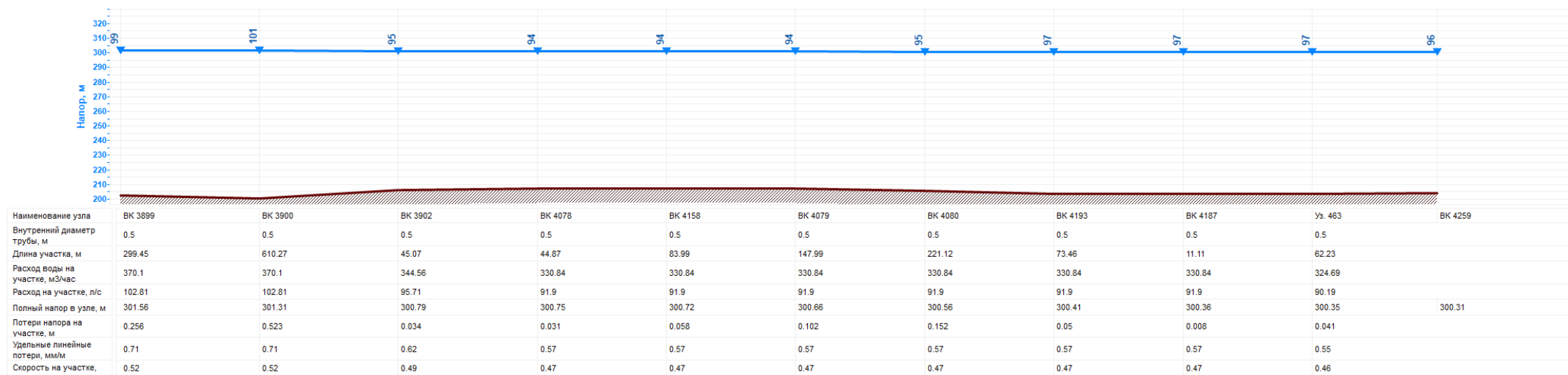


Рисунок 3 – Пьезометрический график

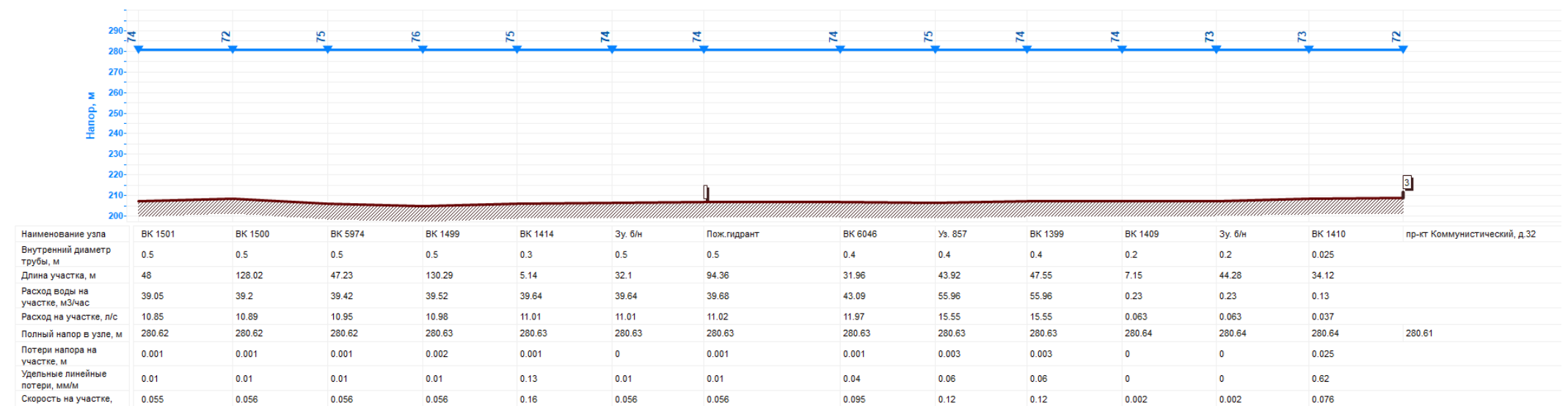


Рисунок 4 – Пьезометрический график

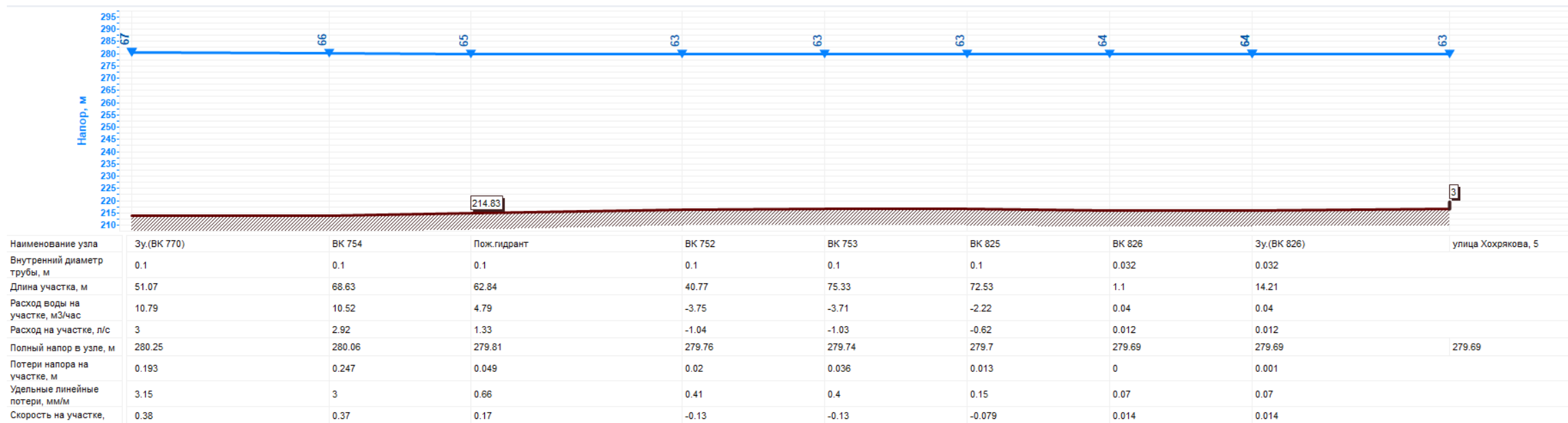


Рисунок 5 – Пьезометрический график

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

Основной проблемой обеспечения качественного и надежного водоснабжения Копейского городского округа является износ сетей, сооружений и оборудования.

Значительная часть объектов централизованного водоснабжения исчерпала свой ресурс (физически и морально устарели). Насосное оборудование энергоемкое. Не установлены частотные преобразователи, нет системы учета ресурсов. Не отрегулированы режимы работы ВНС.

В централизованной системе № 3 Копейского городского округа (с. Калачёво) вода из южной скважины соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В централизованной системе № 4 Копейского городского округа (юго-западная часть оз. Курочкино) вода из скважины соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

На момент актуализации Схемы обнаружена значительная часть объектов, участвующих в производственном процессе, находящихся в предаварийном состоянии, требующих капитального ремонта и замены, но не переданных предприятию в эксплуатацию в установленном порядке.

На момент разработки Схемы выявлены водозаборные скважины, переданные предприятию по договору в эксплуатацию, но в производственном процессе не участвующие.

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

По данным, предоставленным администрацией Копейского городского округа, в п. Советов централизованное горячее водоснабжение осуществляется от котельной АО «Завод «Пластмасс» по закрытой системе. Подогрев воды для ГВС осуществляется в ЦТП, который находится в котельной.

В жилом массиве Бажово в г. Копейске расположены 3 котельные ООО «Синергия». Система теплоснабжения от них закрытая, подготовка горячей воды (ГВС) осуществляется индивидуально в бойлере отдельно каждого многоквартирного дома (при условии, что в МКД имеется ГВС). В связи с этим сети ГВС от котельных ООО «Синергия» отсутствуют.

В микрорайоне «Тугайкуль» подогрев воды для нужд потребителей осуществляется от котельной № 13 (технологическая зона – АО «Челябоблкоммунэнерго»). В котельной установлено теплообменное оборудование.

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

Территория Копейского городского округа не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов. В связи с этим технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов не разрабатывались и не предлагаются.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Оборудование и сооружения централизованных систем водоснабжения Копейского городского округа, в большинстве своём, находятся на балансе Администрации Копейского городского округа и переданы для эксплуатации МУП «КСВВ» по договору аренды.

Так же на территории Копейского городского округа имеются другие собственники объектов централизованных систем водоснабжения:

- АО «Копейский машиностроительный завод им. Кирова» владеет частью сетей ВС и ВО:
 - второй водопровод с узлом учёта воды с ул. Борьбы до насосной № 1. Общая протяжённость 318,0 п. м. Адрес: Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 24;
 - сеть водопровода, общая протяжённость 115,5 м, подземная на глубине 1,7 м, условный диаметр трубопровода 63,89 мм, от здания до бойлерной по пр. Ильича № 3, из стальных труб диаметром 89 мм протяжённостью 61,5 п. м., от колодца, расположенного в сквере по пр. Ильича до ввода в здание из 2-х полиэтиленовых труб диаметром 63 мм, протяжённость по 27,0 м каждая, по адресу: Челябинская обл, г. Копейск, пр-т Ильича, д. 1;

- сети водопровода протяжённостью 180,5 п. м., в т. ч.: подземная прокладка 180,5 м, условный диаметр трубопровода 100 мм, по адресу: Челябинская обл, г. Копейск, пр-т Ильича, д. 3;
- сети водопровода к бойлерной протяжённостью 45,5 м, условный диаметр трубопровода: 76 мм, 32 мм, по адресу: Челябинская обл, г. Копейск, пр-т Ильича, д. 3;
- Внутривозводские сети водопровода: «Ввод с ул. Ленина до колодца В1». Протяжённость трассы 56 п. м., по адресу: Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 24.

Динамика утвержденных тарифов на 2022-2025 гг. для МУП "КСВВ" представлена в таблице ниже.

Таблица 14 - Динамика утвержденных тарифов на 2022-2025 гг. для МУП "КСВВ"

Период	Питьевая вода			Водоотведение			Ср. рост, %
	без НДС	с НДС	Рост, %	без НДС	с НДС	Рост, %	
2022 г. (Постановление МТРиЭ №73/10 от 03.12.21 г.)							
с 01.01.-30.06.22	34,86	41,83		24,44	29,33		
с 01.07.-30.11.22	36,42	43,70	4,5	27,10	32,52	10,9	7,7
2023 г. (Постановление МТРиЭ №96/398 от 18.11.22 г.)							
с 01.12.22 - 31.12.23	38,95	46,74	7,0	30,50	36,60	12,5	9,8
2024 г. (Постановление МТРиЭ №109/7 от 06.12.23 г.)							
с 01.01.-30.06.24	38,95	46,74		30,50	36,60		
с 01.07.-31.12.24	47,34	56,81	21,5	30,86	37,03	1,2	11,4
2025 г. (Постановление МТРиЭ №88/52 от 26.11.24 г.)							
с 01.01.-30.06.25	47,34	56,81		30,86	37,03		
с 01.07.-31.12.25	49,44	59,33	4,44	42,82	51,38	38,8	21,6



**МИНИСТЕРСТВО ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И ЭНЕРГЕТИКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 22 октября 2024 г.

№ 70/31

город Челябинск

**Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение)
к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения
муниципального унитарного предприятия «Копейские системы
водоснабжения и водоотведения» на 2025 год**

В соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 2130 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации», приказом ФСТ России от 30 ноября 2021 г. № 1746-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», постановлением Губернатора Челябинской области от 31 декабря 2014 г. № 300 «О Министерстве тарифного регулирования и энергетики Челябинской области» и на основании протокола заседания Правления Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 22 октября 2024 г. № 70 Министерство тарифного регулирования и энергетики Челябинской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Установить тариф за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 год согласно приложению 1.

2. Установить тариф за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоотведения муниципального унитарного

2

предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 год согласно приложению 2.

3. Тарифы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения, установленные в пунктах 1 и 2 настоящего постановления, действуют с 1 января 2025 года по 31 декабря 2025 года.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.

Исполняющий обязанности Министра

А.А. Дрыга

Рисунок 6 – Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области №70/31 от 22.10.2024 г. «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 г.

Приложение 1
к постановлению Министерства
тарифного регулирования
и энергетики Челябинской области
от 22 октября 2024 г. № 70/31

Таблица 1

Ставка тарифа за подключаемую нагрузку при подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам холодного водоснабжения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 год

Наименование ставки	Размер ставки, тыс. руб./куб. м в сутки
	без НДС
1	2
Ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети	2,744

Таблица 2

Ставки тарифа за протяженность сети при подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам холодного водоснабжения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 год

№ п/п	Наименование ставки	Размер ставки при прокладке в одну нитку, тыс. руб./м	Размер ставки при прокладке в две нитки, тыс. руб./м
		без учета НДС	без учета НДС
1	2	3	4
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети		
1.	водопроводная сеть - чугунные напорные раструбные трубы диаметром:		
1.1	до 100 мм (включительно)	23,45	30,05
1.2	от 101 мм до 125 мм (включительно)	26,92	34,61
1.3	от 126 мм до 150 мм (включительно)	29,26	37,68
1.4	от 151 мм до 200 мм (включительно)	29,41	40,68
1.5	от 201 мм до 250 мм (включительно)	33,70	46,80
2.	водопроводная сеть - стальные трубы диаметром:		
2.1	до 100 мм (включительно)	20,98	26,81
2.2	от 101 мм до 125 мм (включительно)	22,07	28,23
2.3	от 126 мм до 150 мм (включительно)	23,10	29,59
2.4	от 151 мм до 200 мм (включительно)	24,66	33,91
2.5	от 201 мм до 250 мм (включительно)	26,76	36,89
3.	водопроводная сеть - полиэтиленовые трубы диаметром:		
3.1	до 110 мм (включительно)	14,63	23,66
3.2	от 111 мм до 125 мм (включительно)	19,25	24,53
3.3	от 126 мм до 160 мм (включительно)	20,04	25,57
3.4	от 161 мм до 200 мм (включительно)	12,64	28,50

Рисунок 7 – Приложение 1 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области №70/31 от 22.10.2024 г. «Об усилении платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 г.

№ п/п	Наименование ставки	Размер ставки при прокладке в одну нитку, тыс. руб./м	Размер ставки при прокладке в две нитки, тыс. руб./м
		без учета НДС	без учета НДС
1	2	3	4
3.5	от 201 мм до 250 мм (включительно)	14,62	30,92
4.	прокладка сети из стальных труб в стальном футляре		
4.1	до 100 мм (включительно)	45,02	59,00
4.2	от 101 мм до 125 мм (включительно)	50,62	66,35
4.3	от 126 мм до 150 мм (включительно)	51,29	67,24
4.4	от 151 мм до 200 мм (включительно)	59,92	84,78
4.5	от 201 мм до 250 мм (включительно)	61,46	87,04
5.	прокладка сети из полиэтиленовых труб в стальном футляре		
5.1	до 100 мм (включительно)	43,55	57,07
5.2	от 101 мм до 125 мм (включительно)	48,77	63,93
5.3	от 126 мм до 160 мм (включительно)	49,20	64,49
5.4	от 161 мм до 200 мм (включительно)	57,59	81,45
5.5	от 201 мм до 250 мм (включительно)	58,68	83,01
6.	прокол сети водоснабжения на длину до 10 м глубиной 3 м		
6.1	до 100 мм (включительно)	726,12	-
6.2	от 101 мм до 150 мм (включительно)	739,99	-
6.3	от 151 мм до 200 мм (включительно)	748,92	-
6.4	от 201 мм до 250 мм (включительно)	774,76	-
7.	прокол сети водоснабжения на длину до 30 м глубиной 3 м		
7.1	до 100 мм (включительно)	958,87	-
7.2	от 101 мм до 150 мм (включительно)	1 018,76	-
7.3	от 151 мм до 200 мм (включительно)	1 047,51	-
7.4	от 201 мм до 250 мм (включительно)	1 127,79	-
8.	прокол сети водоснабжения на длину до 50 м глубиной 3 м		
8.1	до 100 мм (включительно)	1 276,85	-
8.2	от 101 мм до 150 мм (включительно)	1 407,29	-
8.3	от 151 мм до 200 мм (включительно)	1 455,75	-
8.4	от 201 мм до 250 мм (включительно)	1 612,27	-

Рисунок 8 – Приложение 1 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области №70/31 от 22.10.2024 г. «Об усилении платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 г.

Приложение 2
к постановлению Министерства
тарифного регулирования
и энергетики Челябинской области
от 22 октября 2024 г. № 70/31

Таблица 1

Ставка тарифа за подключаемую нагрузку при подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам водоотведения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 год

Наименование ставки	Размер ставки, тыс. руб./куб. м в сутки
	без НДС
1	2
Ставка тарифа за подключаемую нагрузку канализационной сети	1,446

Таблица 2

Ставки тарифа за протяженность сети при подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам водоотведения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 год

№ п/п	Наименование ставки	Размер ставки, тыс. руб./м (без учета НДС)
1	2	3
	Ставка тарифа за протяженность канализационной сети	
1.	канализационная сеть - чугунные безнапорные раструбные трубы диаметром:	
1.1	до 150 мм (включительно)	27,99
1.2	от 151 мм до 200 мм (включительно)	26,70
1.3	от 201 мм до 250 мм (включительно)	27,24
2.	канализационная сеть - полиэтиленовые трубы диаметром:	
2.1	до 160 мм (включительно)	18,89
2.2	от 161 мм до 200 мм (включительно)	12,24
3.	прокладка сети из полиэтиленовых труб в стальном футляре	
3.1	до 160 мм (включительно)	47,91
3.2	от 161 мм до 200 мм (включительно)	55,26
4.	прокол сети водоотведения на длину до 10 м глубиной 3 м	
4.1	до 100 мм (включительно)	725,44
4.2	от 101 мм до 150 мм	740,26
4.3	от 151 мм до 200 мм (включительно)	733,73
4.4	от 201 мм до 250 мм (включительно)	777,40
5.	прокол сети водоотведения на длину до 30 м глубиной 3 м	
5.1	до 100 мм	974,11

Рисунок 9 – Приложение 1 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области №70/31 от 22.10.2024 г. «Об усилении платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 г.

№ п/п	Наименование ставки	Размер ставки, тыс. руб./м (без учета НДС)
1	2	3
5.2	от 101 мм до 150 мм (включительно)	997,16
5.3	от 151 мм до 200 мм (включительно)	1 025,22
5.4	от 201 мм до 250 мм (включительно)	1 151,38
6.	прокол сети водоотведения на длину до 50 м глубиной 3 м	
6.1	до 100 мм	1 313,84
6.2	от 101 мм до 150 мм (включительно)	1 376,43
6.3	от 151 мм до 200 мм (включительно)	1 504,43
6.4	от 201 мм до 250 мм (включительно)	1 672,20

Рисунок 10 – Приложение 1 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области №70/31 от 22.10.2024 г. «Об усилении платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения муниципального унитарного предприятия «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» на 2025 г.

1.2. РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения; повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды; обеспечение доступности водоснабжения для абонентов; обеспечение развития централизованных систем водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций в сферу водоснабжения была разработана настоящая Схема водоснабжения и водоотведения.

Цели, задачи и направления развития централизованных систем водоснабжения необходимо формировать в соответствии с действующим законодательством и политикой государства, направленной на улучшения качества жизни населения, учитывая существующее состояние системы централизованного водоснабжения, в том числе технические и технологические проблемы.

Основными принципами развития систем водоснабжения Копейского городского округа, исходя из особенностей организации, в настоящее время следует принять следующие:

1. Обеспечение потребителей услугами централизованного водоснабжения в соответствии с требуемыми нагрузками;

2. Достижение полного соответствия качества поставляемой воды СанПиН 2.14.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения»;

3. Повышение надежности систем водоснабжения путем внедрение современных систем автоматизации и диспетчеризации;

4. Минимизация аварийных ситуаций на объектах систем централизованного водоснабжения и обеспечение экологической безопасности при эксплуатации объектов системы централизованного водоснабжения;

5. Обеспеченность приборами учета должна составлять 100%;

6. Снижение затрат на производство и транспортировку воды питьевого качества.

Исходя из вышеперечисленных принципов развития централизованных систем водоснабжения производится расчет следующих плановых показателей:

- Объём производства товаров и услуг, тыс. м³
- Подано в сеть, тыс. м³
- Объем реализации товаров и услуг, тыс. м³
- Потери в сетях, % от поданной воды
- Потери в сетях, тыс. м³
- Удельное водопотребление, м³/чел.
- Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям, %
- Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %
- Уровень загрузки производственных мощностей оборудования водозаборов, %
- Уровень загрузки производственных мощностей оборудования транспортировки воды, %
- Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета, %
- Показатели качества питьевой воды (Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям) %
- Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения - количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей водоснабжение, по подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).
- Показатели качества обслуживания абонентов (Соответствие качества услуг установленным требованиям) %
- Показатели эффективности использования ресурсов:
 - доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);
 - удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт×ч/куб. м)
 - удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт×ч/куб. м)

- Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды

Способы достижения плановых показателей:

1. Реконструкция сетей водоснабжения;
2. Установка современного энергоэффективного оборудования, систем автоматизации;
3. Строительство новых элементов систем водоснабжения.

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

- бесперебойное снабжение абонентов всех форм собственности питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения с учетом современных требований;
- уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

Численные значения Плановых показателей приведены в Разделе 7 настоящей Схемы.

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

Копейский городской округ является вторым по численности населения муниципальным образованием Челябинской агломерации, в его составе 1 городское и 3 сельских населенных пункта, административный центр — г. Копейск. Численность постоянного населения городского округа по состоянию на 1 января 2024 года составила 148,963 тыс.чел., в том числе: городское население – 146,783 тыс. чел., сельское - 2,18 тыс. чел.

Несмотря на отрицательную динамику демографических процессов, наблюдающихся на большей части территории Челябинской области, в Копейском городском округе и в входящем в его состав селе Калачево за прошедшие 8 лет отмечается тенденция незначительного роста либо сохранения численности населения, что обусловлено привлекательностью данной территории для жилищно-гражданского строительства среди жителей соседнего города-миллионника.

Плотность населения на территории Копейского городского округа на 1 января 2024 года составляла 419 человек на км².

Динамика численности населения Копейского городского округа в период с 2014 по 2024 годы представлена в таблице ниже (информация согласно Генерального плана Копейского городского округа).

Таблица 15 - Динамика численности населения Копейского городского округа в период с 2014 по 2024 годы

Копейский городской округ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Всего	144034	146709	148312	149735	150290	150385	149756	148044	149634	148292	148963

Современная демографическая ситуация в Российской Федерации в значительной степени обусловлена социально-экономическими процессами, происходившими в XX веке. Начиная с 2000 года в РФ отмечается рост рождаемости. Вместе с тем уровень рождаемости пока еще недостаточен для обеспечения воспроизводства населения. Низкий уровень рождаемости ведет к демографическому старению населения. Если в 1992 году численность женщин в возрасте старше 60 лет составляла 19,3 % всего населения, то в 2006 году — 20,4 %.

Одними из основных целями демографической политики РФ на период до 2025 года является: стабилизация численности населения и создание условий для ее роста; разработка социально-экономических мер по повышению миграционной привлекательности территории, из которых происходит отток населения и которые имеют приоритетное значение для национальных интересов.

Улучшение показателей качества жизни населения как следствие общероссийской динамики увеличения финансирования здравоохранения и образования. Преломление отрицательного миграционного потока как следствие использования федеральных миграционных программ и роста общего положительного потока миграции на территорию Урала.

По «Схеме территориального планирования Челябинской области» приблизительная прогнозируемая численность населения Копейского городского округа определена в размере 150 тыс. человек, со стабилизацией численности населения сельских населенных

пунктов на I очередь — 2,2 тыс. человек и увеличением численности на расчетный срок до 2,5 тыс.

На основе проведенного демографического анализа, с учетом документов, носящих прогнозный характер, настоящим проектом предусматривается, что численность населения Копейского городского округа на расчетный срок составит 157,5 тыс. чел, в том числе численность населения в сельских населенных пунктах города составит 2,5 тыс. человек.

1.2.2.1. Генеральный план г. Копейск.

Генеральный план предусматривает комплексное развитие территории, включая жилищное строительство, социальную инфраструктуру и реорганизацию производственных зон.

Основные направления развития:

- развитие жилых и общественных территорий для удовлетворения потребностей в жилье, социальной, транспортной и инженерной инфраструктурах;
- снос ветхого и аварийного жилья, особенно на территориях шахтных полей;
- развитие природного комплекса (парки, скверы, набережные) и рекреационных зон;
- рекультивация нарушенных территорий (шахтные провалы, отвалы).

Изменение границ населенных пунктов для застройки:

- г. Копейск: планируется включение земельного участка с кадастровым номером 74:30:0911004:324 под строительство предприятия по доращиванию саженцев деревьев (экологически чистое сельхозпроизводство: завод укоренения черенков, тепличный комбинат, лаборатория), которое создаст более 120 рабочих мест;
- с. Синеглазово: включение территории, занятой индивидуальной жилой застройкой;
- с. Калачево: исключение территории под размещение кладбища.

1.2.2.1.1. Развитие жилищного строительства

Параметры жилищного строительства:

- расчетный срок: 2044 год;
- прогнозная численность населения: 160,0 тыс. чел. (рост с 148,96 тыс.);
- объем нового строительства: 1 699,47 тыс. м² общей площади жилья;
- из них: многоквартирные дома (г. Копейск) — 480,0 тыс. м²; среднеэтажные дома — 280,0 тыс. м²; малоэтажные дома (в т.ч. в с. Калачево) — 17,3 тыс. м²; индивидуальные (1-2 этажа) дома — 922,17 тыс. м²;
- снос: 21,8 тыс. м² (ветхое и аварийное жилье);
- основные мероприятия: переселение из аварийного и непригодного жилья; модернизация коммунальной инфраструктуры; строительство преимущественно на свободных территориях и путем реконструкции существующих кварталов со сносом старого фонда.

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

- освоения свободных от застройки площадок в границах территории населенных пунктов городского поселения, благоприятных по природно-ландшафтным характеристикам;
- преобразования существующей застройки путем реконструкции, реорганизации и благоустройства жилых кварталов, микрорайонов со сносом 1-этажного и малоэтажного амортизированного жилого фонда;
- внедрения в жилищное строительство разнообразия типов застройки (2-5-этажных секционных домов; 2-этажных блокированных домов с приквартирными участками не менее 400 м²; 1-2-этажных домов усадебного типа с площадью земельных участков до 0,15 га на дом, предоставляемых льготным категориям гражданам в собственность бесплатно из земель, находящихся в муниципальной или государственной собственности);
- строительства многоэтажных жилых домов в центральной и северной частях города с увязкой с темпами ввода объектов социальной и инженерной инфраструктур;
- модернизации, реконструкции 5-этажных жилых домов массовых серий и территорий, занятых такими домами;
- переселения граждан из аварийных многоквартирных домов.

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

- прогнозируемые объемы жилищного строительства – не менее 1873,8 тыс. м² общей площади (при обеспечении каждой семьи отдельной квартирой или индивидуальным домом);
- прогнозируемая убыль жилого фонда – 21,8 тыс. м² общей площади;
- структура жилищного строительства: 25,6 - многоэтажные жилые дома, 24,5 % – среднеэтажные многоквартирные дома, 38,7 — малоэтажные многоквартирные жилые дома; 0,8 % – индивидуальные жилые дома.

В таблице ниже отражено движение жилого фонда и динамика численности населения (информация согласно Генерального плана Копейского городского округа).

Таблица 16 - Движение жилого фонда и динамика численности населения

Показатели, ед. изм.	г. Копейск	с. Калачево	п. Заозерный	с. Синеглазово	Итого
Жилищный фонд, тыс. м² общей площади					
Наличие на исходный год, всего	3572,13	233,5	12,3	20,9	3838,83
- многоэтажные	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	-
- средне этажные	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	-
- малоэтажные	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	-
- 1-2 этажные усадебного типа	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	-
Объем строительства, тыс. м² общей площади					
- многоэтажные	480,0	-	-	-	480,0
- средне этажные	280,0	-	-	-	280,0
- малоэтажные	15,0	2,3	-	-	17,3
- 1-2 этажные усадебного типа	917,07	-	2,7	2,4	922,17
Итого:	1692,07	2,3	2,7	2,4	1699,47
Снос:	21,8	-	-	-	21,8
Жилищный фонд всего, тыс. м² общей площади					
Всего:	5242,4	235,8	15,0	23,3	5516,5
Население					
сущ.	146,783	1,57	0,26	0,35	148,963
проект	157,5	1,8	0,4	0,3	160,0

Таким образом, основными мероприятиями по развитию жилых территорий городского округа являются:

- Мероприятия по переселению граждан из жилищного фонда, признанного непригодным для проживания (ожидаемые результаты: расселение граждан

из ветхо-аварийного и непригодного для проживания жилищного фонда, ликвидация ветхого и аварийного жилищного фонда, снижение среднего уровня износа жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры путем благоустройства, капитального ремонта и реконструкции);

- Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры (ожидаемые результаты: модернизация и повышение энергоэффективности объектов коммунального хозяйства, с использованием энергоэффективных и экологически чистых технологий, повышение надежности и эффективности производства и поставки коммунальных ресурсов установление долгосрочных (не менее чем на три года) тарифов на коммунальные ресурсы);
- Формирование жилищного фонда, предоставляемого по договорам социального найма (ожидаемые результаты: формирование муниципального жилищного фонда, предоставляемого сотрудникам муниципальных учреждений по договорам найма служебных жилых помещений и договорам найма жилых помещений муниципального жилищного фонда коммерческого использования на период трудовых отношений с муниципальными учреждениями, формирование эффективного рынка арендного жилищного фонда и развитие некоммерческого арендного жилищного фонда для граждан, имеющих невысокий уровень дохода);
- В городских и сельских поселениях планируется сформировать комфортную среду 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.

1.2.2.1.2. Развитие системы водоснабжения

Основная задача — обеспечить надежное водоснабжение и 100% обеспечить жителей водой питьевого качества.

Ключевые проблемы существующей системы:

- сверхнормативный износ сетей (до 85%), высокие потери воды (до 50%);
- несоответствие качества воды в ряде источников требованиям СанПиН (железо, мутность);
- поселок Заозерный полностью снабжается привозной водой (скважины выведены из эксплуатации);
- дефицит пожарных резервуаров.

Проектные предложения и основные стройки:

- главный источник водоснабжения: поверхностные воды Шершневого водохранилища (г. Челябинск) через Сосновские очистные сооружения; подземные воды — только как резерв;
- строительство второй нитки водовода Ду 800 «СОСВ — ВНС по ул. Тюленина» (25 км);
- капитальный ремонт водовода Ду 500 «Челябинск — ВНС пр. Победы 49» (8,6 км);
- строительство водовода 2 Ду 300 «Старокамшинск — Октябрьский» (12,2 км);
- строительство водовода 2 Ду 200 «Октябрьский — с. Калачево» (7,8 км);

- строительство водовода Ду 100 «Старокамышинск — п. Заозерный» (3,2 км);
- строительство сетей в микрорайоне Козырево (2023–2027);
- реконструкция ВНС по улицам Пестеля, Бестужева, в Вахрушево, Потанино, Октябрьский;
- строительство новых ВНС и резервуаров в с. Калачево (2×400 м³), п. Заозерный (2×50 м³), с. Синеглазово (2×50 м³), а также в Вахрушево и Горняке для пожарных запасов;
- срок реализации основных мероприятий: 2023–2025 гг. (с привлечением средств Фонда ЖКХ).

1.2.2.1.3. Развитие системы водоотведения.

Основная задача — прекращение сброса неочищенных стоков и 100% охват жилого фонда канализацией.

Ключевые проблемы существующей системы:

- очистные сооружения на озере Курлады перегружены более чем в 4 раза (проектная мощность 12 тыс. м³/сут, фактическая нагрузка до 42,5 тыс. м³/сут);
- высокий износ сетей (до 85%) и оборудования, загрязнение водоемов;
- отсутствие централизованной канализации в селах Синеглазово, Заозерный, Калачево и части частного сектора.

Проектные предложения и основные стройки:

- центральный объект: реконструкция и расширение очистных сооружений канализации (ОСК) на озере Курлады с увеличением мощности с 12 до 40 тыс. м³/сут (проект с участием средств Фонда национального благосостояния, до 2025 г.);
- реконструкция ОСК на озере Шелюгино (в т.ч. для нужд Вахрушево, строительство коллектора);
- реконструкция ОСК на озере Курочкино;
- с. Калачево: отведение стоков на ОСК пос. Роза (Коркинский район);
- п. Заозерный: отведение в систему г. Копейска через КНС в жилом массиве Бажово;
- с. Синеглазово: отведение в систему жилого массива Октябрьский и далее на ОСК пос. Роза;
- реконструкция коллектора от ул. Сулягина до ОСК на озере Курлады (5,9 км);
- строительство систем водоотведения в Вахрушевском жилом массиве;
- реконструкция напорного коллектора от КНС по ул. Гагарина до ОСК пос. Роза;
- для индивидуальной застройки: использование локальных очистных сооружений (септики, поля фильтрации);
- срок реализации: 2023–2027 гг.

Реализация генерального плана требует масштабной модернизации систем водоснабжения и водоотведения, которая уже частично начата (одобренны заявки в Фонд ЖКХ); проект предполагает интеграцию всех удаленных поселков и сел в единую систему водоснабжения от Челябинска и строительство новой современной канализации, способной переработать растущие объемы стоков от нового жилищного строительства; ключевые риски связаны с высоким износом текущих сетей и необходимостью рекультивации нарушенных территорий под новую застройку.

1.2.2.2. Документация по планировке и межеванию территории для различных зон города Копейска

С 2016 по 2025 год администрация Копейского городского округа утвердила (или внесла изменения в) документацию по планировке и межеванию территории для различных зон города Копейска;

Типы утверждаемой документации:

- проекты планировки территории (ППТ);
- проекты межевания территории (ПМТ);
- документация по планировке и межеванию (совместно);
- внесение изменений в ранее утверждённую документацию;

Основные локации:

- севернее ул. Железняк в г. Копейске;
- Вахрушевский жилой массив (севернее ул. Железняк);
- Горняк;
- Потанино (юго-восточная часть);
- Заозерный (южная часть) — с изменениями;
- им. Мичурина (СНТ);
- Коммунальщик (СНТ);
- Октябрьский жилой массив (ул. Рассветная);
- озеро Половинное;
- Старокамышинск;
- ул. Восточная, автодороги Старокамышинск – Октябрьский, «Обход г. Челябинска»;
- ул. Елькина, Васенко, Крупской, Фурманова;
- ул. Калинина, Кирова, Федякина, Брюсова, Обухова (многократные изменения);
- ул. Черепановых + кадастровые номера;
- ул. Чудесная (южнее);
- ул. Элеваторная, Сулягина, пр. Победы, пр. Коммунистический.

Ниже приведён список постановлений администрации Копейского городского округа об утверждении и внесении изменений в документацию по планировке и межеванию территории (проекты планировки и проекты межевания) для различных зон города Копейска — в целях жилищного строительства, прокладки инженерных сетей, строительства дорог и уточнения границ земельных участков за период 2019–2025 годов:

- Постановление администрации Копейского городского округа № 1808-п от 25.07.2016 «Об утверждении документации по планировке территории, ограниченной ул. Элеваторной, ул. Сулягина, пр. Победы, пр. Коммунистическим в г. Копейске»;
- Постановление администрации Копейского городского округа № 1159-п от 14.05.2018 «Об утверждении документации по планировке и межеванию территории севернее ул. Железняк в г. Копейске»;
- Постановление Администрации Копейского городского округа № 834-п от 27.03.2019 «Об утверждении документации по планировке и межеванию территории юго-западнее СНТ «Коммунальщик» в г. Копейске» (<https://drive.google.com/open?id=1lhG53GRkyT4ROK3yaPRtD9nmNzZActXr>) ;

- Постановление администрации Копейского городского округа № 570-п от 25.03.2020 «Об утверждении документации по планировке и межеванию территории южной части пос. Заозерный в г. Копейске» (<https://akgo74.ru/documents/postanovleniya/2020/03-mart/570-p%20ot%2025.03.2020.rar>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 1153-п от 02.06.2020 «Об утверждении документации по межеванию территории для размещения сетей водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, электроснабжения, подъездной автодороги к территории севернее ул. Железняк в Вахрушевском жилом массиве» (<https://akgo74.ru/documents/postanovleniya/2020/06-iyun/1153-p%20ot%2002.06.2020.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 2856-п от 16.12.2020 «Об утверждении документации по межеванию территории для размещения сетей водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, электроснабжения, подъездной автодороги к территории юго-восточной части жилого массива Потанино»;
- Постановление администрации Копейского городского округа № 291-п от 24.02.2021 «Об утверждении документации по планировке и межеванию территории, ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федякина, ул. Брюсова, ул. Обухова в г. Копейске» (<https://akgo74.ru/documents/postanovleniya/2021-god/02-fevral/9.056.18-ППиМ-схемыЗУ.pdf>) (<https://akgo74.ru/documents/postanovleniya/2021-god/02-fevral/291-П%20-%20копия.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 1974-п от 18.08.2021 «Об утверждении документации по планировке территории, ограниченной земельным участком с кадастровым номером 74:30:0000000:13777, автодорогами Старокамышинск – Октябрьский, «Обход г. Челябинска», ул. Восточная в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2021-god/08-avgust/1974-p%20ot%2018.08.2021.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 3161-п от 05.12.2022 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории), расположенной южнее СНТ им. Мичурина в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2022-god/dekabr/3161-p%20ot%2005.12.2022.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 3408-п от 26.12.2022 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории), расположенной восточнее ул. Рассветной в Октябрьском жилом массиве в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2022-god/dekabr/3408-p%20ot%2026.12.2022.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 3446-п от 28.12.2022 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории) южнее ул. Чудесная в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2022-god/dekabr/3446-p%20ot%2028.12.2022.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 457-п от 01.02.2023 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории),

ограниченной ул. Черепановых, земельными участками с кадастровыми номерами 74:30:0000000:292, 74:30:0000000:13232, 74:30:0000000:300 в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2023-god/fevral/457-п%20от%2001.02.2023.zip>);

- Постановление администрации Копейского городского округа № 555-п от 07.02.2023 «Об утверждении проекта внесения изменений в документацию по планировке территории (в части проекта межевания территории), ограниченной ул. Елькина, ул. Васенко, ул. Крупской, ул. Фурманова в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2023-god/fevral/555-п%20от%2007.02.2023.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 2675-п от 09.08.2023 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории) жилых домов в районе Горняк в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2023-god/avgust/2675-п%20от%2009.08.2023.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 207-п от 30.01.2024 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания), расположенной северо-западнее берега озера Половинное в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2024-god/yanvar/207-п%20от%2030.01.2024.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 1364-п от 22.05.2024 «Об утверждении внесения изменений в документацию по планировке и межеванию территории, ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова, в части земельного участка с кадастровым номером 74:30:0103013:1226 в г. Копейске в части проекта межевания» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2024-god/may/1364-п%20от%2022.05.2024.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа № 2272-п от 22.05.2024 «Об утверждении внесения изменений в документацию по планировке и межеванию территории, ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова, в части земельного участка с кадастровым номером 74:30:0103013:1226 в г. Копейске в части проекта межевания» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2024-god/may/1364-п%20от%2022.05.2024.zip>);
-
- Постановление администрации Копейского городского округа от 09.12.2024 № 3783-п «Об утверждении внесения изменений в документацию по планировке территории южной части пос. Заозерный в г. Копейске» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2024-god/dekabr/3783-п%20от%2009.12.2024%20В%20КР%20и%20на%20САЙТ.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа от 14.01.2025 № 47-п «Об утверждении проекта по внесению изменений в документацию по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории), ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова в части территории, ограниченной ул. Федячкина, ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Брюсова в г. Копейске» (<https://akgo74.ru/documents/postanovleniya/2025-god/yanvar/47-п%20от%2014.01.2025.zip>);
- Постановление администрации Копейского городского округа от 21.04.2025 № 1601-п «Об утверждении документации по планировке территории (проект

планировки территории, проект межевания территории), расположенной в северной части квартала с кадастровым номером 74:30:0701009 жилого массива Старокамышинск города Копейска» (<https://www.akgo74.ru/documents/postanovleniya/2025-god/aprel/1601-p%20ot%2021.04.2025.zip>);

Постановление администрации Копейского городского округа от 15.07.2025 № 2968-п «Об утверждении внесения изменений в документацию по планировке территории (проект межевания территории), ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова, в части территории, ограниченной ул. Калинина, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова в г. Копейске» (<https://akgo74.ru/documents/postanovleniya/2025-god/iyul/2968-p%20ot%2015.07.2025.zip>)

1.2.2.2.1. Постановление Администрации Копейского городского округа № 834-п от 27.03.2019 «Об утверждении документации по планировке и межеванию территории юго-западнее СНТ «Коммунальщик» в г. Копейске»

В предоставленных материалах расчёты водоснабжения и водоотведения отсутствуют.

Территория расположена юго-западнее СНТ «Коммунальщик» в г. Копейске. Документация включает графические материалы: схему размещения планируемой территории в структуре города, чертёж планировки территории (основной), чертёж межевания территории, схему организации рельефа и вертикальной планировки, схему инженерной подготовки территории, схему планировочных решений застройки территории, схему границ территорий объектов культурного наследия, чертёж градостроительного плана земельного участка.

На листе 3 (чертёж планировки территории) имеется указание на наличие станции биологической очистки на проектируемой территории, что предполагает использование локальных очистных сооружений для водоотведения.

В экспликации планируемых зданий и сооружений указаны индивидуальные жилые дома (73 участка). Баланс территории: площадь территории — 83 795 кв. м, из которых площадь застройки — 5 592,51 кв. м (6%), площадь твёрдых покрытий — 6 381,90 кв. м (8%), площадь озеленения — 71 820,59 кв. м (86%).

Вывод: документация постановления № 834-п от 27.03.2019 не содержит расчётных показателей водоснабжения и водоотведения (объёмов водопотребления и водоотведения, нормативов, протяжённости сетей, источников водоснабжения). На схеме инженерной подготовки территории отмечено наличие станции биологической очистки, что предполагает локальное водоотведение.

1.2.2.2.2. Постановление администрации Копейского городского округа № 570-п от 25.03.2020 «Об утверждении документации по планировке и межеванию территории южной части пос. Заозерный в г. Копейске»

В предоставленных материалах (основная часть проекта планировки и проект межевания) расчёты водоснабжения и водоотведения отсутствуют. Документация посвящена вопросам планировочной организации территории и межевания.

Территория расположена в южной части пос. Заозерный г. Копейска. Проектом предлагается сохранение сложившейся структуры улично-дорожной сети микрорайона индивидуальной жилой застройки. Предусмотрено формирование центрального внутриквартального проезда (шириной 18 м) и внутриквартальных проездов (шириной 12 м) в направлении восток-запад. Индивидуальная жилая застройка размещается вдоль улично-дорожной сети. В центральной части территории предлагается размещение объектов общественно-делового назначения.

На территории выделены следующие функциональные зоны:

- зона застройки индивидуальными отдельно стоящими жилыми домами с приусадебными земельными участками;
- общественно-деловая зона;
- зона рекреации.

Численность населения в проектируемом жилищном фонде микрорайона — 957 человек. Коэффициент застройки территории — 0,2, коэффициент плотности застройки — 0,4. Застройка микрорайона планируется поэтапно, по мере продажи земельных участков.

В проекте межевания приведены сведения об изменении видов разрешённого использования земельных участков (с «дачного строительства» на «индивидуальное жилищное строительство», с «индивидуального жилищного строительства» на «земельные участки общего пользования» и «обслуживание жилой застройки»), а также об объединении земельных участков под территории общего пользования.

Вывод: документация постановления № 570-п от 25.03.2020 не содержит расчётных показателей водоснабжения и водоотведения (объёмов водопотребления и водоотведения, нормативов, протяжённости сетей, источников водоснабжения, схем водоотведения).

1.2.2.2.3. Постановление администрации Копейского городского округа № 1153-п от 02.06.2020 «Об утверждении документации по межеванию территории для размещения сетей водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, электроснабжения, подъездной автодороги к территории севернее ул. Железняка в Вахрушевском жилом массиве»

Проектируемая территория расположена севернее ул. Железняка в г. Копейске в границах кадастрового квартала 74:30:0201011. Ориентировочная площадь территории, к которой предусмотрено подведение сетей, составляет 17,49 га.

Территория предназначена для предоставления земельных участков для индивидуального жилищного строительства льготным категориям граждан (многодетным семьям). Размещение инженерных коммуникаций от точек присоединения до границ рассматриваемой территории выполняется в соответствии с техническими условиями сетевых организаций.

Система водоснабжения.

Проектом предусмотрено размещение и строительство сети водоснабжения от ул. XXII Партсъезда до территории индивидуального жилищного строительства. Протяжённость проектируемой сети водоснабжения — 572 метра. Диаметр труб и материал

труб определяются рабочим проектом. Ширина зоны для размещения сетей водоснабжения — 10 метров.

На опорном плане (схема использования территории в период подготовки проекта межевания) установлены границы зон с особыми условиями использования: санитарно-защитная полоса водопровода — 5 метров.

Система водоотведения.

Проектом предусмотрено размещение и строительство канализационной сети от территории индивидуального жилищного строительства до проектируемой канализационной насосной станции (КНС). Протяжённость проектируемой канализационной сети — ориентировочно 880 метров. Ширина зоны для размещения сетей водоотведения — 10 метров.

Другие инженерные сети:

Проектом также предусмотрены:

- распределительный газопровод среднего давления протяжённостью ориентировочно 295 метров до проектируемой ГРПБ (зона размещения — 4 метра);
- воздушная линия электропередач ВЛ-0,4 кВ протяжённостью ориентировочно 200 метров (зона размещения — 2 метра);
- подъездная автодорога протяжённостью 406 метров (зона размещения — 15 метров).

Образование земельных участков.

Проектом межевания образуются земельные участки под размещение инженерных сетей:

- ЗУ:1 — 6 543 кв. м;
- ЗУ:2 — 1 844 кв. м;
- ЗУ:3 — 10 742 кв. м;
- ЗУ:4 — 400 кв. м.

Вид разрешенного использования образуемых участков — «Коммунальное обслуживание» (3.1), категория земель — земли населённых пунктов. Также образуется земельный участок под подъездную автодорогу (ЗУ:5 — 6 086 кв. м) с видом разрешенного использования «Земельные участки (территории) общего пользования» (12.0).

Проектом предлагается установление публичных сервитутов (ПС:1, ПС:2, ПС:3, ПС:4) на частях образуемого земельного участка.

Вывод: документация содержит параметры проектируемых сетей водоснабжения (протяжённость 572 м, ширина зоны 10 м) и водоотведения (протяжённость 880 м, ширина зоны 10 м) без указания расчётных объёмов водопотребления и водоотведения, диаметров труб, точек подключения и производительности КНС.

1.2.2.2.4. Постановление администрации Копейского городского округа № 291-п от 24.02.2021 «Об утверждении документации по планировке и межеванию территории, ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова в г. Копейске»

В предоставленных файлах детальные расчёты водоснабжения и водоотведения отсутствуют. Указано только, что в проекте предусмотрено решение задач по определению нагрузок на инженерные коммуникации для проектируемых объектов.

Ведомость жилых и общественных зданий содержит перечень объектов, которые будут обеспечиваться ресурсами: многоквартирные жилые дома (в том числе 97-й серии), школа на 1000 мест, два детских дошкольных учреждения (на 200 и 70 мест), физкультурно-спортивный комплекс, здания торговли и социально-бытового обслуживания, гаражи, трансформаторные подстанции, административно-офисное здание, магазины, хозблоки, производственное здание. Общая площадь квартир - 87 420 кв. м, расчётная численность населения - 3 359 человек. Приведён расчёт учреждений и предприятий обслуживания, но расчёты водоснабжения и водоотведения в нём отсутствуют.

Вывод: документация постановления № 291-п от 24.02.2021 не содержит расчётных показателей водоснабжения и водоотведения (объёмов, нормативов, протяжённости сетей, точек подключения).

1.2.2.2.5. Постановление администрации Копейского городского округа № 1974-п от 18.08.2021 «Об утверждении документации по планировке территории, ограниченной земельным участком с кадастровым номером 74:30:0000000:13777, автодорогами Старокамышинск – Октябрьский, «Обход г. Челябинска», ул. Восточная в г. Копейске»

В предоставленных материалах расчёты водоснабжения и водоотведения отсутствуют.

Проектируемая территория расположена в экологически чистом районе города, имеет хорошую транспортную доступность (автодороги «Старокамышинск – Октябрьское», «Обход г. Челябинска», автодорога М-36 «Челябинск – Троицк»). Территориальная зона — Ж1 (зона застройки индивидуальными жилыми домами). Площадь территории в границах проектирования — 18,12 га. Планировочная структура предложена как самостоятельное жилое образование с индивидуальной жилой застройкой — 84 дома. Общий объём жилого фонда — 16 800 кв. м жилой площади. Численность населения — 280 человек. Коэффициент застройки территории — 0,13; коэффициент плотности застройки — 0,16.

Предусмотрены следующие объекты: детский сад на 30 мест (требуется 22 места); магазин; административное здание на въезде со стороны автодороги «Старокамышинск – Октябрьский»; храмовый комплекс в южной части территории; здание по обслуживанию уборочного автотранспорта на въезде со стороны ул. Восточной.

Подъезд к проектируемой территории осуществляется по трём направлениям: основной въезд с автодороги «Старокамышинск – Октябрьское»; по ул. Надежды; по ул. Западная. Система проездов обеспечивает доступ противопожарной техники и спасательных средств к каждому объекту. Хранение автотранспорта собственников индивидуальных жилых домов предусмотрено на приусадебных земельных участках. Запроектировано 48 машино-мест для обеспечения парковочными местами объектов общественного назначения.

Наименования проектируемых улиц: ул. В. Ковальского, ул. Песочная, ул. Отрадная, ул. Онежская, ул. Воскресенская.

Очередность освоения территории: 1-я очередь — инженерное обеспечение, проезды, индивидуальная жилая застройка; 2-я очередь — объекты общественного назначения, храмовый комплекс.

Вывод: документация постановления № 1974-п от 18.08.2021 не содержит расчётных показателей водоснабжения и водоотведения (объёмов водопотребления и водоотведения, нормативов, протяжённости сетей, источников водоснабжения, схем водоотведения).

1.2.2.2.6. Постановление администрации Копейского городского округа № 3161-п от 05.12.2022 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории), расположенной южнее СНТ им. Мичурина в г. Копейске»

Проектируемая территория расположена южнее СНТ им. Мичурина, западнее оз. Курлады в г. Копейске; площадь территории в границах проектирования составляет 35,3 га; рельеф равнинный, благоприятен для строительства. Проектом предусмотрено размещение 155 индивидуальных жилых домов (1–3 этажа) общей жилой площадью 15 500 кв. м; проектная численность населения — 775 человек. Также предусмотрены два магазина общей площадью застройки 1 405 кв. м с гостевыми парковками по 10 машино-мест и детский сад на 200 мест (площадь территории — 8 000 кв. м).

Система водоснабжения.

Система водоснабжения принята единой для города: хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения. Удельное водопотребление — 190 л/сут на 1 жителя. Коэффициент суточной неравномерности водопотребления — 1,2. Расчётный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 29,45 куб. м/сутки; максимальный суточный расход — 35,34 куб. м/сутки. Расход воды на наружное пожаротушение — 10 л/с (1 пожар), на внутреннее пожаротушение — 1 струя 2,5 л/с; продолжительность тушения — 3 часа; запас воды на пожаротушение — 32,5 куб. м. Проектом планируется оборудование централизованной системой водоснабжения проектируемой жилой застройки через подключение к существующим сетям водоснабжения.

Система водоотведения.

Водоотведение составит 35,34 куб. м/сутки (равно максимальному суточному водопотреблению). Проектом планируется оборудование централизованной канализацией проектируемой жилой застройки через подключение к существующим сетям канализации. Проект водоснабжения и водоотведения проектируемых объектов капитального строительства выполняется на дальнейших стадиях проектирования после определения всех параметров зданий и потребителей.

Другие инженерные сети.

Электроснабжение: удельная расчётная электрическая нагрузка на один жилой дом — 1 700 кВт/год; суммарная нагрузка по всем домам — 263 500 кВт/год. Газоснабжение: норматив расхода газа на индивидуально-бытовые нужды — 10 куб. м на человека в месяц (суммарный максимальный расход — 10,695 куб. м/час); расход газа для отопительных аппаратов и котлов — 16,5 куб. м на человека в месяц (суммарный максимальный расход

— 354,95 куб. м/час). Теплоснабжение осуществляется за счёт газовых отопительных аппаратов и котлов различного типа. Локальные очистные сооружения для ливневой канализации устанавливаются в соответствии с документацией на объект капитального строительства. Расстояние от сетей газоснабжения до фундаментов зданий — 2 м, расстояние от хозяйственно-бытовой канализации — 3 м.

Зоны с особыми условиями использования территории.

В границах проекта планировки территории установлены водоохранные зоны. В границах водоохранных зон запрещаются: использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия; размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ; осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных) вне дорог с твёрдым покрытием; строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов ГСМ, станций технического обслуживания, мойка транспортных средств.

Вывод: документация содержит расчётные показатели водоснабжения (максимальный суточный расход — 35,34 куб. м/сутки) и водоотведения (35,34 куб. м/сутки). Источник водоснабжения — существующие сети водоснабжения города; водоотведение — через подключение к существующим сетям канализации. Протяжённость сетей в данном разделе не указана.

1.2.2.2.7. Постановление администрации Копейского городского округа № 3408-п от 26.12.2022 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории), расположенной восточнее ул. Рассветной в Октябрьском жилом массиве в г. Копейске».

Проектируемая территория расположена восточнее ул. Рассветной в Октябрьском жилом массиве г. Копейска; площадь территории в границах проектирования составляет 9,9 га; рельеф равнинный, благоприятен для строительства. Проектом предусмотрено размещение 59 индивидуальных жилых домов (1–3 этажа) общей жилой площадью 5 900 кв. м; проектная численность населения — 259 человек. Также предусмотрен магазин общей площадью застройки 500 кв. м с гостевой парковкой на 10 машино-мест.

Система водоснабжения.

Система водоснабжения принята единой для города: хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения. Удельное водопотребление — 190 л/сут на 1 жителя. Коэффициент суточной неравномерности водопотребления — 1,2. Расчётный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 49,21 куб. м/сутки; максимальный суточный расход — 59,05 куб. м/сутки. Расход воды на наружное пожаротушение — 10 л/с (1 пожар), на внутреннее пожаротушение — 1 струя 2,5 л/с; продолжительность тушения — 3 часа; запас воды на пожаротушение — 32,5 куб. м. Проектом планируется оборудование централизованной системой водоснабжения проектируемой жилой застройки через подключение к существующим сетям водоснабжения.

Система водоотведения.

Водоотведение составит 59,05 куб. м/сутки (равно максимальному суточному водопотреблению). Проектом планируется оборудование централизованной канализацией проектируемой жилой застройки через подключение к существующим сетям канализации. Проект водоснабжения и водоотведения проектируемых объектов капитального строительства выполняется на дальнейших стадиях проектирования после определения всех параметров зданий и потребителей.

Другие инженерные сети.

Электроснабжение: удельная расчётная электрическая нагрузка на один жилой дом — 1 700 кВт/год; суммарная нагрузка по всем домам — 100 300 кВт/год. Газоснабжение: норматив расхода газа на индивидуально-бытовые нужды — 10 куб. м на человека в месяц (суммарный максимальный расход — 4,071 куб. м/час); расход газа для отопительных аппаратов и котлов — 16,5 куб. м на человека в месяц (суммарный максимальный расход — 171,10 куб. м/час). Теплоснабжение осуществляется за счёт газовых отопительных аппаратов и котлов различного типа. Локальные очистные сооружения для ливневой канализации устанавливаются в соответствии с документацией на объект капитального строительства. Расстояние от сетей газоснабжения до фундаментов зданий — 2 м, расстояние от хозяйственно-бытовой канализации — 3 м.

Вывод: документация содержит расчётные показатели водоснабжения (максимальный суточный расход — 59,05 куб. м/сутки) и водоотведения (59,05 куб. м/сутки). Источник водоснабжения — существующие сети водоснабжения города; водоотведение — через подключение к существующим сетям канализации. Протяжённость сетей в данном разделе не указана.

1.2.2.2.8. Постановление администрации Копейского городского округа № 3446-п от 28.12.2022 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории) южнее ул. Чудесная в г. Копейске»

Проектируемая территория расположена в южной части Бажовского жилого массива, категория земель — земли населённых пунктов, территориальная зона — Ж1 (зона застройки индивидуальными жилыми домами). Площадь территории в границах проектирования — 7,6167 га. Проектом предусмотрено размещение 32 индивидуальных жилых домов. Расчётная численность населения — 118 человек. Также предусмотрены объекты коммунальной инфраструктуры (административное здание, пункты охраны, ТП, ГРПШ) на двух земельных участках общей площадью 0,1310 га, спортивная и детская площадка на земельном участке 0,1812 га.

Система водоснабжения.

Водоснабжение объектов планируется от водозаборной скважины. Место расположения скважины будет определено по результатам инженерно-геологических изысканий и согласовано с администрацией Копейского городского округа. Расчётные параметры водопотребления: расчётный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды индивидуальной жилой застройки — 11,52 куб. м/сутки (96 человек, удельное водопотребление 120 л/сут на человека); на хозяйственно-питьевые нужды административных работников — 0,048 куб. м/сутки (4 человека, удельное водопотребление 12 л/сут на человека). Расход воды на полив овощных посадок и плодовых

деревьев — 268,6 куб. м/сутки (площадь насаждений — 26 861 кв. м, норма — 10 л/сут на 1 кв. м). Максимальный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды — 14,0 куб. м/сутки; общий максимальный суточный расход воды — 282,6 куб. м/сутки.

Система водоотведения.

Водоотведение планируется через станции биологической очистки (локальные очистные сооружения). Расчётный (средний за год) суточный расход сточных вод принимается равным расчётному удельному среднесуточному расходу водопотребления без учёта расхода воды на полив и составляет 12,0 куб. м/сутки.

Другие инженерные сети.

Электроснабжение: предусмотрена прокладка трасс ВЛ и КЛ 10 кВ с установкой двух блочных комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ; расчётная мощность по одной ТП — 140,25 кВт (коэффициент мощности 0,98, полная мощность — 143,1 кВа, трансформатор 1×250 кВа, загрузка 0,57); годовой расход электроэнергии — 254 880 кВт·ч/год. Теплоснабжение и газоснабжение: общий часовой расход тепла — 809 068 ккал/час; часовой расход газа на теплоснабжение — 116 куб. м/час; часовой расход газа на приготовление пищи (32 газовых плиты ПГ-4) — 10 куб. м/час.

Вывод: документация содержит расчётные показатели водоснабжения (общий максимальный суточный расход — 282,6 куб. м/сутки) и водоотведения (среднесуточный расход сточных вод — 12,0 куб. м/сутки). Источник водоснабжения — водозаборная скважина (место расположения подлежит дополнительному определению). Водоотведение осуществляется через станции биологической очистки. Протяжённость сетей в данном разделе не указана.

1.2.2.2.9. Постановление администрации Копейского городского округа № 457-п от 01.02.2023 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории), ограниченной ул. Черепановых, земельными участками с кадастровыми номерами 74:30:0000000:292, 74:30:0000000:13232, 74:30:0000000:300 в г. Копейске»

Проектируемая территория расположена в южной части Бажовского жилого массива, категория земель — земли населённых пунктов, территориальная зона — Ж1 (зона застройки индивидуальными жилыми домами). Площадь территории в границах проектирования — 22,93 га. Проектом предусмотрено размещение 195 индивидуальных жилых домов. Расчётная численность населения — 722 человека.

Система водоснабжения.

Водоснабжение объектов, расположенных в границах проектирования, планируется от водозаборной скважины. Место расположения скважины будет определено по результатам инженерно-геологических изысканий и согласовано дополнительно с администрацией Копейского городского округа.

Расчётный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 86,7 куб. м/сутки (при удельном водопотреблении 120 л/сут на человека). Расход воды на полив газонов и насаждений (площадь озеленения — 13,73 га) составляет 412,0 куб. м/сутки (при норме 3 л/сут на 1 кв. м). Общий средний суточный расход воды — 498,7

куб. м/сутки. Максимальный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды — 104,0 куб. м/сутки, общий максимальный суточный расход воды — 516,0 куб. м/сутки.

Система водоотведения.

Водоотведение планируется через станции биологической очистки (локальные очистные сооружения на каждом участке или группе участков). Расчётный (средний за год) суточный расход сточных вод принимается равным расчётному удельному среднесуточному расходу водопотребления без учёта расхода воды на полив и составляет 86,7 куб. м/сутки.

Вывод: документация содержит укрупнённые расчёты водопотребления и водоотведения на стадии планировки территории. Источник водоснабжения (водозаборная скважина) и места подключения требуют дополнительного определения на последующих стадиях проектирования. Водоотведение осуществляется через станции биологической очистки.

1.2.2.2.10. Постановление администрации Копейского городского округа № 555-п от 07.02.2023 «Об утверждении проекта внесения изменений в документацию по планировке территории (в части проекта межевания территории), ограниченной ул. Елькина, ул. Васенко, ул. Крупской, ул. Фурманова в г. Копейске»

В предоставленных материалах (проект межевания, основная часть и материалы по обоснованию) расчёты водоснабжения и водоотведения отсутствуют. Документация посвящена исключительно вопросам межевания территории: уточнению границ существующих земельных участков под многоквартирными жилыми домами, образованию новых земельных участков для строительства многоквартирных жилых домов (5-этажных и 4-этажных), образованию земельных участков под временные автостоянки, а также выносу инженерных коммуникаций (газопроводы низкого давления, кабельные линии электропередач), попадающих в пятно застройки.

Территория расположена в центральной части Горняцкого жилого массива г. Копейска и ограничена улицами Елькина, Васенко, Крупской, Фурманова. Проектом предусмотрено строительство новых многоквартирных жилых домов на месте сноса ветхого аварийного жилого фонда, а также корректировка границ земельных участков под существующими жилыми домами. В документации упоминается наличие существующих инженерных коммуникаций (газопроводы низкого давления, кабельные линии) на территории, которые подлежат выносу при новом строительстве. Также указано наличие канализационной насосной станции (КНС №1) в границах территории.

Вывод: документация постановления № 555-п от 07.02.2023 не содержит расчётных показателей водоснабжения и водоотведения (объёмов водопотребления и водоотведения, нормативов, протяжённости сетей, точек подключения, источников водоснабжения, схем водоотведения).

1.2.2.2.11. Постановление администрации Копейского городского округа № 2675-п от 09.08.2023 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории) жилых домов в районе Горняк в г. Копейске»

Проектируемая территория расположена в центральной части Горняцкого жилого массива г. Копейска, ограничена улицами Гамарника, Черняховского, Шахтерской и Станиславского. Площадь территории в границах проектирования — 7,6472 га, в границах красных линий — 5,7555 га. Территориальная зона — ЖЗ (зона застройки среднеэтажными жилыми домами). Рельеф участка неровный с понижениями, частично заболочен, имеются открытые выходы воды. В границах участка проходит газопровод низкого давления. Проектом предусмотрено строительство пятиэтажных многоквартирных жилых домов (общая жилая площадь — 24 546 кв. м), детского сада на 120 мест, трансформаторных подстанций, объектов обслуживания, насосной. Сохраняемый существующий жилой фонд — 3 282 кв. м. Расчётная численность населения — 1 391 человек (164 существующих, 1 227 планируемых). Плотность населения — 242 чел/га (норма не более 300 чел/га). Коэффициент застройки — 0,16, коэффициент плотности застройки — 0,53. Обеспеченность детскими дошкольными учреждениями: требуется дополнительно 98 мест, принято проектом 120 мест. Обеспеченность местами в общеобразовательных учреждениях: требуется дополнительно 196 мест (школа расположена на расстоянии 1 км). Требуемое количество автомобильных стоянок — 549 машино-мест, принято — 557 машино-мест (435 на дворовых территориях, 122 на территориях вне отводов). Общая площадь озеленения микрорайона — 1,9013 га (33% от площади микрорайона), общая площадь площадок — 6 215 кв. м (11% от площади микрорайона). Предусмотрена ливневая канализация протяжённостью 700 м до ближайшего водоема.

Система водоснабжения.

Проектом предусмотрена схема водоснабжения на стадии проекта планировки и межевания территории. Источником водоснабжения проектируемого микрорайона является городская система водоснабжения в соответствии с письмом МУП «КСВиВ» от 02.02.2021. Водоснабжение проектируемых объектов предполагается от существующего водопровода при условии окончания работ на ВНС Горняк. Проектом решены магистральные сети квартала. Детальная проработка внутриквартальных подводящих сетей будет решаться на последующих стадиях проектирования при получении технических условий на каждый объект. Система водоснабжения — централизованная.

Расчётный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения составляет 210 куб. м/сутки (при удельном водопотреблении 180 л/сут на человека для жилых домов, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением). Коэффициент суточной неравномерности водопотребления принят 1,2. Расход воды на полив территории и зелёных насаждений (из расчёта 50 л/сут на человека) составляет 61,4 куб. м/сутки. Расход воды на проектируемое МДОУ (детский сад на 120 мест) — 9,72 куб. м/сутки. Сводный максимальный суточный расход воды по проектируемому микрорайону с учётом коэффициента запаса 1,1 — 337,23 куб. м/сутки. Расход воды на внутреннее пожаротушение — 2 струи по 2,5 л/сек. Необходимый объём противопожарного запаса воды — 378 куб. м. Общий расход воды по проектируемой застройке микрорайона составляет 352,23 куб. м/сутки сводный максимальный суточный расход — 457,9 куб. м/сутки, максимальный часовой расход — 19,1 куб. м/час, расчётный расход — 5,3 л/сек.

Система водоотведения.

Канализование объекта предусмотрено в соответствии с письмом МУП «КСВиВ» от 02.02.2021 г. Удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением, принимается равным расчётному удельному (за год) водопотреблению без учёта расхода на полив территории и зелёных насаждений. Отведение хозяйственно-бытовых стоков проектируемых объектов возможно осуществить на КНС по ул. Чернышевского после её реконструкции. Подключение полных нагрузок микрорайона к сетям водоотведения возможно после проектирования и строительства ОСК на оз. Курлады. Диаметры отводящих сетей от проектируемых зданий и сооружений определяются в стадии рабочего проектирования после получения технических условий на каждый объект.

Расчётные стоки: максимальный суточный сток — 340,24 куб. м/сутки, среднесуточный сток — 265 куб. м/сутки, максимальный часовой сток — 14,18 куб. м/час, расчётный сток — 5,3 л/сек.

Другие инженерные сети.

Теплоснабжение предусмотрено от котельной №4 после перевооружения на основании письма АО «Челябоблкоммунэнерго» от 12.03.2021. Система теплоснабжения — закрытая, параметры теплоносителя — 95–70°C. Суммарный расход тепла по проектируемым зданиям — 3,71 Гкал/час, с коэффициентом запаса 1,1 — 4,08 Гкал/час.

Электроснабжение предусмотрено на основании письма ОАО «МРСК Урал» от 25.10.2021 г. Расчётная электрическая нагрузка — 1 125 кВт. Предусмотрены две блочные комплектные трансформаторные подстанции (БТП): 1×1000 кВА (нагрузка 600 кВт) и 1×100 кВА (нагрузка 570 кВт). Питание проектируемых ТП осуществляется кабельными линиями 10 кВ. Приготовление пищи в жилых домах принято на газовых плитах.

Газоснабжение предусмотрено на основании письма АО «Газпром газораспределение Челябинск» от 12.01.2022. Расчётный расход газа для микрорайона — 140 000 куб. м/год.

Телефонизация: потребное количество телефонов ГТС — 560 шт. Радиофикация: потребное количество радиоточек — 570 шт.

Вывод: документация содержит расчётные показатели водоснабжения (максимальный суточный расход — 457,9 куб. м/сутки) и водоотведения (максимальный суточный сток — 340,24 куб. м/сутки). Источник водоснабжения — городская система водоснабжения (ВНС Горняк). Водоотведение — на КНС по ул. Чернышевского после её реконструкции и после проектирования и строительства ОСК на оз. Курлады. Протяжённость сетей в данном разделе не указана, детальная проработка сетей вынесена на последующие стадии проектирования. Раздел 6.1 «Водоснабжение, водоотведение» в соответствии с Градостроительным кодексом РФ не является обязательным и представлен для оценки предварительных решений по размещению инженерных сетей.

1.2.2.2.12. Постановление администрации Копейского городского округа № 207-п от 30.01.2024 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания), расположенной северо-западнее берега озера Половинное в г. Копейске»

Проектируемая территория расположена северо-западнее берега озера Половинное в г. Копейске. Категория земель — земли сельскохозяйственного назначения. Проектом предусмотрено изменение территориальной зоны с Сх2 (зона, занятая объектами сельскохозяйственного назначения) на Р1 (зона рекреационного назначения) с последующим изменением границ населённого пункта. Площадь территории в границах проектирования — 9,2 га. Территория не застроена.

Проектом предусмотрено размещение индивидуальной жилой застройки. Количество индивидуальных жилых домов — 50 шт. с приусадебными земельными участками. Также предусмотрено размещение жилых помещений для проживания с одновременным осуществлением лечения или социального обслуживания населения (дом престарелых) на земельном участке площадью 1,0024 га. Площадь зоны жилой застройки — 5,72 га. Коэффициент застройки территории — 0,2, коэффициент плотности застройки — 0,16. Проектом предусмотрены детские площадки, спортивные площадки, площадки для отдыха взрослого населения, хозяйственные площадки (в том числе контейнерные площадки для сбора ТБО). В центральной части территории предусмотрены объекты инженерной инфраструктуры (ТП, ГРПШ).

Расчётная численность населения — 246 человек (из расчёта 50 домов по 4,92 человека на дом). Плотность населения на территории жилой застройки — 31,95 чел/га (при норме не более 150 чел/га). Норма жилищной обеспеченности — 54 кв. м/чел (по Генеральному плану Копейского городского округа). Общий объём жилого фонда — 7 300 кв. м общей площади квартир.

Подъезд к проектируемой территории осуществляется с автодороги «Обход г. Челябинска» через грунтовый проезд. Проектом предлагается строительство подъездной автодороги. Внутриквартальные проезды имеют ширину 6,0 м, тротуары — 1,5–2,0 м. Протяжённость улично-дорожной сети — 1,827 км (в том числе улицы местного значения — 1,74 км, проезды — 0,087 км). Проектом предусмотрено строительство въездных групп, дорожных знаков, пешеходных переходов. Хранение автотранспорта собственников индивидуальных жилых домов предусмотрено на приусадебных земельных участках. Открытые парковочные места проектом не предусмотрены.

Система водоснабжения.

Водоснабжение планируется от водозаборной скважины. Место расположения скважины будет определено по результатам инженерно-геологических изысканий и согласовано с администрацией Копейского городского округа. Расчётный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 56,58 куб. м/сутки, максимальный суточный расход — 67,89 куб. м/сутки (с учётом коэффициента суточной неравномерности 1,2). Расчётный часовой расход воды — 12,87 куб. м/час. Расход воды на полив газонов и насаждений (площадь озеленения — 13,73 га) составляет 412,0 куб. м/сутки. Общий максимальный суточный расход воды — 516,0 куб. м/сутки. Система водоснабжения — проектируемые подземные сети, кольцевая.

Система водоотведения.

Водоотведение планируется через станции биологической очистки (автономная канализация на каждом земельном участке). Применяются стеклопластиковые септики биологической очистки производительностью 1,0 куб. м/сутки на один дом. Расчётный

среднесуточный расход сточных вод принимается равным расчётному удельному среднесуточному расходу водопотребления без учёта расхода воды на полив и составляет 86,7 куб. м/сутки (на хозяйственно-питьевые нужды). Максимальный суточный расход сточных вод — 104,0 куб. м/сутки. Септики размещаются на расстоянии не менее 8 м от жилых домов и не менее 1–2 м от границ земельного участка.

Другие инженерные сети.

Электроснабжение предусмотрено от существующих ВЛ 6 кВ. Проектом предлагается строительство воздушной линии 6 кВ от опоры ВЛ 6 кВ Ф10 ПС Калачево – ТП 6516 до границы участка (протяжённость 0,41 км) и строительство двух трансформаторных подстанций 6/0,4 кВ. Категория надёжности — III (третья). Максимальная мощность энергопринимающих устройств — 200 кВт. Расчётная электрическая нагрузка — 200 кВт. Установлены технические условия на технологическое присоединение № 60-ТУ-17233 от 05.07.2023 и № 60-ТУ-17231 от 05.07.2023.

Проектом предусмотрено газоснабжение от проектируемых сетей газораспределения. Газ используется на приготовление пищи, отопление и горячее водоснабжение от двухконтурных газовых котлов. Общий объём потребления газа — 83,8 куб. м/час. Теплоснабжение — от газовых котлов.

Вывод: Постановление № 207-п от 30.01.2024 утверждает документацию по планировке и межеванию территории под индивидуальную жилую застройку (50 домов) и дом престарелых. Характер застройки — малоэтажная индивидуальная с приусадебными участками. Инженерное обеспечение: водоснабжение — автономное от водозаборных скважин, водоотведение — автономное через станции биологической очистки (септики). Территория расположена в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе озера Половинное.

1.2.2.2.13. Постановление администрации Копейского городского округа № 1364-п от 22.05.2024 «Об утверждении внесения изменений в документацию по планировке и межеванию территории, ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова, в части земельного участка с кадастровым номером 74:30:0103013:1226 в г. Копейске в части проекта межевания»

В предоставленных материалах (Том 1. Основная часть проекта межевания территории и Том 2. Материалы по обоснованию проекта межевания) расчёты водоснабжения и водоотведения отсутствуют.

Проектируемая территория расположена в квартале, ограниченном улицами Калинина, Кирова, Мичурина и Федячкина в г. Копейске; площадь территории проектирования составляет 5,88 га; кадастровый квартал — 74:30:0103013. На момент проектирования территория представляет собой застроенную территорию с малоэтажной многоквартирной жилой застройкой; планируется ликвидация малоэтажной жилой застройки и строительство многоквартирных жилых домов. Территориальная зона — Ж4 (зона застройки многоэтажными жилыми домами).

Проектом межевания предусмотрено образование земельного участка путём перераспределения земельного участка с кадастровым номером 74:30:0103013:1226

(площадь 3 521 кв. м, вид разрешённого использования — «для производственной деятельности») и неразграниченных земель кадастрового квартала 74:30:0103013; образуемый участок имеет условный номер 74:30:0103013:ЗУ1, площадь 4 000 кв. м, адрес — Челябинская область, город Копейск, улица Мичурина; вид разрешённого использования — «для производственной деятельности» (сохранён как у исходного участка). Границы образуемого земельного участка установлены для обеспечения проезда к объекту со стороны улицы Мичурина. Проектом не предусмотрено образование земельных участков, которые будут отнесены к территориям общего пользования; изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд не предусматривается; границы зон действия публичного сервитута не установлены.

В границах проектируемой территории расположены земельные участки с зарегистрированными правами, в том числе: под газопроводом низкого давления (коммунальное обслуживание), под платной автостоянкой временного типа, под многоквартирными жилыми домами, под кабельной линией 6 кВ, под центральным тепловым пунктом (коммунальное обслуживание). Объекты водоснабжения и водоотведения (водопроводы, канализационные сети, КНС, септики) в перечне земельных участков отсутствуют.

Вывод: документация постановления № 1364-п от 22.05.2024 не содержит расчётных показателей водоснабжения и водоотведения (объёмов водопотребления и водоотведения, нормативов, протяжённости сетей, источников водоснабжения, схем водоотведения). Документация посвящена исключительно вопросам межевания — образованию земельного участка для производственной деятельности путём перераспределения.

1.2.2.2.14. Постановление администрации Копейского городского округа от 09.12.2024 № 3783-п «Об утверждении внесения изменений в документацию по планировке территории южной части пос. Заозерный в г. Копейске»

Проектируемая территория расположена в южной части пос. Заозерный г. Копейска; площадь земельных участков в границах проектирования — 89,4211 га; территориальная зона — Ж1 (зона застройки индивидуальными жилыми домами), с непосредственным примыканием к землям лесного фонда и земельным участкам сельскохозяйственного назначения. Всего планируется 651 земельный участок с видом разрешённого использования «Для индивидуального жилищного строительства». Численность населения в проектируемом жилищном фонде микрорайона — 1 953 человека. Также предусмотрены объекты для обслуживания жилой застройки: детская площадка, магазин, детский сад на 160 мест. Коэффициент застройки территории — 0,2, коэффициент плотности застройки — 0,4.

Система водоснабжения.

Водоснабжение объектов планируется от водозаборных скважин. Место расположения скважин будет определено по результатам инженерно-геологических изысканий и согласовано с администрацией Копейского городского округа.

Система водоотведения.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства проектом предлагается оборудовать 100% жилищного фонда проектируемой территории станциями

биологической очистки стоков либо водонепроницаемыми выгребными и обеспечить охват населения вывозом жидких бытовых отходов (ЖБО) на очистные сооружения Копейского городского округа не реже 1 раза в 6 месяцев. Часть территории проектирования расположена в водоохранной зоне озера Половинное и в прибрежной защитной полосе озера, что накладывает дополнительные требования по оборудованию объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения.

Другие инженерные сети

Газоснабжение: планируется выполнить от газопровода высокого давления (точка подключения — подземный газопровод высокого давления диаметром 426 мм севернее Октябрьского жилого массива). Теплоснабжение: для жилой застройки и объектов общественного назначения планируется использование индивидуальных отопительных систем (газовые котлы). Электроснабжение: рабочий проект «Электроснабжение дачного поселка вблизи пос. Заозерный г. Копейска» прошёл экспертизу в 2013 году, в границах проектирования установлены трансформаторные подстанции и построены ВЛ-0,4 кВ.

Вывод: документация содержит описание источников водоснабжения (водозаборные скважины) и системы водоотведения (станции биологической очистки либо водонепроницаемые выгребы с вывозом ЖБО на очистные сооружения), но не содержит расчётных объёмов водопотребления и водоотведения (суточных, годовых, нормативов на человека), протяжённости сетей и диаметров труб. Указанные параметры подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования после инженерно-геологических изысканий и определения мест расположения скважин.

1.2.2.2.15. Постановление администрации Копейского городского округа от 14.01.2025 № 47-п «Об утверждении проекта по внесению изменений в документацию по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории), ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова в части территории, ограниченной ул. Федячкина, ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Брюсова в г. Копейске»

Проектируемая территория представляет собой жилой квартал площадью 5,88 га, расположенный в г. Копейске и ограниченный улицами Калинина (север), Кирова (восток), Мичурина (юг) и Федячкина (запад). На момент проектирования территория застроена 10 двухэтажными многоквартирными жилыми домами (планируемыми к сносу) и 6 разрушенными малоэтажными многоквартирными домами. Проектом предусмотрено новое строительство 5 многоэтажных (10 этажей) многоквартирных жилых домов общей площадью квартир 43 564,56 кв. м, а также объекта торговли площадью застройки 185 кв. м. Расчётная численность населения — 1 452 человека (показатель средней обеспеченности — 30 кв. м/чел); плотность населения на территории жилой застройки — 435 чел/га. Норматив водопотребления по Местным нормативам градостроительного проектирования — не менее 109,5 куб. м на 1 человека в год.

Система водоснабжения.

Ориентировочный объём водопотребления в границах рассматриваемой территории — 481,8 куб. м/сутки (уточняется на дальнейших стадиях проектирования). Водоснабжение осуществляется от действующего водопровода. Общая протяжённость водопроводных

сетей в границах территории составляет 1,748 км, из которых 0,634 км планируется к демонтажу (ликвидация сетей в связи с принятыми проектными решениями по размещению планируемой застройки). Проектом предусмотрено строительство новых сетей водоснабжения протяжённостью 0,22 км. Подключение застройки будет осуществляться путём врезки в существующую сеть водоснабжения по ул. Федячкина и ул. Кирова. Пожаротушение предусматривается от существующей и планируемой системы хозяйственно-питьевого водопровода с установленными пожарными гидрантами (местоположение пожарных гидрантов определяется при рабочем проектировании). Качество воды должно соответствовать ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01. Проектная система водоснабжения обеспечит всех потребителей водой необходимого качества и количества. Нормативная база — СП 31.13330.2020.

Система водоотведения.

Проектом предусмотрено обеспечение всех потребителей централизованной системой водоотведения. В границах территории расположены канализационные сети водоотведения общей протяжённостью 1,431 км. В связи с принятой архитектурно-планировочной концепцией предусмотрен демонтаж части действующих сетей водоотведения протяжённостью 0,935 км. Для централизованного водоотведения планируемых потребителей предусматривается строительство канализационных сетей общей протяжённостью 0,114 км. Ориентировочный объём водоотведения в границах рассматриваемой территории — 481,8 куб. м/сутки (уточняется на дальнейших стадиях проектирования). Расчётное удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод принято равным расчётному удельному среднесуточному водопотреблению без учёта расхода воды на полив. Сети канализации следует прокладывать с учётом существующих и планируемых коммуникаций и рельефа местности; глубина заложения коллекторов, диаметры и трассировка сетей уточняются на стадии рабочего проектирования. Нормативная база — СП 32.13330.2018.

Другие инженерные сети

Теплоснабжение: в границах территории расположены сети теплоснабжения общей протяжённостью 1,186 км; планируется демонтаж существующих сетей протяжённостью 1,039 км и строительство новых сетей протяжённостью 0,225 км. Электроснабжение: в границах территории расположены воздушные и кабельные линии электропередачи 6 и 0,4 кВ, а также трансформаторная подстанция ТП 6/0,4 кВ; протяжённость существующей кабельной линии 10 кВ — 0,643 км; протяжённость существующей кабельной линии 0,4 кВ — 1,129 км; предусмотрены строительство линии электропередачи 0,4 кВ протяжённостью 0,337 км, демонтаж линии 6 кВ протяжённостью 0,04 км, демонтаж линии 0,4 кВ протяжённостью 0,883 км; электрическая нагрузка планируемой застройки — 3 066 000 кВт·ч/год (350 кВт). Газоснабжение: в границах территории расположены сети газоснабжения протяжённостью 0,896 км; предусмотрен демонтаж части действующих сетей протяжённостью 0,876 км; строительство новых сетей не предусматривается. Связь: в границах территории расположены кабельные сети связи общей протяжённостью 0,896 км; предусмотрено строительство новой кабельной канализации связи протяжённостью 0,241 км до новой застройки.

Зоны с особыми условиями использования территории

Установлены охранные зоны объектов электросетевого хозяйства (1–20 кВ — 10 м в каждую сторону, до 1 кВ — 2 м, вдоль подземных кабельных линий — 1 м), охранные зоны трансформаторных подстанций (по высшему классу напряжения), охранные зоны линий связи (2 м в каждую сторону), охранные зоны хозяйственно-бытовой канализации (5 м в каждую сторону), охранные зоны тепловых сетей (3 м в каждую сторону), санитарно-защитные полосы водоводов (5 м в каждую сторону), охранные зоны газораспределительных сетей (2 м с каждой стороны газопровода).

Вывод

Документация содержит расчётные показатели водоснабжения и водоотведения: ориентировочный объём водопотребления и водоотведения — 481,8 куб. м/сутки. Протяжённость существующих водопроводных сетей — 1,748 км (демонтаж 0,634 км), новых — 0,22 км. Протяжённость существующих канализационных сетей — 1,431 км (демонтаж 0,935 км), новых — 0,114 км. Источник водоснабжения — действующий водопровод; водоотведение — централизованное, подключение к действующей системе канализации. Проект предусматривает полное обеспечение новой многоэтажной жилой застройки (1 452 человека) и объекта торговли централизованными системами водоснабжения и водоотведения с частичным демонтажом существующих сетей и строительством новых.

1.2.2.2.16. Постановление администрации Копейского городского округа от 21.04.2025 № 1601-п «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории), расположенной в северной части квартала с кадастровым номером 74:30:0701009 жилого массива Старокамышинск города Копейска»

Проектируемая территория — незастроенная территория в границах квартала с кадастровым номером 74:30:0701009 (жилой массив Старокамышинск, северная часть), площадью 16,6 га; с северной стороны ограничена ул. Коркинская; проектом предусмотрено комплексное развитие незастроенной территории. Планируется строительство 13 многоэтажных многоквартирных жилых домов (этажность 9/10/11) общей жилой площадью 112 000 кв. м, детского сада на 200 мест; расчётная численность населения — 3 731 человек; плотность населения в границах жилого квартала — 377 чел/га; коэффициент застройки в границах красных линий — 18%. Улично-дорожная сеть представлена ул. Коркинская (ширина проезжей части 6,0 м), ул. Армейская (6,5 м), ул. Троицкая (6,0 м); предусмотрены внутриквартальные проезды шириной 3,5–6,0 м (протяжённость 2,57 км), тротуары шириной 1,0–2,0 м, парковочные места (1 803 места, из них 645 — на придомовой территории). Для обеспечения доступности маломобильных групп населения предусмотрен комплекс мероприятий (пандусы, съезды с тротуаров, звуковое дублирование светофоров и др.). Предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды (озеленение не менее 31% территории, шумозащитные насаждения, организация санитарной очистки с установкой 3 контейнерных площадок). Также предусмотрено строительство ливневой канализации протяжённостью 3,7 км, ориентировочный средний годовой объём поверхностных сточных вод — не менее 32 041,73 куб. м/год.

Система водоснабжения.

Проектом предусмотрено подключение системы водоснабжения от действующей водонасосной станции (ВНС), расположенной по ул. Крымская, 5а, после её реконструкции и реконструкции действующего магистрального водопровода диаметром 800 мм; предусмотрено строительство новых сетей водоснабжения протяжённостью 0,9 км до границ территории проекта; пожаротушение предусматривается от существующей и планируемой системы хозяйственно-питьевого водопровода с установкой пожарных гидрантов (места установки определяются при рабочем проектировании); качество воды должно соответствовать ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01; ориентировочный объём водопотребления в границах рассматриваемой территории — 600 куб. м/сутки (уточняется на дальнейших стадиях проектирования); общая протяжённость проектируемых сетей водоснабжения — 1,08 км.

Система водоотведения.

Проектом предусмотрено обеспечение всех потребителей централизованной системой водоотведения; подключение системы водоотведения планируется к коллектору, расположенному по ул. Троицкая, с реконструкцией участка протяжённостью 1,3 км и увеличением пропускной способности; также предусмотрена реконструкция канализационной насосной станции (КНС-1), расположенной по ул. Алексеева, 17; ориентировочный объём водоотведения в границах рассматриваемой территории — 600 куб. м/сутки (уточняется на дальнейших стадиях проектирования); общая протяжённость проектируемых канализационных сетей — 1,25 км.

Другие инженерные сети

Проектом предусмотрено: строительство трёх трансформаторных подстанций 10(6) кВ; строительство линии электропередачи 0,4 кВ протяжённостью 0,76 км; строительство линии электропередачи 10(6) кВ протяжённостью 0,96 км; переустройство (вынос либо демонтаж) линии электропередачи 10(6) кВ протяжённостью 0,62 км; переустройство линии электропередачи 0,4 кВ протяжённостью 0,07 км; ориентировочная максимальная мощность энергопринимающих устройств — 4 мВт; теплоснабжение — реконструкция котельной №6 и переустройство части существующих сетей теплоснабжения протяжённостью 0,2 км, строительство новых тепловых сетей протяжённостью 1,26 км, суммарная максимальная подключаемая тепловая нагрузка — 12 Гкал/час; газоснабжение — сохранение существующих газопроводов, строительство новых сетей не предусмотрено; связь — строительство новой кабельной канализации связи протяжённостью 0,79 км, демонтаж существующих сетей связи протяжённостью 0,09 км.

Вывод: документация содержит расчётные показатели водоснабжения и водоотведения: ориентировочный объём водопотребления и водоотведения — 600 куб. м/сутки (уточняется на дальнейших стадиях проектирования); протяжённость проектируемых сетей водоснабжения — 1,08 км; протяжённость проектируемых канализационных сетей — 1,25 км; источник водоснабжения — ВНС по ул. Крымская, 5а; подключение водоотведения — к коллектору по ул. Троицкая; система централизованная. Параметры подлежат уточнению на стадии рабочего проектирования.

1.2.2.2.17. Постановление администрации Копейского городского округа от 15.07.2025 № 2968-п «Об утверждении внесения изменений в документацию по планировке территории (проект межевания

территории), ограниченной ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова, в части территории, ограниченной ул. Калинина, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова в г. Копейске»

В предоставленных материалах (Том 1. Основная часть проекта межевания территории, Том 2. Материалы по обоснованию проекта межевания территории) расчёты водоснабжения и водоотведения отсутствуют.

Проектируемая территория ограничена улицами Калинина, Федячкина, Брюсова, Обухова в г. Копейске; площадь территории проектирования составляет 4,79 га; кадастровый квартал — 74:30:0103013. Территориальная зона — Ж4 (зона застройки многоэтажными жилыми домами). На проектируемой территории установлены красные линии, утверждённые документацией по планировке и межеванию территории от 24.02.2021 № 291-п.

Основание для внесения изменений — постановление администрации Копейского городского округа от 10.07.2024 № 1962-п. Цель внесения изменений — определение границ земельного участка под размещение школы на 1000 мест по ул. Федячкина в соответствии с нормативами градостроительного проектирования. Ранее выполнен расчёт для определения размеров образуемых земельных участков, обоснованный документацией по планировке и межеванию территории, утверждённой постановлением от 24.02.2021 № 291-п (расчётная численность населения — 3359 человек). В соответствии с расчётом требуется общеобразовательная школа на 1000 мест. Площадь территории, отводимая для размещения школы, составляет 36 326 кв. м (расчёт по норме ПЗЗ — 26 400 кв. м, по норме СП 42.13330.2016 — 28 800 кв. м).

Проектом межевания предусмотрено образование земельного участка под размещение школы на 1000 мест. Предложены два варианта образования участка: вариант 1 — снятие с кадастрового учёта существующих земельных участков (13 участков, в том числе 74:30:0103013:681, 74:30:0103013:6, 74:30:0103013:746, 74:30:0103013:40, 74:30:0103013:689, 74:30:0103013:693, 74:30:0103013:688, 74:30:0103013:690, 74:30:0103013:756, 74:30:0103013:763, 74:30:0103013:118, 74:30:0103013:117, 74:30:0103013:750) и образование земельного участка из земель, государственная собственность на которые не разграничена; вариант 2 — снос аварийных зданий, снятие зданий с кадастрового учёта, изменение вида разрешённого использования существующих участков на 3.5.1 (дошкольное, начальное и среднее общее образование), формирование проектируемого участка из неразграниченных земель и объединение его с существующими участками. При образовании земельного участка предполагается перенос существующей теплотрассы и трансформаторной подстанции (вариант переноса представлен в графической части). Проектом не предусмотрено образование земельных участков, которые будут отнесены к территориям общего пользования; установление публичного сервитута не предусматривается.

В границах проектирования расположены земельные участки под многоквартирными жилыми домами, гаражами, объектами лечебного назначения. Объекты водоснабжения и водоотведения (водопроводы, канализационные сети, КНС) в перечне существующих земельных участков не указаны.

Вывод: документация постановления № 2968-п от 15.07.2025 не содержит расчётных показателей водоснабжения и водоотведения (объёмов водопотребления и водоотведения, нормативов, протяжённости сетей, источников водоснабжения, схем водоотведения). Документация посвящена исключительно вопросам межевания территории — образованию земельного участка для размещения школы на 1000 мест.

1.2.2.2.18. Общие выводы из документации по планировке и межеванию территории для различных зон города Копейска.

Рассматриваемые территории расположены в различных частях города Копейска (Вахрушевский жилой массив, Бажовский жилой массив, Горняцкий жилой массив, Октябрьский жилой массив, Старокамышинск, пос. Заозерный, район Горняк, территории вблизи СНТ им. Мичурина и СНТ «Коммунальщик», в границах улиц Калинина, Кирова, Федякина, Брюсова, Обухова, Елькина, Васенко, Крупской, Фурманова, Черепановых, Чудесной, Рассветной, Восточной, а также в районе озера Половинное и автодорог Старокамышинск – Октябрьский, «Обход г. Челябинска»).

По характеру планируемой застройки постановления можно разделить на следующие категории:

Индивидуальная жилая застройка (ИЖС)

Постановления: № 291-п, № 834-п, № 457-п, № 1974-п, № 207-п, № 1153-п, № 1159-п, № 3446-п, № 3783-п (внесение изменений в Заозерный), № 570-п (Заозерный).

Характеристика: индивидуальные жилые дома, 1–3 этажа, на приусадебных земельных участках. Расчётная плотность населения — от 21,8 до 435 чел/га. Обеспеченность жилой площадью — 20–54 кв. м/чел (по разным проектам). Численность населения — от 118 до 1 953 человек.

Многоквартирная жилая застройка (средне- и многоэтажная)

Постановления: № 3161-п (южнее СНТ им. Мичурина), № 555-п (внесение изменений по ул. Елькина и др.), № 47-п, № 1364-п, № 2968-п, № 2675-п (район Горняк), № 1808-п (ул. Элеваторная и др.).

Характеристика: многоквартирные жилые дома этажностью 3–16 этажей (преимущественно 5–10 этажей). Численность населения — от 30 до 3 731 человека. Плотность населения — до 435 чел/га (в 10-этажной застройке). Жилищная обеспеченность — 20–30 кв. м/чел.

Смешанная застройка (жилая + общественная + инженерная инфраструктура)

Постановления: № 3408-п (восточнее ул. Рассветной), № 1601-п (Старокамышинск), № 2675-п (Горняк).

Дополнительные объекты: детские сады (на 30–200 мест), школы (на 1000 мест), магазины, спортивные площадки, детские площадки, административные здания, пункты охраны, храмовый комплекс, здания по обслуживанию автотранспорта.

Застройка линейными объектами (инженерная и транспортная инфраструктура)

Постановления: № 1153-п, № 1159-п, № 2856-п.

Характеристика: сети водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, электроснабжения, подъездные автодороги. Протяжённость сетей вариативна — от 200 м до 880 м.

Застройка без нового строительства (корректировка межевания и изменение видов разрешённого использования)

Постановления: № 555-п, № 1364-п, № 2968-п (школа на 1000 мест), № 3783-п (Заозерный).

Характеристика: не предусматривает новое строительство, только изменение границ земельных участков, изменение видов разрешённого использования под цели образования или производственной деятельности.

Обеспеченность социальной и транспортной инфраструктурой

Детские сады: предусмотрены в ряде проектов (Горняк — 120 мест, южнее СНТ им. Мичурина — 200 мест, восточнее ул. Рассветной — не предусмотрен, объекты образования за границами проекта; Заозерный — детский сад на 160 мест).

Школы: в одном проекте — строительство школы на 1000 мест (постановление № 2968-п); в остальных проектах обеспеченность школами предполагается за счёт существующих объектов в зоне доступности.

Транспорт: внутриквартальные проезды шириной 6–12 м, тротуары, парковочные места (от 48 до 1 803 м/мест). В проектах ИЖС хранение автотранспорта — на приусадебных участках.

Инженерная инфраструктура: централизованное водоснабжение и водоотведение (в большинстве проектов); в проектах ИЖС с низкой плотностью — автономное водоснабжение (скважины) и септики/станции биологической очистки.

Зоны с особыми условиями использования территорий

Во многих проектах территории расположены в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах озёр (оз. Половинное, оз. Курлады). Также установлены охранные зоны ЛЭП, газопроводов, теплосетей, сетей связи, санитарно-защитные зоны от контейнерных площадок (20 м).

Характер инженерного обеспечения

Водоснабжение: преимущественно централизованное от существующих сетей (ВНС, магистральные водоводы), реже — автономное от водозаборных скважин.

Водоотведение: централизованное (подключение к существующим канализационным коллекторам и КНС) либо автономное (станции биологической очистки, септики с вывозом ЖБО).

Ливневая канализация: предусмотрена в большинстве проектов (протяжённость — от 700 м до 3,7 км).

Выводы: Совокупность рассмотренных постановлений охватывает широкий спектр градостроительных решений — от точечных линейных объектов до комплексного освоения крупных территорий под жилую застройку с объектами социальной и инженерной инфраструктуры. Преобладающим типом застройки является индивидуальное жилищное

строительство (ИЖС) на приусадебных участках, а также средне- и многоэтажная многоквартирная застройка. Характер инженерного обеспечения варьируется от централизованного (в плотной застройке) до автономного (в малоэтажной застройке с низкой плотностью). Часть постановлений не предполагает нового строительства, а лишь корректирует границы земельных участков и виды разрешённого использования для последующего строительства объектов образования или производственной деятельности.

Информация о новом строительстве в г. Копейске приведено в таблице ниже.

Таблица 17 - Информация о новом строительстве в г. Копейске

№ п/п	Название объекта, адресная привязка, заявитель	Адресная привязка	Кадастровый квартал
1	10-этажный панельный	ул. Борьбы, 61	74:30:0102020:136
2	Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	ул. Кузнецова, 12	74:30:0104003:5199
3	Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	ул. Кожевникова, 55	74:30:0101010:42
4	10-ти этажный панельный	пр. Коммунистический, 25 (2, 3 очередь)	74:30:0104002:114
5	18-ти этажный каркасный	ул. Жданова, 25-Б	74:30:0103006:1491
6	Жилой массив Горняк	Среднеэтажная жилая застройка в жилом массиве Горняк (реализация КРТ)	74:30:0301030
7	Жилой массив 21 мкр.	21 мкр, Многоэтажная жилая застройка	74:30:0103016
8	Дворец культуры	п. Заозерный, ул. Проектная, 19 В	74:30:0903005:386
9	Дворец культуры	п. Синеглазово, ул. Шоссейная, 118	74:30:0902007:607
10	21 мкр. школа на 1000, м	ул. Федячкина	74:30:0103013
11	школа на 500 м	п. Октябрьский, ул. Северная, 36	74:30:0000000:15588
12	Детский сад на 120 м	Жилой массив Горняк, (реализация проекта КРТ)	74:30:0301030:880
13	Физкультурно-спортивный комплекс	ул. Жданова 26	74:30:0103006:1962
14	Ледовый дворец	ул. Хохрякова	74:30:0103001:639
15	г. Копейск, ул. Короленко, 10а (магазин)	г. Копейск, ул. Короленко, 10а (магазин)	-
16	Г. Копейск, жилой массив Старокамышинск	жилой массив Старокамышинск	74:30:0701009
17	территория перспективной многоэтажной жилой застройки, ограниченная улицами Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Обухова, в том числе, школы на 1000 мест, планируемой к строительству на данной территории	ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Обухова	-
18	территория перспективной индивидуальной жилой застройки южнее СНП им. Мичурина, в том числе, детский сад на 200 мест, планируемый к строительству на данной территории	СНП им. Мичурина	-
19	территории под комплексное развитие в целях многоэтажного жилищного строительства: территория по ул. Черняховского - ул. Гамарника (жилой район Горняк); земельный участок с кадастровым номером 74:30:0000000:13 777 (жилой район Октябрьский)	ул. Черняховского - ул. Гамарника	-
20	территории под комплексное развитие в целях индивидуального жилищного строительства (земельные участки с кадастровыми номерами 74:30:0701023:43 и 74:30:0104019:209)	-	74:30:0701023:43 и 74:30:0104019:209
21	территория индивидуальной жилой застройки для многодетных семей в юго-восточной части жилого района Потанино	района Потанино	-

1.2.2.3. Показатели расчетной нагрузки холодного водоснабжения вновь подключаемых (строящихся) объектов на территории Копейского городского округа

Информация о новом строительстве в г. Копейске приведена в таблице ниже.

Таблица 18 - Информация о новом строительстве в г. Копейске

№ п/п	Разрешение на строительство/реконструкцию				Застройщик	Земельный участок				Наименование объекта	Параметры объекта		
	Номер	Дата	Вид	Действие до		Кадастровый номер	Площадь, м2	Право владения	Адрес		Площадь застройки	Общая площадь	Кол-во этажей
1	01-2026	26.01.2026	строительство	01.03.2027	Абдраязков Виталий Михайлович	74:30:0104023:1077	2000	собственность	ул. Жигулевская, 3-А	Здание магазина	775,00	756,00	1
2	02-2026	04.02.2026	строительство	04.02.2029	ООО "Киперштат"	74:30:0401014:643	18108	собственность	улица Томская, земельный участок 13	Здания АБК (2 шт.)	186	174	1
3	03-2026	05.02.2026	строительство	05.02.2029	Косоротов Сергей Александрович	74:30:0104007:5385	1103	собственность	ул. Республиканская, 1-1, 1-2	магазин	200	174	1
4	02-2025	14.01.2025	строительство	15.10.2025	Василенко А.С.	74:30:0103016:458	576	аренда	ул. Кирова, 31-Б	Магазин универсальный	672,0	667,0	1
5	05-2025	16.01.2025	строительство	16.01.2027	ООО "Инструментальная компания"	74:30:0401014:599	28 258	собственность	ул. Томская, 2	Магазин универсальный	30,0	24,8	1
6	06-2025	07.02.2025	строительство	07.01.2027	ООО "Комтранссервис"	74:30:0701002:73	307 520	аренда	ул. Старопоселковая, 44	Склад	1 185,0	960,0	1
			строительство							Административно-бытовой корпус	715,7	994,0	1-2
			строительство							Производственный корпус	9 080,0	4 765,0	1
			строительство							Операторская № 1	44,6	27,7	1
			строительство							Котельная	368,0	311,3	1
7	07-2025	17.02.2025	строительство	17.02.2027	ООО "Космос"	74:30:0101010:1229	2 315	аренда	ул. Ивана Кожевникова, 55	Склад МТО	120,0	81,0	1
8	08-2025	19.02.2025	строительство	19.11.2026	ООО "ПФО Девелопмент"	74:30:0000000:16121	850 000	аренда	ул. Ермака, 75	Бокс для ремонта спецтехники	467,0	441,0	1
			строительство							10-ти этажный МКД	632,0	4 153,0	11/10
			строительство							Логопарк. Здание склада	41 578,5	44 675,7	1/4
9	09-2025	20.02.2025	строительство	20.02.2027	ООО "АЛПАК"	74:30:0201009:397	9 250	аренда	пер. Седова, 28-Б	Здание КТП	49,8	37,8	1
10	10-2025	25.03.2025	строительство	25.03.2026	ООО "Бухус"	74:30:0102033:3227	10300	собственность	ул. П Томилова, 15/А1	Здание АТП	2 170,6	2 755,7	1/2
11	11-2025	14.04.2024	строительство	14.04.2026	Собагаттулина, Легов	74:30:0103010:3000	1480	собственность	ул. Матросова, 2, 2-А	Складское здание	1 045,0	970,0	1
12	12-2025	17.04.2025	строительство	17.10.2027	ООО "Первая инвестиционная Компания"	74:30:0000000:128	294 429	аренда	г.Копейск, ул Троицкий тракт, земельный участок 25	Здание магазина	442,0	718,0	2
13	14-2025	12.05.2025	строительство	12.05.2026	Суханов Алксандр Александрович	74:30:0104036:1193	1500	аренда	ул. Федячкина, 46	Туристическая база Ривьера (1 очередь - Гостиница)	951,6	1 499,2	2
14	15-2025	13.05.2025	строительство	13.05.2026	Лунев Антон Валерьевич	74:30:0802002:39	5880	аренда	ул. Борки, 20	Здание гаража	460,0	446,0	1
15	16-2025	13.05.2025	строительство	13.05.2028	Шиличев Дмитрий Евгеньевич	74:30:0104030:640	2108	собственность	ул. Дундича, 80-Б	Склад	1 026,0	1 498,0	2
16	17-2025	13.05.2025	строительство	13.05.2028		74:30:0201027:627	1891	собственность	ул. Тургенева, 2	Магазин	560,0	524,0	1
17	19-2025	16.06.2025	строительство	16.06.2027	ООО "ГоРстрой"	74:30:0301029:1318	1943	аренда	ул. Васенко, 3	Магазин	560,0	524,0	1
18	22-2025	09.07.2025	строительство	09.07.2026	Грознецкий Станислав Олегович	74:30:1303001:1500	781	аренда	ул. Васенко, 3	4-х этажный двухподъездный жилой дом с поквартирным отоплением	575,0	1 339,0	4
19	23-2025	10.07.2025	строительство	10.07.2027	ООО "ИННОТЕХ"	74:30:0501015:455	6180	собственность	74:30:1303001:1500	Здание автомобильной мойки	294,0	271,0	1
20	24-2025	10.07.2025	строительство	10.07.2027	ООО "Инко"	74:30:0401014:599	28 258	собственность	ул. Мечникова, 1	Склад	356,0	354,0	1
21	27-2025	31.07.2025	строительство	31.07.2027	ООО "Оманид и К"	74:30:0103009:882	8114	аренда	ул. Томская, 2	Склад	408,0	405,0	1
22	28-2025	05.08.2025	строительство	05.08.2026	ООО "СК АУРУМ"	74:30:0104036:12301	2900	аренда	ул. Гастелло	Универсальный магазин	450,0	420,0	1
23	30-2025	12.08.2025	строительство	12.01.2027	ООО "Инко"	74:30:0401014:41	7496	аренда	ул. Федячкина, 48	Производственное здание	235,0	223,0	1
24	31-2025	14.08.2025	строительство	14.12.2026	Васильев Никита Михайлович	74:30:0102031:177	1496	аренда	Томская	Протизводственное здание	560,0	521,0	1
25	32-2025	02.09.2025	реконструкция	02.09.2028	АО "Ферросплав"	74:30:0101003:14	629	аренда	Борьбы	Здание гостиницы	292,0	500,0	2
26	33-2025	09.09.2025	строительство	09.09.2028	ООО "Деревообрабатывающая комапания ВЕГА"	74:30:0501015:4	23 414	аренда	п. Советов, земельный участок 22"6"/6	реконструкция нежилого здания	-	661,2	2
27	36-2025	11.09.2025	строительство	11.09.2026	Тихонов Юрий Юрьевич	74:30:0201019:322	6 208	аренда	ул. Мечникова, 1	арматурного склада в нежилое здание делового управления	128,6	197,1	2
28	37-2025	22.09.2025	строительство	22.09.2028	Шиличев Евгений Филиппович	74:30:0201005:636	2000	аренда	ул. Ермака, 80-Б	склад (IV-V класс опасности)	110,4	108,9	1
29	39-2025	02.10.2025	строительство	02.10.2026	Томин Константин Валерьевич	74:30:0701017:1704	1 012	аренда	западнее 3У по пер. Омский, д. 1	объект дорожного сервиса	778,4	701,9	1
30	40-2025	03.10.2025	строительство	03.10.2026	Елькин Алексей Борисович	74:30:0103018:474	1 023	аренда	ул. Комсомольская, 14	магазин	198,9	189,6	1
31	41-2025	06.10.2025	строительство	06.10.2027	ООО "Уралспецтранспорт"	74:30:0501010:15	34520	аренда	ул. Федячкина, 41	здание магазина по ул. Комсомольская, 14	294,0	283,2	1
32	42-2025	07.10.2025	строительство	07.10.2028	Волкова Татьяна Михайловна	74:30:0000000:16379	12 052	аренда	ул. Кубинская, 1	автомобильная мойка	1 494,0	1 438,0	1
33	43-2025	08.10.2025	строительство	08.10.2028	Флеева Любовь Николаевна	74:30:0104012:155	4 398	аренда	с. Калачево	Нежилое здание - склад	296,0	236,6	1
34	44-2025	16.10.2025	строительство	12.03.2027	ООО "Сфера"	74:30:0000000:13151	1000	аренда	ул. Линеиная, 14	объект дорожного сервиса	683,6	654,2	1
35	45-2025	10.11.2025	строительство	10.11.2028	Флеева Любовь Николаевна	74:30:0104012:155	4 398	аренда	ул. Дундича, 81	склад (IV-V класс опасности)	19,1	19,1	1
36	46-2025	13.11.2025	строительство	13.07.2027	ООО "Комтранссервис"	74:30:0701002:73	307520	аренда	ул. Линеиная 14	склад (IV-V класс опасности)	393,9	365,9	1
37	47-2025	14.11.2025	строительство	14.04.2026	ООО "Комтранссервис"	74:30:0701002:73	307520	аренда	ул. Старопоселковая, 44	Комплекс по сбору и переработке отходов (2 этап)		175,0	1
38	48-2025	14.11.2025	строительство	14.04.2026	ООО ПТК	74:30:0104009:1825	34536	аренда	ул. Старопоселковая, 48	Производственное здание № 1	1 545,0	1 499,0	1
39	49-2025	14.11.2025	строительство	14.04.2026	"Союз-Полимер"	74:30:0104009:1825	34536	аренда	ул. Полевая, 46-А	Производственное здание № 2	1 531,0	1 492,0	1
40	50-2025	19.11.2025	строительство	19.07.2027	Шиличев	74:30:0104016:1073	752	аренда	ул. Калинина 5 А	Производственное здание № 3	798,0	1 499,6	2
41	51-2025	21.11.2025	строительство	21.10.2027	ООО "Системки"	74:30:0701002:408	5008	аренда	ул. Старопоселковая, 48	магазин	457,5	415,2	1
42			строительство							Научно-исследовательский центр АБК	350,0	665,0	2
43	52-2025	21.11.2025	строительство	21.11.2026	Середа Николай Евгеньевич	74:30:0901017:555	7846	аренда	ул. Южная, 8А/6А	Монтажно-испытательный цех	670,0	670,0	1
44	53-2025	15.12.2025	строительство	15.12.2026	Адам Антон Викторович	74:30:0102035:377	1000	аренда	ул. Линейная, 23-Б	Производственное здание	994,0	975,0	1
45	02-2024	01.02.2024	строительство	01.01.2025	ООО "Дортстройсервис"	74:30:0910004:33	19600	аренда	ул. Линейная, 23-Б	Комплекс сервисного обслуживания	-	162,0	1
46	04-2024	05.02.2024	строительство	05.02.2025	Гаджиева Сона Зиятхан Кзы	74:30:0701013:681	20000	аренда	г. Копейск	Производственная база для ремонта и содержания автомобильных дорог	-	-	-
47	05-2024	22.03.2024	строительство	22.09.2025	ООО СЗ "ЭнергоТехСтрой" - смена на ООО "ТВК-СЕРВИС"	74:30:0701011:888	12012	аренда	ул. Старопоселковая, 2-Б	Магазин с кафетерием	262	202	1
48	08-2024	07.04.2024	строительство	25.07.2024	ООО "Изотоп"	74:30:01004013:510	1575	аренда	ул. Крымская, 20	4-этажный жилой дом	831	1930	5
49	ru 74-3040002005001-23-2023	05.07.2023	строительство	05.07.2025	ИП Адам Антон Викторович	74:30:0102035:377	1000	аренда	ул. Тюменская, 8	Нежилое здание для производственной деятельности V класса опасности	628	622	1
50	ru 74-3040002005001-30-2023	07.09.2023	строительство	12.01.2029	ООО "Спектр -1"	74:30:0104005:3	9854	аренда	ул. Линейная, 23-Б	Комплекс сервисного обслуживания	отс	162	1
51	ru 74-3040002005001-31-2023	08.09.2023	реконсрукция	08.09.2024	Гинтнер Елена Владимировна	74:30:0103012:525	1200	аренда	74:30:0104005:3	Гараж для служебного автотранспорта	1005	877	1
52	ru 74-3040002005001-37-2023	23.09.2025	реконсрукция	23.09.2025	ООО "Завод Спецтехники Новатор"	74:30:0102023:22	14870	аренда	ул. Энергетиков, 5	Реконсрукция нежилого здания склада спецтехники в нежилое здание склада	835	933	2
53	ru 74-3040002005001-44-2023	01.12.2023	строительство	01.12.2025	ООО "Завод Спецтехники Новатор"	74:30:0102023:22	14870	аренда	ул. Меховова, 44	Реконструкция ОНС с КН 74630:0102023:119 под производственный цех (2 очередь)	отс	989	1
54	05-2022	17.03.2022	строительство	07.03.2026	Приход храма	74:30:0102020:137	4500	аренда	ул. Борьбы, 61-2	МКД	689	6246	11
						74:30:0102031:509	4895	собст.	ул. Братьев Гожевых 5-Б	Административное здание	645	1353,7	2

№ п/п	Разрешение на строительство/реконструкцию				Застройщик	Земельный участок				Наименование объекта	Параметры объекта		
	Номер	Дата	Вид	Действие до		Кадастровый номер	Площадь, м2	Право владения	Адрес		Площадь застройки	Общая площадь	Кол-во этажей
55	26-2022	06.09.2022	реконструкция	06.09.2025	ООО Управляющая компания Коммунальщик-7	74:30:0803004:149	5610	собст.	ул. Гагарина 7а	Реконструкция нежилого здания с целью разделения на два здания	452/556	417/610	1/2
56	28-2022	15.09.2022	реконструкция	15.09.2023	Сафонова Елена Петровна	74:30:0102022:58	600	аренда	ул. Бр. Гожевых, 13-А	Реконструкция ОНС	376	290,1	1
57	35-2022	01.11.2022	строительство	01.11.2025	ООО Уралспецтехника	74:30:0910005:6	49000	аренда	примерно в 2000 м. на северо-запад от села Калачево	Промышленный парк (1 очередь - цех сборки промышленной техники)	15860	15843	1-2
58	ru 74-3040002005001-23-2020	23.09.2020	строительство	01.09.2026	Местная православная религиозная организация Приход храма Святого Сергия Радонежского города Копейска Челябинской епархии Русской Православной Церкви	74:30:0102009:281	1000	собственность	г. Копейск, ул. Халтурина, 54	храм в честь иконы Божией Матери "Всецарица"	442,9	353,8	1
59	ru 74-3040002005001-09-2019	20.02.209	строительство	30.12.2026	ООО "Основа"	74:30:0103006:1218 74:30:0103006:134	4429,0 3495,0	аренда	ул. Жданова, 29-Б	18-ти этажный жилой дом № 29-Б по (2 очередь) со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Жданова	2080	12259	15

Ниже приводятся показатели расчетной нагрузки холодного водоснабжения вновь подключаемых (строящихся) объектов на территории Копейского городского округа.

1.2.2.3.1. Территория, ограниченная ул. Кожевникова, пер. Юннатов, пр. Победы в г. Копейске

Характеристики плотности и параметры застройки территории

С учетом площадей образуемых участков застройки по функциональному назначению, а именно – формирование участка застройки многоквартирными жилыми домами – существующими и планируемыми к размещению, объектами социально-бытового назначения для жителей квартала – существующими и планируемыми к размещению, представлены в таблице ниже.

Таблица 19 - Основные технико-экономические показатели территории, ограниченные ул. Кожевникова, пер. Юннатов, пр. Победы в г. Копейске

Основные технико-экономические показатели		Расчет нормируемой площади участка многоквартирной застройки по удельной площади по на 1 жителя	
Площадь территории:			
в границах подготовки ДПТ с учетом красных линий (с учетом границ ЗУ) в том числе:	93 636 кв. м	Норма на 1 жителя при 18 кв. м площади квартир	17,4 кв. м
Территории жилой застройки	53 214 кв. м	Норма на 1 жителя при 26 кв. м площади квартир	25,1 кв. м
Территории объектов общественного назначения	12 697 кв. м	Норма территории, 2 452 чел	61 545 кв. м
Территории общего пользования	3 052 кв. м	Территория, по ДПТ	65 437 кв. м
в границах объектов внемикрорайонного значения	24 108 кв. м		
в границах объектов инженерных сетей жилого квартала	192 кв. м		
Для участков жилой застройки: Площадь застройки:	11 593 кв. м		
Жилой фонд:	56 293 кв. м		
Население (с учетом 26 кв. м-положение ГП МО КГО - по расчету ВНИИП Градостроительства для городов Челябинской области):	2 165 чел.		
Плотность застройки (при НОРМЕ по СП 42.13330.2016: 450 чел/га при 18 кв. м/чел - с учетом расчетного показателя 311 чел/га, при max.+10% - 342 чел/га):	399		
Площадь жилой застройки расчетная (Стер + Судосп × Мучаш) Стер + 50 кв. м/1 уч × 334уч =	97 994 кв. м		
Коэффициент застройки (при НОРМЕ: 0,4):	0,17		
Коэффициент плотности застройки (при НОРМЕ: 1,2):	0,8		

Водоснабжение.

Проект учитывает ранее разработанные решения на основании технических условий ЗАО «Управляющая компания «Горводоканал» г. Копейска, № 04/301 от 03.05.07 г., и проектируемое количество жителей в квартале - 2 165 чел. Принятая норма водопотребления при расчете - 300 л/чел. в сутки.

Максимальный суточный расход воды составляет -- 817 м³ /сут.

Расход воды на пожаротушение - 15 л/сек.

Данные по водопотреблению приведены в таблице ниже.

Таблица 20 - Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителей	Числен. населения тыс.чел.	Норма водопотр. л/сут на 1 чел (за год)	Средне-суточный расход, м ³ /сут	Макс. суточ. расход, м ³ /сут	Расчетный час/сек м ³ /ч / л/с
1	Объекты жилой застройки					
	Жилая застройка	2,16	300	532	638	33,2/9,321
	ДДУ, 280 мест	-		21	29	2,24/1,4

№ п/п	Наименование потребителей	Числен. населения тыс.чел.	Норма водопотр. л/сут на 1 чел (за год)	Средне-суточный расход, м³/сут	Макс. суточ. расход, м³/сут	Расчетный час/сек м³/ч / л/с
	Гостиница, 40 мест	-		12	12	1,2/0,33
	Административные здания	-		1,2	1,6	0,4/0,11
	Объекты торговли	-		1,2	1,6	0,4/0,11
	Итого			567,1	670,2	-
	Неучтенные расходы 10%			56,71	67,02	
	Итого			623,8	737,22	-
2	Полив зеленых насаждений общего пользования, цветников, газонов, улиц, проездов	13 319		79,91	79,91	
3	Общее водопотребление по жилому району:			703,71	817,13	-

Водоснабжение квартала предусматривается от существующего водовода 2 Д=500 мм, проходящего через квартал. Напор в существующем водоводе - 2,5 атм. Попадающие под застройку существующие водоводы предусмотрены к реконструкции по отдельным техническим условиям ЗАО «Управляющая компания «Горводоканал» г. Копейска. Для обеспечения требуемого напора в 10-этажных домах в подвалах предусматривается установка повысительных насосных станций с малошумными насосами иностранных фирм (Grundfos, Wilo или аналог)

1.2.2.3.2. Территория, примыкающая к южной границе жилого массива Бажово

Водоснабжение

Проектом предусмотрено автономное водоснабжение каждого участка поселка, которое решается путем бурения артезианских скважин на каждом участке. Водоснабжение из артезианской скважины – это самый высококачественный процесс получения чистой питьевой воды из глубинного источника. Преимущества устройства артезианского водоснабжения:

- запас воды ничем неограничен;
- высочайшее качество воды;
- вода всегда под напором, благодаря чему не нужно покупать дополнительного насосного оборудования;
- эксплуатационная долговечность (50 лет).

Горячее водоснабжение предусмотрено за счет использования газовых водонагревателей локального уровня (в каждом доме).

Проектом принят вариант автономного водопровода с применением накопительного бака. Данное решение выбрано оптимальным, так как проектируемая территория расположена в загородной зоне, где единственным источником электричества является магистральная высоковольтная линия электропередач, проходящая через территорию. В случае неполадок в электросети или ее повреждения, поселок останется не только без света, но и без воды. Накопительный бак позволяет иметь постоянно накопленный объем воды и в меньшей степени зависеть от напряжения в электросети.

1) По СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» принято удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя среднесуточное (за год) 190 л/сут. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях (по классификации, принятой в СП 44.13330).

2) Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды равен

$$Q_{\text{сут}} = \sum q_{\text{сут}} \cdot N_{\text{сут}},$$

где $q_{\text{сут}}$ – принятое удельное водопотребление,

$N_{\text{сут}}$ - расчетное число жителей.

$$Q_{\text{сут}} = 190 \cdot 179 / 1000 = 34 \text{ м}^3/\text{сут}$$

3) Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления равен $Q_{\text{сут. max}} = K_{\text{сут. max}} \cdot Q_{\text{сут}}$,

где $K_{\text{сут. max}}$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления = 1,2.

$$Q_{\text{сут. max}} = 1,2 \cdot 34 = 40,8 \text{ м}^3/\text{сут}$$

4) По табл. 3, п. 5.3 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» расходы воды на поливку в населенных пунктах:

- на поливку посадок овощных культур 10 л/сут;

- на поливку посадок плодовых деревьев 12 л/сут.

В среднем на поливку приусадебного участка смешанного типа 11 л/сут.

5) Неучтенные расходы воды приняты дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

$$34 \cdot 0,1 = 3,4 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$40,8 \cdot 0,1 = 4,8 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

6) Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку проездов, газонов и цветников в расчете на одного жителя следует принимать 50 л/сут на одного человека согласно табл. 3 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

$$Q_{\text{сут. пол.}} = 50 \cdot 179 / 1000 = 8,95 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Забор всех 100% данного объема воды для нужд полива проездов, газонов и цветников предусмотрен технической водой из водохранилища.

$$Q_{\text{сут. пол.}} = 8,95 \cdot 0 = 0.$$

Таблица 21 - Таблица расходов воды

Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения	Кол-во потреб. чел.	Среднесуточная норма водопотр., л/сут.	Коеф. суточ. неравномер. потребления	Суточ. расход воды (сред.) м³/сут	Суточ. расход воды (макс.) м³/сут
Хозяйственно-питьевые нужды					
1. Расход населением	179	190	1,2	34	40,8
2. Неучтенные расходы (10%)				3,4	4,1
3. На поливку овощных культур и плодовых деревьев				11	12
Всего на расчетный срок:				48,4	56,9

Данные показатели приводятся для общего ознакомления с водопотреблением поселка. Каждый участок автономно обеспечивает себя необходимым объемом воды.

Пожаротушение

Согласно п. 4.1. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», допускается осуществлять наружное противопожарное водоснабжение из емкостей (резервуаров, водоемов) с учетом требований пп. 9.1 - 9.9 СП 8.13130.2009 для населенных пунктов с числом жителей до 5 тыс. чел.

Кроме того, пожарный объем воды по п. 9.2. СП 8.13130.2009 надлежит предусматривать в случаях, когда получение необходимого количества воды для тушения пожара непосредственно из источника водоснабжения технически невозможно или экономически нецелесообразно. На проектируемой территории невозможно непосредственно получить воду из источника, так как все источники – частные скважины и колодцы. Поэтому проект предусматривает пожарные подземные резервуары на проектируемой территории. Радиус действия пожарного резервуара 200 м.

Согласно табл. 1, п.5.1. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», в поселениях с числом жителей меньше 1 тысячи человек количество одновременных пожаров принимается равным 1. Соответственно, расход воды на наружное пожаротушение в поселении на один пожар в застройке зданиями высотой не более 2-х этажей независимо от степени их огнестойкости равен 10 л/сек.

Согласно п. 6.3. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. А по п. 6.4. максимальный срок восстановления пожарного объема воды в поселениях должен быть не более 72 часов.

Объем воды, необходимой для тушения пожара:

$$q_{\text{пж. нар.}} = 10 \text{ л/сек} * 3,6 = 36 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$Q_{\text{пж. нар.}} = 36 \text{ м}^3/\text{ч} * 3 \text{ часа} = 108 \text{ м}^3$$

Количество пожарных резервуаров или водоемов должно быть не менее двух, при этом в каждом из них должно храниться 50% объема воды на пожаротушение.

Расстояние между пожарными резервуарами или водоемами следует принимать согласно п. 9.30, при этом подача воды в любую точку пожара должна обеспечиваться из двух соседних резервуаров или водоемов.

Минимальный объем каждого из 2-х пожарных резервуаров:

$$V_{\text{резер.}} = 108 \text{ м}^3 / 2 = 54 \text{ м}^3$$

Для проекта выбраны стандартные подземные пожарные резервуары горизонтального типа длиной 11,3 метра и диаметром 2,5 метра.

1.2.2.3.3. Территория, ограниченная пр. Победы, пр. Коммунистический, пр. Славы, пр. Ильича (микрорайон № 4) в г. Копейске

На данной территории планируется строительство многоквартирных жилых домов, общей площадью 20760 м². Население составит планируемого – 800 чел., где $20760 \text{ м}^2/26,0 \text{ м}^2/\text{чел.}=800 \text{ чел.}$

Таблица 22 - Таблица расходов воды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Коеф. суточной неравном.	Суточный расход, м³
1	Хоз-питьевые нужды:					
а	Население, проживающее в благоустроенных домах	чел.	300,0	800	1,1	264
б	неучтенные расходы	10%				26,4
Итого						290,4
2	Полив городских зеленых насаждений и механизированная мойка проездов	50 л/чел.				40,0
	ИТОГО					330,4
Расход воды на пожаротушение						
1) Внутреннее (пожарные краны) – 2 х 2,5 л/сек = 5 л/сек						
2) Наружное пожаротушение – 10,0 л/сек						
	ИТОГО по пожаротушению					144,0
	ВСЕГО					474,4

Пожаротушение.

Количество пожаров в соответствии с СП 31.13330-2012 принято равным одному с расходом на наружное пожаротушение 10 л/с. Пожаротушение должно обеспечиваться от двух пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять из сети хозяйственно-питьевого производственного противопожарного водопровода. Проектируемая сеть закольцовывается. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в зданиях.

1.2.2.3.4. Территория, ограниченная пр. Победы, пр. Коммунистический, пр. Славы, пр. Ильича (микрорайон № 17) в г. Копейске

На данной территории планируется строительство многоквартирных жилых домов, общей площадью 9019 м². Население составит планируемого – 356 чел., где $9019 \text{ м}^2/26,0 \text{ м}^2/\text{чел.}=356 \text{ чел.}$

Таблица 23 - Таблица расходов воды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Коеф. суточной неравном.	Суточный расход, м³
1	Хоз-питьевые нужды:					
а	Население, проживающее в благоустроенных домах	чел.	300,0	356	1,1	117,5
б	неучтенные расходы	10%				11,8
Итого						129,3
2	Полив городских зеленых насаждений и механизированная мойка проездов	50 л/чел.				17,8
	ИТОГО					147,1
Расход воды на пожаротушение						
1) Внутреннее (пожарные краны) – 2 х 2,5 л/сек = 5 л/сек						
2) Наружное пожаротушение – 10,0 л/сек						
	ИТОГО по пожаротушению					144,0
	ВСЕГО					291,1

Пожаротушение.

Количество пожаров в соответствии с СП 31.13330-2012 принято равным одному с расходом на наружное пожаротушение 10 л/с. Пожаротушение должно обеспечиваться от двух пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять из сети хозяйственно-питьевого производственного противопожарного водопровода. Проектируемая сеть закольцовывается. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в зданиях.

1.2.2.3.5. Территория, ограниченная ул. Лихачева, ул. Борьбы, ул. Кузнецова, пер. Пионерский, пр. Победы, ул. Сутягина в городе Копейске

Проектом предусмотрено размещение в квартале № 1:

- на юге квартала, вдоль улицы Кузнецова - двух разноэтажных жилых дома (5 – 9 этажей), пяти - 5-ти этажных, двух - 12-ти этажных и одного 16-ти этажного жилого дома, двух – 9-ти этажных жилых дома по индивидуальным проектам.

В квартале № 2 сохранено размещение четырех - 5-ти этажных, двух - 9-ти этажных, трех - 12-ти этажных со встроено- пристроенными помещениями, одного - 12-ти этажного жилого дома по индивидуальным проектам.

Общий объем жилищного строительства составит 103,5 тыс. м² площади квартир.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды. Общее водопотребление проектируемых районов складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые, производственные нужды населения и коммунальных служб, на противопожарные нужды и на полив территорий.

Таблица 24 - Таблица расходов воды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Кэф. суточной неравном.	Суточный расход, м ³
1	Хоз-питьевые нужды:					
а	Население, проживающее в благоустроенных домах	чел.	300,0	4500	1,1	1485,0
б	неучтенные расходы	10%				148,5
Итого						1633,5
2	Полив городских зеленых насаждений и механизированная мойка проездов	га	3/1,2	5,82/7,13		270,0
Итого						270,0
3	Школа	чел.	14,0	100		1,4
4	Детсад	чел.	105,0	170		17,9
5	Гипермаркет (промтовары)	м2	250,0	16		0,2
6	Гипермаркет (продовол.)	м2	250,0	250		3,1
7	Стоматология	чел.	15,0	50		0,8
8	Аптека	чел.	16,0	7		0,1
9	Фитнес-клуб	чел.	50,0	30		1,5
10	Танцевальный зал	чел.	50,0	20		1,0
11	Кулинария	т.	7700,0	0,05		0,4
12	Кафе	блюдо	12,0	220		2,6
13	Химчистка	кг\см	75,0	20		1,5
14	Оздоровительный комплекс	чел.	360,0	30		10,8
15	Отделение связи	чел.	16,0	5		0,1
16	Отделение сбербанка	чел.	16,0	10		0,2
17	Юридическая контора	чел.	16,0	5		0,1
18	Нотариальная контора	чел.	16,0	5		0,1
19	Салон красоты	чел.	60,0	10		0,6
20	Детсад с нач. школой	чел.	105,0	270		28,4

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Кэф. суточной неравном.	Суточный расход, м³
21	Торгово-офисное здание: Торговые помещения Офисные помещения	Чел. Чел.	20 15	20 20		0,4 0,3
22	Обуч. центр при мед. училище	чел.	20,0	200		4,0
23	Пенсионный фонд	чел.	16,0	10		0,2
Итого						75,7
Всего						1979,2

Пожаротушение.

Количество пожаров в соответствии с СП 31.13330-2012 принято равным одному с расходом на наружное пожаротушение 35 л/с. Пожаротушение должно обеспечиваться от двух пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять из сети хозяйственно-питьевого производственного противопожарного водопровода. Проектируемая сеть закольцовывается. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в зданиях.

Проектируемая схема водоснабжения

Настоящим проектом сохранена схема водоснабжения, запроектированная в ранее согласованном проекте планировки и предусматривающая устройство на проектируемых водопроводных сетях водопроводных колодцев и камер с установкой арматуры для впуска и выпуска воздуха, для выделения ремонтных участков, для сброса воды при опорожнении трубопроводов. Проектируемые и перекадываемые сети надлежит, прокладываются полиэтиленовыми напорными трубами по ГОСТ 18599-2001.

В целях экономии и контроля водопотребления необходимо для всех потребителей установить приборы индивидуального учета воды.

Сети проектируются кольцевые с установкой пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СП 31.13330-2012. Детальная разработка сетей водопровода будет решаться на последующих стадиях проектирования при привязке конкретных зданий.

Таблица 25 - Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный			
1	Водопотребление	м³/сут	1979,2
2	Протяженность сетей	км	2,9
3	Пожарные гидранты	шт.	15

1.2.2.3.6. Территория, ограниченная ул. Урицкого, ул. Розановского, автодорогой к СНТ «Мебельщик», индивидуальной жилой застройкой по ул. Вьетнамской в городе Копейске

На территории квартала проектом предусматривается строительство 10 эт. жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и детский сад.

Общее водопотребление микрорайона складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, водоснабжения общественных зданий, на внутреннее и наружное пожаротушение, на полив зеленых насаждений, тротуаров и проездов. Нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты в зависимости от степени благоустройства жилой застройки в соответствии с п 2.1 табл. 1 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3).

Удельное среднесуточное (за год) хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя принято 300 л/сут.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели принят равным 1,2 (п 2.2 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3)).

Коэффициенты часовой неравномерности определены в соответствии с п.2.2 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3).

Согласно прим. 2 табл. 1 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3), удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Количество воды на неучтенные расходы приняты дополнительно в размере 10 % суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды (прим. 4 табл. 1 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3)).

Расход воды на полив зеленых насаждений составляет 50 л/сут. на 1 чел.

Для обеспечения пожаротушения запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять от пожарных гидрантов, располагаемых на кольцевых сетях водопровода в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения». Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в зданиях. Расчетное количество пожаров в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 принимается равным одному. Общий объем нового строительства — 29,381 тыс. м².

Численность населения расчетная – 0,979 тыс. человек. сведены в таблицу ниже.

Таблица 26 - Параметры застройки микрорайона

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность			Количество			Площадь, м²				Численность населения, чел	Строительный объем, м³
					секций	Квартир		Застройки		Жилищного фонда			
						Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего		
		всего	жилых	СКБО									
I очередь строительства													
6	Жилой дом	9	9	-	9	-	324	-	2811,8	-	16074	536	70860
	97.2 БСУ 7-2М состав кв. 2-2-3	9	9	-	1	27	27	300,3	300,3	1899,0	1899,0	63	7570
	97. УС 1-1 состав кв. 2-2-3	9	9	-	1	27	27	323,5	323,5	1827,0	1827,0	61	8150
	97. РС 1-1 состав кв. 2-1-1-2	9	9	-	4	36	144	312,5	1250,0	1737,0	6948,0	232	31500
	97. РС 7-1 состав кв. 2-1-1-2	9	9	-	1	36	36	265,0	265,0	1440,0	1440,0	48	6680
	97 РС 8-1 состав кв. 3-1-1-1-3	9	9	-	2	45	90	336,5	673,0	1980,0	3960,0	132	16960
Расчетный срок													

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность			Количество			Площадь, м²				Численность населения, чел	Строительный объем, м³
					секций	Квартир		Застройки		Жилищного фонда			
		всего	жилых	СКБО		Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего		
8	Жилой дом	9	8-9	-/1	8	-	260	-	2741,5 (со стилобатом)	-	13307	443	59680
	97. УС 1-1 состав кв. 2-2-3	9	8	1	2	24	48	323,5	- (стилобат)	1624	3248	108	14500
	97. РС 1-1 состав кв. 2-1-1-2	9	8	1	2	32	64	312,5	- (стилобат)	1544	3088	103	14000
	97 РС 8-1 состав кв. 3-1-1-1-3	9	8	1	1	40	40	336,5	- (стилобат)	1760	1760	58	7550
	97. РС 1-1 состав кв. 2-1-1-2	9	9	-	3	36	108	312,5	937,5	1737	5211	174	23630
	ИТОГО:	-	-	-	17	-	584*	-	10622,3	-	29561	979	200540

На данной территории планируется строительство многоквартирных жилых домов, общей площадью 29561 м². Население составит планируемого – 979 чел.

Таблица 27 - Таблица расходов воды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Коеф. суточной неравномер.	Суточный расход, м³
1	Хоз-питьевые нужды:					
а	Население, проживающее в благоустроенных домах	чел.	300,0	979	1,1	323,1
б	неучтенные расходы	10%				32,3
Итого						355,4
2	Полив городских зеленых насаждений и механизированная мойка проездов	га	0,7/0,3	1,3/1,6		58,7
	ИТОГО					413,1
Расход воды на пожаротушение						
1) Внутреннее (пожарные краны) – 3 х 2,5 л/сек = 7,5 л/сек						
2) Автоматическое пожаротушение в подземных парковках – 28,8 л/сек						
3) Наружное пожаротушение – 25,0 л/сек						
	ИТОГО по пожаротушению					622,1
	ВСЕГО					1035,2

1.2.2.3.7. Территория, ограниченная ул. Жданова, пр. Славы, ул. К. Маркса, ул. Гольца (микрорайон «Афон») в г. Копейске

Планируется новое жилищное строительство 141 тыс. м².

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принят равным 1.2 (п. 2.2 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3)).

На данной территории запроектированы также общественные здания, нормы водопотребления для которых приняты согласно приложению «3» СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой)*.

Централизованная поливка предполагается для зелёных насаждений общего пользования, цветников, газонов, улиц, проездов.

Расход воды на полив усовершенствованных покрытий, газонов зелёных насаждений, непосредственно примыкающих к запроектированным жилым, торговым и общественным зданиям принят в перерасчете на одного жителя и составляет 50 л/сутки на человека. Полив

территории общего пользования предусматривается в часы минимального водопотребления.

Расчетный расход воды на тушение наружного пожара и расчетное количество одновременных пожаров принимается в зависимости от благоустройства жилого фонда, численности населения и объемов здания по табл. 5; 6 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3).

Расчетное количество пожаров составляет 1 пожар. В проектируемом квартале диктующей точкой для определения воды на пожаротушение является физкультурно-оздоровительный комплекс объемом 10000 м³ (ориентировочно); расход на наружное пожаротушение – 25 л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается в соответствии со СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой) в зависимости от этажности и объема здания, оборудованного пожарными кранами. Расход воды на внутреннее пожаротушение составит - 2 струи по 5 л/сек.

Расчетный расход воды на внутреннее автоматическое пожаротушение принят в соответствии с табл. 1 НПБ 88-2001* для общественных зданий и подземных автостоянок, оборудованных автоматическими системами внутреннего пожаротушения (противопожарный запас воды хранится в резервуарах, расположенных на территории этих зданий).

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в системе водоснабжения проектируемой территории определены для жилых и общественных зданий, находящихся на территории и сведены в следующие таблицы.

Таблица 28 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

Водопотребитель	Население тыс. чел.	Удельное хоз.- питьевое потребление на 1 жителя среднесут. л/сут	Среднесуточный расход, м ³ /сутки	Коэффициент суточной неравномерности	Максимальный суточный расход, м ³ /сутки
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы - ул. К. Маркса - ул. Гольца	5,423	250	1356	1,2	1627

Расходы на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях включены в водопотребление в соответствии со СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) табл. 1 п. 2.1. Неучтенные расходы приняты в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. Потребный напор на вводе в здание при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении определяется в соответствии с требованиями п. 2.26 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3). Для обеспечения необходимого напора в домах повышенной этажности предусматривается установка внутридомовых повысительных насосов в подвалах зданий с соблюдением норм по шумовым характеристикам в соответствии с нормами.

Таблица 29 - Таблица расходов воды

№ п/п	Водопотребитель	Этажность	Норма водопотребления, л/сутки	Максимальный суточный расход, м³/сутки
1	ДДУ на 320мест	2-3	1,2	28,0
2	ДДУ на 200мест	2		21,0
3	Крытый хоккейный корт	1		25,0
4	Учебный корпус	2		5,0
5	Физкультурно-спортивный комплекс	3		30,0
ВСЕГО				109,0

Расход воды на полив

Полив территории и зеленых насаждений общего пользования предусматривается от общего поливочного расхода из городского водопровода. Расход воды на полив принят в перерасчете 50 л/сутки на 1 человека.

Таблица 30 - Расход воды на полив

Водопотребитель	Население, чел.	Удельное хоз.-питьевое потребление на 1 жителя среднесуточно л/сут	Расход на полив, м³/сутки
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы-ул. К. Маркса - ул. Гольца	5423	50,0	271,0

Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону представлен в таблице.

Таблица 2.2.19 – Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону

№ п/п	Водопотребитель	Водопотребление, м³/сутки
1	Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы-ул. К. Маркса - ул. Гольца	1627,0
2	Полив территории и зелёных насаждений из городского водопровода	271,0
3	Проектируемые МДОУ и общественные здания	109,0
	ВСЕГО	2007,0
	ВСЕГО с Кзапаса=1,1	2208,0

Расход воды на пожаротушение.**Таблица 31 - Расход воды на пожаротушение**

Водопотребитель	Число одновременных пожаров	Расчетный расход на один пожар, л/сек	
		наружный	внутренний
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы-ул. К. Маркса - ул. Гольца	1	25,0	2x5,0

Существующие магистральные водопроводные сети данного микрорайона кольцевые с пожарными гидрантами и арматурой согласно СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3). Расчетный расход воды на пожаротушение представлен в таблице. Время тушения пожара 3 часа. Необходимый объем противопожарного запаса воды для проектируемого микрорайона составит:

$$(25\text{л/сек}+(2\times 5\text{л/сек}))\times 1\times 3\times 3600/1000=378\text{ м}^3.$$

Таблица 32 - Сводная таблица расчетных расходов воды

Водопотребитель	Максимальный суточный расход, м³/сутки (с поливом)	Максимальный часовой расход, м³/ч	Расчётный расход, л/сек	Расход на внутреннее пожаротушение, л/сек	Расход на наружное пожаротушение, л/сек	Расчётный расход при пожаре, л/сек
Проектируемая застройка микрорайона в границах: ул.	2208,0	92,0	25,6	2x5,0	1x25,0	60,6

Водопотребитель	Максимальный суточный расход, м³/сутки (с поливом)	Максимальный часовой расход, м³/ч	Расчётный расход, л/сек	Расход на внутреннее пожаротушение, л/сек	Расход на наружное пожаротушение, л/сек	Расчётный расход при пожаре, л/сек
Жданова - пр. Славы ул. К. Маркса - ул. Гольца						

Источником водоснабжения проектируемого микрорайона является городская система водоснабжения.

Водоснабжение проектируемых объектов предполагается от существующего водопровода $d = 400$ мм по улице Жданова. Водоснабжение возможно при условии проектирования и строительства водовода $d = 500$ мм по пр. Славы с закольцовкой его с водоводом $d = 400$ мм по ул. Жданова.

Основные квартальные сети предусматриваются кольцевые $d = 250$ мм.

Общий расход воды по проектируемой застройке микрорайона составляет 2208 м³/сутки.

На сетях водоснабжения предусматривается установка пожарных гидрантов в соответствии со СНиП 2.04.02-81

1.2.2.3.8. Территория, ограниченная ул. Жданова, пр. Славы, пр. Победы, ул. Гольца (микрорайон 3) в г. Копейске

Планируется новое жилищное строительство 25,691 тыс. м²

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принят равным 1,2 (п. 2.2 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3)).

Расчетное количество пожаров составляет 1 пожар. В проектируемом квартале диктующей точкой для определения воды на пожаротушение является физкультурно-оздоровительный комплекс объемом 10000 м³ (ориентировочно); расход на наружное пожаротушение – 25 л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается в соответствии со СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой) в зависимости от этажности и объема здания, оборудованного пожарными кранами. Расход воды на внутреннее пожаротушение составит - 2 струи по 5 л/сек.

Расчетный расход воды на внутреннее автоматическое пожаротушение принят в соответствии с табл. 1 НПБ 88-2001* для общественных зданий и подземных автостоянок, оборудованных автоматическими системами внутреннего пожаротушения (противопожарный запас воды хранится в резервуарах, расположенных на территории этих зданий).

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в системе водоснабжения проектируемой территории определены для жилых и общественных зданий, находящихся на территории и сведены в следующие таблицы ниже.

Таблица 33 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

Водопотребитель	Население, тыс. чел.	Удельное хоз.-питьевое потребление на 1 жителя среднесут. л/сут	Среднесуточный расход, м³/сутки	Коэффициент суточной неравномерности	Максимальный суточный расход, м³/сутки
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы – пр. Победы - ул. Гольца	0,988	250	271,1	1,2	326,0

Расходы на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях включены в водопотребление в соответствии со СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) табл. 1 п. 2.1. Неучтенные расходы приняты в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. Потребный напор на вводе в здание при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении определяется в соответствии с требованиями п. 2.26 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3). Для обеспечения необходимого напора в домах повышенной этажности предусматривается установка внутридомовых повысительных насосов в подвалах зданий с соблюдением норм по шумовым характеристикам в соответствии с нормами.

Таблица 34 - Таблица расходов воды

№ п/п	Водопотребитель	Этажность	Норма водопотребления, л/сутки	Максимальный суточный расход, м³/сутки
1	ДДУ на 50 мест	2	1,2	4,4
2	Здания общественного назначения – 4 шт.	2		1,0
3	Здания общественного назначения – 1 шт.	5		0,5
4	Пристрой к школе на 50 учащихся	2		5,0
5	Физкультурно-спортивный комплекс	3		30,0
	ВСЕГО			40,9

Расход воды на полив

Полив территории и зеленых насаждений общего пользования предусматривается от общего поливочного расхода из городского водопровода. Расход воды на полив принят в перерасчете 50 л/сутки на 1 человека.

Таблица 35 - Расход воды на полив

Водопотребитель	Население, чел.	Удельное хоз.-питьевое потребление на 1 жителя среднесуточно л/сут	Расход на полив, м³/сутки
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы-пр. Победы - ул. Гольца	988	50,0	49,4

Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону представлен в таблице ниже.

Таблица 36 - Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону

№ п/п	Водопотребитель	Водопотребление, м³/сутки
1	Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы-пр. Победы - ул. Гольца	326,0
2	Полив территории и зелёных насаждений из городского водопровода	49,4
3	Проектируемые МДОУ и общественные здания	40,9
	ВСЕГО	416,3

ВСЕГО с Запаса=1,1	457,9
--------------------	-------

Расход воды на пожаротушение.

Таблица 37 - Расход воды на пожаротушение

Водопотребитель	Число одновременных пожаров	Расчетный расход на один пожар, л/сек	
		наружный	внутренний
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы-пр. Победы - ул. Гольца	1	25,0	2x5,0

Существующие магистральные водопроводные сети данного микрорайона кольцевые с пожарными гидрантами и арматурой согласно СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3). Расчетный расход воды на пожаротушение представлен в таблице. Время тушения пожара 3 часа. Необходимый объем противопожарного запаса воды для проектируемого микрорайона составит:

$$(25\text{л/сек}+(2\times 5\text{л/сек}))\times 1\times 3\times 3600/1000=378\text{ м}^3.$$

Таблица 38 - Сводная таблица расчетных расходов воды

Водопотребитель	Максимальный суточный расход, м³/сутки (с поливом)	Максимальный часовой расход, м³/ч	Расчётный расход, л/сек	Расход на внутреннее пожаротушение, л/сек	Расход на наружное пожаротушение, л/сек	Расчётный расход при пожаре, л/сек
Проектируемая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы пр. Победы - ул. Гольца	457,9	19,1	5,3	2x5,0	1x25,0	40,3

1.2.2.3.9. Территория севернее ул. Железняк в г. Копейске (жилой массив Вахрушевский)

Расчётное население квартала малоэтажной застройки составит 424 чел.

Водоснабжение жилого квартала предусматривается от существующей ВНС жилой массив Вахрушевский по ул. Миасская, 13а.

Водоснабжение предусматривается во всех домах.

Суточные расходы воды потребителями приведены в таблице ниже.

Таблица 39 - Суточные расходы воды потребителями

№ п/п	Виды расходов	Ед. изм.	Расчётное число жителей	Среднесуточная норма водопотребления, л/сут.	Кэфф. сут. неравномерности	Суточные расходы	
						Qсут. ср.	Qсут.max
1	Хозяйственно-питьевые нужды						
	Расходы населением	Чел.	424	200	1,2	84,8	101,76
	Неучтённые расходы	10%	-	-	-	8,48	10,18
	Итого		424			93,24	111,94
2	Полив улиц, газонов, садов и огородов	Чел.	424	60	1,0	25,44	25,44
	Всего					118,68	137,38

Расход воды на пожаротушение согласно СП 31.13330.2012* составляет по жилью 5 л/с.

1.2.2.3.10. Территория юго-восточнее жилого массива Потанино в г. Копейске

259 многоквартирных жилых домов. Расчётное население квартала малоэтажной застройки составит 1 425 чел.

Для комплексной малоэтажной застройки квартала индивидуальными одно-двухэтажными домами запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды жилых и общественных зданий. Водоснабжение жилого жилого массива предусматривается от существующего водовода D=500 мм с точкой подключения в районе улицы Борьбы. Нормы водопотребления приняты согласно СП 31.13330.2012* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Расходы воды определены на число жителей 1245 чел. в застройке с газовыми нагревателями.

Водоснабжение предусматривается во всех домах.

Суточные расходы воды потребителями приведены в таблице ниже.

Таблица 40 - Суточные расходы воды потребителями

№ п/п	Виды расходов	Ед. изм.	Расчётное число жителей	Среднесуточная норма водопотребления, л/сут.	Кэфф. сут. неравномерности	Суточные расходы	
						Q _{сут. ср.}	Q _{сут. max}
1	Хозяйственно-питьевые нужды						
	Расходы населением	Чел.	1425	200	1,2	285	342
	Неучтённые расходы	10%	-	-	-	28,5	34,2
	Итого		1425			313,5	376,2
2	Полив улиц, газонов, садов и огородов	Чел.	1425	60	1,0	85,5	85,5
	Всего					399	461,7

Расход воды на пожаротушение согласно СП 31.13330.2012* составляет по жилью 5 л/с.

1.2.2.3.11. Территория, ограниченная ул. Элеваторная, ул. Сулягина, пр. Победы, пр. Коммунистический в г. Копейске

Присоединение предполагается к существующим сетям, часть сетей при этом демонтируется. Более точное место подсоединения будет уточняться на следующих стадиях проектирования.

Расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды для новых объектов обслуживания.

Таблица 41 - Таблица расходов воды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Суточный расход, м³/сут
1	Торговый комплекс	Тыс. м	250,0	3,790	947,5
	Итого				947,5

Водопотребление – 947,5 м³/сут.

1.2.2.3.12. Территория, ограниченная ул. Рогалева, пер. Депутатский, ул. Международная в г. Копейске

Планируется новое жилищное строительство 11,422 тыс. м²

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели,

принят равным 1,2 (п. 2.2 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3)).

Расчетное количество пожаров составляет 1 пожар. В проектируемом квартале диктующей точкой для определения воды на пожаротушение являются два досуговых центра объемом по 10000 м³ каждый; расход на наружное пожаротушение – 15 л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается в соответствии со СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой) в зависимости от этажности и объема здания, оборудованного пожарными кранами. Расход воды на внутреннее пожаротушение составит - 2 струи по 2,5 л/сек.

Расчетный расход воды на внутреннее автоматическое пожаротушение принят в соответствии с табл. 1 НПБ 88-2001* для общественных зданий и подземных автостоянок, оборудованных автоматическими системами внутреннего пожаротушения (противопожарный запас воды хранится в резервуарах, расположенных на территории этих зданий).

Расход воды на нужды жилых и общественных зданий определен по нормам СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой). Нормы водопотребления на единицу измерения приняты согласно обязательному приложению 3 СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой). Неучтенные расходы приняты в размере 10% от расхода водопотребления от общественных и жилых объектов. Проектируемая многоэтажная жилая застройка принимается с централизованным горячим водоснабжением. и сведены в следующие таблицы ниже.

Таблица 42 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

Водопотребитель	Население, тыс. чел.	Удельное хоз.-питьевое потребление на 1 жителя среднесут. л/сут	Среднесуточный расход, м³/сутки	Коэффициент суточной неравномерности	Максимальный суточный расход, м³/сутки
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Рогалева, пер. Депутатский, ул. Международная	0,44	250	121,0	1,2	145,2

Расходы на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях включены в водопотребление в соответствии со СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) табл. 1 п. 2.1. Неучтенные расходы приняты в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. Потребный напор на вводе в здание при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении определяется в соответствии с требованиями п. 2.26 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3). Для обеспечения необходимого напора в домах повышенной этажности предусматривается установка внутридомовых повысительных насосов в подвалах зданий с соблюдением норм по шумовым характеристикам в соответствии с нормами.

Таблица 43 - Таблица расходов воды

№ п/п	Водопотребитель	Этажность	Норма водопотребления, л/сутки	Максимальный суточный расход, м³/сутки
1	ДДУ на 190 мест	2	1,2	16,2
2	Здания общественного назначения – 2 шт.	2		1,0
3	Общеобразовательное учреждение (школа на 1000 учащихся)	4		10,0
	ВСЕГО			27,2

Расход воды на полив

Расход воды на полив усовершенствованных покрытий, газонов и зеленых насаждений, непосредственно примыкающих к объектам городского значения, принят в соответствии с требованиями обязательного приложения 3, СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой) и составляет: на полив усовершенствованных покрытий – 0,5 на 1 м²; на полив газонов и зеленых насаждений – 5 л на 1 м².

Суточный расход воды на полив в соответствии с вышеуказанными нормами составляет – 403,8 м³/сут. Полив предусматривается поливочными машинами неочищенной водой.

Существующая сеть водопровода – магистральный водопровод Д=250 от ВНС жилой массив Горняк. Проектируемая сеть водопровода – кольцевая. Наружное пожаротушение запроектировано от пожарных гидрантов. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от хозяйственно-питьевого водопровода.

Таблица 44 - Расход воды на полив

Водопотребитель	Население, чел.	Удельное хоз.-питьевое потребление на 1 жителя среднесуточно л/сут	Расход на полив, м³/сутки
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Рогалева, пер. Депутатский, ул. Международная	440	50,0	403,8

Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону представлен в таблице ниже.

Таблица 45 - Сводный расчет расходов воды по проектируемому микрорайону

№ п/п	Водопотребитель	Водопотребление, м³/сутки
1	Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Рогалева, пер. Депутатский, ул. Международная	145,2
2	Полив территории и зелёных насаждений из городского водопровода	22,2
3	Проектируемые МДОУ и общественные здания	27,2
	ВСЕГО	194,6
	ВСЕГО с Кзапаса=1,1	214,0

Расход воды на пожаротушение.**Таблица 46 - Расход воды на пожаротушение**

Водопотребитель	Число одновременных пожаров	Расчетный расход на один пожар, л/сек	
		наружный	внутренний
Проектируемая жилая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы-ул. К. Маркса - ул. Гольца	1	15,0	2х2,5

Существующие магистральные водопроводные сети данного микрорайона кольцевые с пожарными гидрантами и арматурой согласно СП 31.13330.2012 Водоснабжение.

Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3). Расчетный расход воды на пожаротушение представлен в таблице. Время тушения пожара 3 часа. Необходимый объем противопожарного запаса воды для проектируемого микрорайона составит:

$$(15\text{л/сек}+(2\times 2,5\text{л/сек}))\times 1\times 3\times 3600/1000=216\text{ м}^3.$$

Таблица 47 - Сводная таблица расчетных расходов воды

Водопотребитель	Максимальный суточный расход, м³/сутки (с поливом)	Максимальный часовой расход, м³/ч	Расчётный расход, л/сек	Расход на внутреннее пожаротушение, л/сек	Расход на наружное пожаротушение, л/сек	Расчётный расход при пожаре, л/сек
Проектируемая застройка микрорайона в границах: ул. Жданова - пр. Славы пр. Победы - ул. Гольца	214,0	9,8	2,7	2x2,5	1x15,0	22,7

Источником водоснабжения проектируемого жилого района в соответствии с техническими условиями является магистральный водопровод Д=250 от ВНС жилой массив Горняк.

В проекте предусмотрены следующие магистральные и внутриквартальные сети водопровода проектируемого микрорайона:

1. магистральный водопровод по ул. Рогалева, пер. Депутатский
2. Водопроводные сети для групп зданий проектируемого микрорайона.
3. Вынос водопровода Д=250мм.

Сети проектируется кольцевые и тупиковые в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-85* для проектирования при привязке конкретных зданий.

Узлы учета хозяйственно-питьевой воды должны быть выполнены в соответствии с требованиями «Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации». При разработке рабочих проектов по проектируемому микрорайону хозяйственно-питьевой водопровод должен быть предусмотрен из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001

1.2.2.3.13. Территория, ограниченная пр. Победы, автодорогой в Железнодорожный жилой массив, ул. Грузовой, западной границей г. Челябинск – г. Копейск.

На данной территории планируется строительство 10-ти индивидуальных жилых домов площадью по 100 м². Расчётная численность жильцов составит 40 человек.

Проектом предусмотрено автономное водоснабжение каждого участка поселка, которое решается путем бурения артезианских скважин на каждом участке.

Горячее водоснабжение предусмотрено за счет использования газовых водонагревателей локального уровня (в каждом доме).

Принят вариант автономного водопровода с применением накопительного бака. Данное решение выбрано оптимальным, так как проектируемая территория расположена в

загородной зоне, где единственным источником электричества является магистральная высоковольтная линия электропередач, проходящая через территорию. В случае неполадок в электросети или ее повреждения, поселок останется не только без света, но и без воды. Накопительный бак позволяет иметь постоянно накопленный объем воды и в меньшей степени зависеть от напряжения в электросети.

1) По СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» принято удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя среднесуточное (за год) 190 л/сут. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях (по классификации, принятой в СП 44.13330).

2) Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды равен

$$Q_{\text{сут}} = \sum q_{\text{сут}} \cdot N_{\text{сут}},$$

где $q_{\text{сут}}$ – принятое удельное водопотребление,

$N_{\text{сут}}$ - расчетное число жителей.

$$Q_{\text{сут}} = 190 \cdot 40 / 1000 = 7,6 \text{ м}^3/\text{сут}$$

3) Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления равен $Q_{\text{сут. max}} = K_{\text{сут. max}} \cdot Q_{\text{сут}}$,

где $K_{\text{сут. max}}$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления = 1,2.

$$Q_{\text{сут. max}} = 1,2 \cdot 7,6 = 9,1 \text{ м}^3/\text{сут}$$

4) По табл. 3, п. 5.3 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» расходы воды на поливку в населенных пунктах:

- на поливку посадок овощных культур 10 л/сут;

- на поливку посадок плодовых деревьев 12 л/сут.

В среднем на поливку приусадебного участка смешанного типа 11 л/сут.

5) Неучтенные расходы воды приняты дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

$$7,6 \cdot 0,1 = 0,8 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$9,1 \cdot 0,1 = 0,9 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

6) Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку проездов, газонов и цветников в расчете на одного жителя следует принимать 50 л/сут на одного человека согласно табл. 3 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

$$Q_{\text{сут. пол.}} = 50 \cdot 40 / 1000 = 2 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Забор всех 100% данного объема воды для нужд полива проездов, газонов и цветников предусмотрен технической водой из водохранилища.

$$Q_{\text{сут. пол.}} = 8,95 \cdot 0 = 0.$$

Таблица 48 - Таблица расходов воды

Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения	Кол-во потреб. чел.	Среднесуточная норма водопотр., л/сут.	Кэф. суточ. неравномер. потребления	Суточ. расход воды (сред.) м³/сут	Суточ. расход воды (макс.) м³/сут
Хозяйственно-питьевые нужды					
1. Расход населением	40	190	1,2	7,6	9,1
2. Неучтенные расходы (10%)				0,8	0,9
3. На поливку овощных культур и плодовых деревьев				11	12
Всего на расчетный срок:				19,4	22,0

Данные показатели приводятся для общего ознакомления с водопотреблением поселка. Каждый участок автономно обеспечивает себя необходимым объемом воды.

Пожаротушение

Согласно п. 4.1. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», допускается осуществлять наружное противопожарное водоснабжение из емкостей (резервуаров, водоемов) с учетом требований пп. 9.1 - 9.9 СП 8.13130.2009 для населенных пунктов с числом жителей до 5 тыс. чел.

Кроме того, пожарный объем воды по п. 9.2. СП 8.13130.2009 надлежит предусматривать в случаях, когда получение необходимого количества воды для тушения пожара непосредственно из источника водоснабжения технически невозможно или экономически нецелесообразно. На проектируемой территории невозможно непосредственно получить воду из источника, так как все источники – частные скважины и колодцы. Поэтому проект предусматривает пожарные подземные резервуары на проектируемой территории. Радиус действия пожарного резервуара 200 м.

Согласно табл. 1, п.5.1. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», в поселениях с числом жителей меньше 1 тысячи человек количество одновременных пожаров принимается равным 1. Соответственно, расход воды на наружное пожаротушение в поселении на один пожар в застройке зданиями высотой не более 2-х этажей независимо от степени их огнестойкости равен 10 л/сек.

Согласно п. 6.3. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. А по п. 6.4. максимальный срок восстановления пожарного объема воды в поселениях должен быть не более 72 часов.

Объем воды, необходимой для тушения пожара:

$$q_{\text{пж. нар.}} = 10 \text{ л/сек} * 3,6 = 36 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$Q_{\text{пж. нар.}} = 36 \text{ м}^3/\text{ч} * 3 \text{ часа} = 108 \text{ м}^3$$

Количество пожарных резервуаров или водоемов должно быть не менее двух, при этом в каждом из них должно храниться 50% объема воды на пожаротушение.

Расстояние между пожарными резервуарами или водоемами следует принимать согласно п. 9.30, при этом подача воды в любую точку пожара должна обеспечиваться из двух соседних резервуаров или водоемов.

Минимальный объем каждого из 2-х пожарных резервуаров:

$$V_{резер.} = 108 \text{ м}^3/2 = 54 \text{ м}^3$$

Для проекта выбраны стандартные подземные пожарные резервуары горизонтального типа длиной 11,3 метра и диаметром 2,5 метра.

1.2.2.3.14. Территория м-на № 6 в г. Копейске (расположена в Центральной части г. Копейска, и ограничена: с юга-ул. Калинина, с востока – проспектом Славы. с севера - ул. К. Маркса, с запада- ул. Обухова).

Водоснабжение

Произведён укрупнённый расчёт нагрузок на новые объекты строительства. Присоединение предполагается к существующим сетям.

В соответствии с Генеральным планом г. Копейска подача воды в микрорайон будет осуществляться от существующих магистральных сетей.

Более точное место подсоединения будет уточняться на следующих стадиях проектирования.

Общее водопотребление микрорайона складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения и коммунальных служб, на пожаротушение, на полив территорий.

В микрорайоне предусматривается застройка жилыми зданиями с полным инженерным обеспечением.

Более точное место подсоединения будет уточняться на следующих стадиях проектирования.

Хозяйственно-питьевые расходы воды определены по удельным среднесуточным нормам водопотребления в соответствии со СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3).

Коэффициент суточной неравномерности принимается равным 1,1.

Расходы воды на поливку улиц и зеленых насаждений определены по норме 60 л/сут/чел.

Неучтенные расходы приняты в размере 10% от расхода воды на нужды населения.

Расход воды для нужд наружного пожаротушения поселка принимается в соответствии со СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3).

Таблица 49 - Таблица расходов воды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Коэф. суточной неравном.	Суточный расход, м³
1	Хоз-питьевые нужды:					
а	Население, проживающее в благоустроенных домах	чел.	300,0	5073	1,1	1674,09
б	неучтенные расходы		10%			167,40
	Итого					1841,50
2	Полив улиц, газонов, садов, огородов	чел.	60,0	5073		304,40
	Итого					2124,50
3	Школа	чел.	14,0	800		112,00
4	Детсад	чел.	75,0	725		54,38

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Коэф. суточной неравном.	Суточный расход, м³
5	Продовольственный магазин	м²	250,0	400		100,00
6	Промтоварный магазин	м²	16,0	100		16,00
7	Спортивные залы	чел.	50,0	20		1,00
8	Предприятия общ. пит.	блюд	16,0	150		2,40
9	Отделение связи	чел.	16,0	5		0,10
10	Отделение сбербанка	чел.	16,0	10		0,20
11	Предприятия быт. obsл.	чел.	16,0	10		0,20
12	Парикмахерская	чел.	56,0	20		1,12
13	Фельдшерский пункт	чел.	15,0	32		0,50
14	Библиотека	чел.	16,0	20		0,32
15	Административные помещения	чел.	12,0	10		0,12
16	Аптека	чел.	12,0	10		0,12
17	Культурно-досуг. центры, клубы	чел.	16,0	10		0,20
	Итого					288,70
	Всего					2413,20

Водоснабжение площадок нового строительства осуществляется прокладкой водопроводных сетей, с подключением к существующим сетям водопровода.

Проектируемые сети водоснабжения закольцовываются

На проектируемых водопроводных сетях должны быть установлены водопроводные колодцы и камеры с пожарными гидрантами, с арматурой выпуска воздуха, для выделения ремонтных участков, для сброса воды при опорожнении трубопроводов. Новые участки сетей надлежит укладывать из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

При реконструкции и строительстве новых водопроводных сетей необходимо применять более совершенную арматуру, в жилых домах – предусматривать установку квартирных счетчиков воды. Всё это позволит снизить объемы водопотребления на 20–30%.

Пожаротушение.

Количество пожаров в соответствии со СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) принято равным одному с расходом на наружное пожаротушение 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов кольцевой разводящей сети хозяйственно-питьевого противопожарного горводопровода. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в зданиях.

1.2.2.3.15. Территория, ограниченная улицами Северная, 26 Партсъезда, Российская, автодорогой «Челябинск-Октябрьское Октябрьского района» в г. Копейске

Водоснабжение

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды:

Общее водопотребление квартал приусадебных земельных участков и многоквартирных жилых домов складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения и на полив территории.

Нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты в зависимости от степени благоустройства жилой застройки по п. 2.1 табл. 1 СП 31.13330.2012 Водоснабжение.

Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3).

Среднесуточное удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя принято – 350 л/сут.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели принят равным 1,4 (п. 2.2 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3)).

Количество воды неучтенные расходы приняты дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. Расчетные часовые и секундные расходы определены по СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой).

Централизованная поливка предполагается для зеленых насаждений общего пользования, цветников, газонов, улиц, проездов. Расходы воды на поливку приняты в расчете на 1 жителя и составляют 50 л/сут. на 1 чел..

Таблица 50 - Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование	Кол-во чел.	Норма водопотребления, л/сут.	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут
С ванными и местными водонагревателями	2278	350	797,30	1116,22
Неучтенные расходы (10%)	79,93	111,62		
Итого:			877,23	1227,84

Расходы на полив – $50 \times 2,28 = 114$ (м³/сут.).

Проектное решение:

Вооснабжение квартала выполнено на основании Технических условий ЗАО «Управляющая компания «Горводоканал» г. Копейска на водоснабжение и канализование № 04/19 от 25.01.06 г.

Место подключения - существующая водопроводная камера на перекрестке улиц Российской - 26-го Партсъезда.

Технико-экономические показатели:

Водопотребление всего (в том числе на хозяйственно питьевые нужды): 1341.84 м³/сут.

1.2.2.3.16. Территория в границах земельного участка 74:30:0907001:29, по адресу: Челябинская область, г. Копейск, с Калачёво поле 3 севооборот 2 Заозёрного отделения в северо-восточной части кадастрового квартала: 74:30:0907001 с правой стороны автодороги в п. Заозёрный, в 150 м от автодороги «Обход Челябинска».

На данном участке планируется размещение следующих объектов, указанных в таблице ниже.

Таблица 51 - Размещение объектов

№ п/п	Наименование объекта	Этажность	Площадь застройки, м²	Общая площадь, м²
1	Туалет	1	25,0	20,25
2	Мойка	1	462,0	440,75
3	СТО	1	756,0	666,25
4	Кафе	1	180,0	166,75
5	Гостиница	1	432,0	408,25
6	Баня	1	144,0	132,25

Водоснабжение данной территории предусмотрено автономное, которое решается путём бурения артезианских скважин, с применением накопительного бака.

Горячее водоснабжение предусмотрено за счёт локальных электрических водонагревателей.

Территория в границах земельного участка 74:30:0907001:227, по адресу: Челябинская область, г. Копейск, с Калачёво поле 3 севооборот 2 Заозёрного отделения в северо-восточной части кадастрового квартала: 74:30:0907001 с правой стороны автодороги в п. Заозёрный, в 100 м от автодороги «Обход Челябинска».

На данном участке планируется размещение следующих объектов, указанных в таблице ниже.

Таблица 52 - Размещение объектов

№ п/п	Наименование объекта	Этажность	Площадь застройки, м²	Общая площадь, м²
1	Туалет	1	25,0	20,25
2	Мойка	1	462,0	440,75
3	СТО	1	756,0	666,25
4	Кафе	1	180,0	166,75
5	Гостиница	1	432,0	408,25
6	Баня	1	144,0	132,25

Водоснабжение данной территории предусмотрено автономное, которое решается путём бурения артезианских скважин, с применением накопительного бака.

Горячее водоснабжение предусмотрено за счёт локальных электрических водонагревателей.

1.2.2.3.17. Территория, ограниченная ул. Калинина, ул. Кирова, ул. Федячкина, ул. Брюсова, ул. Обухова в г. Копейске (микрорайон № 21)

На данной территории планируется строительство многоквартирных жилых домов, общей площадью 50000 м². Население составит планируемого – 1924 чел., где 50 000 м²/26,0 м²/чел.=1924 чел.

Таблица 53 - Таблица расходов воды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Козф. суточной неравном.	Суточный расход, м³
1	Хоз-питьевые нужды:					
а	Население, проживающее в благоустроенных домах	чел.	300,0	1924	1,1	2115,4
б	неучтенные расходы	10%				211,5
Итого						2326,9
2	Полив городских зеленых насаждений и механизированная мойка проездов	га	1,3/0,5	2,5/3,0		115,4
	ИТОГО					2442,3

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Коеф. суточной неравном.	Суточный расход, м³
Расход воды на пожаротушение						
1)	Внутреннее (пожарные краны) – 3 х 2,5 л/сек = 7,5 л/сек					
2)	Автоматическое пожаротушение в подземных парковках – 28,8 л/сек					
3)	Наружное пожаротушение – 35,0 л/сек					
	ИТОГО по пожаротушению					622,1
	ВСЕГО					3064,4

Пожаротушение.

Количество пожаров в соответствии с СП 31.13330-2012 принято равным одному с расходом на наружное пожаротушение 35 л/с. Пожаротушение должно обеспечиваться от двух пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять из сети хозяйственно-питьевого производственного противопожарного водопровода. Проектируемая сеть закольцовывается. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в зданиях.

Территория квартала жилых домов по ул. Дундича

На данной территории планируется строительство многоквартирных жилых домов, общей площадью 31280 м². Население составит планируемого – 1150 чел., где 31280 м²/27,2 м²/чел.=1150 чел.

Таблица 54 - Таблица расходов воды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма макс., л.	Кол-во потребителей	Коеф. суточной неравном.	Суточный расход, м³
1	Хоз-питьевые нужды:					
а	Население, проживающее в благоустроенных домах	чел.	280,0	1150	1,2	386,4
б	неучтенные расходы	10%				38,6
Итого						452,0
2	Полив городских зеленых насаждений и механизированная мойка проездов	50 л. в су. на 1 чел.	50	1150		57,5
	ИТОГО					509,5
Расход воды на пожаротушение						
1)	Внутреннее (пожарные краны) – не требуется					
2)	Наружное пожаротушение – 10,0 л/сек.					
3)	время тушения пожара 3 часа, количество пожаров 1					
	ИТОГО по пожаротушению					108
	ВСЕГО					617,5

Пожаротушение.

Количество пожаров в соответствии с СП 31.13330-2012 принято равным одному с расходом на наружное пожаротушение 10 л/с. Пожаротушение должно обеспечиваться от двух пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять из сети хозяйственно-питьевого производственного противопожарного водопровода. Проектируемая сеть закольцовывается. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в зданиях.

1.3. РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

По информации, предоставленной Администрацией Копейского городского поселения, услуги по подаче потребителям технической воды не предоставляются.

Сведения о фактическом потреблении горячей воды в Копейском городском округе отсутствуют.

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

Общий баланс подачи и реализации воды в Копейском городском округе представлен в таблице ниже.

Таблица 55 - **Общий баланс подачи и реализации воды в Копейском городском округе**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1.	Водоподготовка		744,16	832,27	736,09	736,09
1.1.	Объем воды из источников водоснабжения	тыс. м³	744,16	832,27	736,09	736,09
1.1.1.	из поверхностных источников	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.	из подземных источников	тыс. м³	744,16	832,27	736,09	736,09
1.1.3.	доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Транспортировка питьевой воды	тыс. м³	13 857,76	11 616,21	12 176,88	12 051,30
3.1.	Объем воды, поступившей в сеть	тыс. м³	13 857,76	11 616,21	12 176,88	12 051,30
3.1.1.	из собственных источников	тыс. м³	744,16	832,27	736,09	736,09
3.1.2.	от других операторов	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	тыс. м³	13 113,60	10 783,94	11 440,78	11 315,20
3.2.	Потери воды	тыс. м³	5 377,29	2 918,86	3 506,73	3 381,15
3.3.	Технологические расходы воды при подготовке питьевой воды	тыс. м³	1 324,91	1 324,48	1 324,04	1 324,04
3.4.	Потребление на собственные нужды	тыс. м³	45,37	45,37	45,37	45,37
3.5.	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. м³	12 487,47	10 246,36	10 807,47	10 681,89
3.6.	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Отпуск питьевой воды	тыс. м³	7 110,19	7 327,50	7 300,74	7 300,74
6.1.	Потребление на собственные нужды		0,00	0,00	0,00	0,00
6.2.	объем воды, отпущенной абонентам:	тыс. м³	7 110,19	7 327,50	7 300,74	7 300,74
6.2.1.	по приборам учета	тыс. м³	4 977,13	5 129,25	5 475,55	5 840,59
6.2.2.	по нормативам	тыс. м³	2 133,06	2 198,25	1 825,18	1 460,15
6.2	для приготовления горячей воды	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
6.3	при дифференциации по объему	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
6.4	по абонентам	тыс. м³	7 110,19	7 327,50	7 300,74	7 300,74
6.4.1.	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
6.4.2.	собственным абонентам	тыс. м³	7 110,19	7 327,50	7 300,74	7 300,74

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

По данным Администрации, в Копейском городском округе отсутствует услуга подачи технической воды.

Таблица 56 - Территориальный годовой баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения

№ п/п	Наименование ВЗУ	2024
1	МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"	
2	Поднято воды, тыс. м³/год	736,09
3	Получено воды из других территорий/предприятий, тыс. м³/год	11 315,20
4	Расход воды на коммунально-бытовые нужды, тыс. м³/год	0,00
5	Расход воды на нужды предприятия, тыс. м³/год	1 369,41
6	Подано воды в сеть, тыс. м³/год	10 681,89
7	Потери воды, тыс. м³/год	3 381,15
8	Собственные нужды производства, тыс. м³/год	0,00
9	Отпущено воды по категориям потребителей, тыс. м³/год	7 300,74
10	Отпущено воды населению, тыс. м³/год	5 672,90
11	Отпущено воды бюджетным организациям, тыс. м³/год	523,82
12	Отпущено воды прочим потребителям, тыс. м³/год	1 104,02

Таблица 57 - Территориальный суточный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения

№ п/п	Наименование ВЗУ	2024
1	МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"	
2	Поднято воды, м³/сут	2 016,7
3	Получено воды из других территорий/предприятий, м³/сут	31 000,6
4	Расход воды на коммунально-бытовые нужды, м³/сут	0,0
5	Расход воды на нужды предприятия, м³/сут	3 751,8
6	Подано воды в сеть, м³/сут	29 265,5
7	Потери воды, м³/сут	9 263,4
8	Собственные нужды производства, м³/сут	0,0
9	Отпущено воды по категориям потребителей, м³/сут	20 002,0
10	Отпущено воды населению, м³/сут	15 542,2
11	Отпущено воды бюджетным организациям, м³/сут	1 435,1
12	Отпущено воды прочим потребителям, м³/сут	3 024,7

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа (пожаротушение, полив и др.)

По данным Администрации, в Копейском городском округе отсутствует услуга подачи технической воды.

Структурный баланс реализации воды потребителям Копейского городского округа и представлен в таблице ниже.

Таблица 58 - Структурный баланс реализации воды потребителям Копейского городского округа

№ п/п	Наименование ВЗУ	2024
1	МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"	
2	Отпущено воды по категориям потребителей, тыс. м³/год	7 300,74
3	Отпущено воды населению, тыс. м³/год	5 672,90
4	Отпущено воды бюджетным организациям, тыс. м³/год	523,82
5	Отпущено воды прочим потребителям, тыс. м³/год	1 104,02

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

Общее водопотребление на территории Копейского городского округа складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, промышленности и коммунальных служб, на пожаротушение, на полив территорий.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты с учетом требований СП31.13330.2012, в зависимости от мощностей имеющихся источников водоснабжения, качества исходной воды, степени благоустройства, этажности застройки и др. местных условий.

Принято, что население, проживающее на территории города, будет пользоваться водопроводом со среднесуточными нормами водопотребления 200-250 л/сут. на 1 жителя. Базовые нормы водопотребления в соответствии с СП 31.13330.2012 (п. 5.1., табл. 1, прим. 2) включают в себя также расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях, и полив территорий общественного назначения.

Таблица 59 - Расчетные расходы по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителей	Количество, тыс. чел.	Норма водопотребления, л/сут. на чел.	Среднесуточный расход, м³/сут.	Максимальный суточный расход, м³/сут.	Расчетный расход, м³/час /л/с
1	Г. Копейск в т. ч					
1.1	Центральный планировочный район (ЦПР)					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением	36,6	250	9150	11895	-
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	4,56	200	912	1185,6	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	1509	1962	-
	Итого по ЦПР	41,16	-	11571	15043	949/264
1.2	жил. массив Октябрьский					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением	16,6	250	4150	5395	-
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	2,692	200	538,4	700	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	703	914	-
	Итого по жил. массиву Октябрьский	19,292	-	5392	7009	458/127
1.3	жил. массив Потанино					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением	10,2	250	2550	3315	-
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	4,2	200	840	1092	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	509	661	-
	Итого по жил. массиву Потанино	19,292	-	3899	5068	345/96
1.4	жил. массив Старокамышинск					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением	6,5	250	1625	2113	-
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	16,804	200	3361	4369	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	748	972	-
	Итого по жил. массиву Старокамышинск	19,292	-	5734	7454	482/134
1.5	жил. массив Горняк					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением	1,1	250	275	357,5	-
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	19	200	3800	4940	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	611	795	-
	Итого по жил. массиву Горняк	20,1	-	4686	6092	396/110
1.6	жил. массив Бажово					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением	9	250	2250	2925	-

№ п/п	Наименование потребителей	Количество, тыс. чел.	Норма водопотребления, л/сут. на чел.	Среднесуточный расход, м³/сут.	Максимальный суточный расход, м³/сут.	Расчетный расход, м³/час /л/с
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	18,82	200	3764	4893	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	902	1173	-
	Итого по жил. массиву Бажово	27,82	-	6916	8991	578/161
1.7	жил. массив Вахрушево					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением	3,5	250	875	1137,5	-
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	2,924	200	584	760	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	219	285	-
	Итого по жил. массиву Вахрушево	27,82	-	1679	2182	164/46
	Всего по г. Копейску	152,5		40138	52180	3072/853
2	с. Калачево					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением	5,3	250	1325	1722	-
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	1,5	200	300	390	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	244	317	-
	Всего по с. Калачево	6,8		1869	2429	182/50
3	п. Заозерный					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	0,4	200	80	104	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	12	16	-
	Всего по п. Заозерный	6,8		92	120	17,8/5
4	с. Синеглазово					
	Застройка, оборудованная внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением от местных водоподогревателей	0,3	200	60	78	-
	Неучтенные расходы 15%	-	-	9	12	-
	Всего по с. Синеглазово	0,3		69	90	14,6/4
Итого по Копейскому городскому округу		160		42168	54819	3222/895

Пожаротушение

Расчетное количество одновременных пожаров и расход воды на наружное пожаротушение принимается в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения». Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009, а также СП 118.13330.2012*. В соответствии с п 5.2 СП 8.13130.2009 расход на пожаротушение принимается по каждой зоне водоснабжения отдельно.

Таблица 60 - Расчетные расходы воды на пожаротушение

№ п/п	Наименование	Число одновременных пожаров, шт	Расчетный расход на 1 пожар, л/с		
			Наружное пожаротушение	Внутреннее пожаротушение	Всего
1	г. Копейск в т.ч.				
	Центральный планировочный район	3	40	2х5	45
	ж.м. Горняк,	2	15	2х2,5	20
	ж.м. Потанино	2	15	2х2,5	20
	ж.м. Вахрушево	2	25	2х2,5	30
	ж.м. Старокамьшинск	2	15	2х2,5	20
	ж.м. Октябрьский	2	15	2х2,5	20
2	с. Калачево	1	15	2х2,5	20
3	п. Заозерный	1	5	-	5
4	с. Синеглазово	1	5	-	5

Объем неприкосновенного противопожарного запаса определяется из условия обеспечения пожаротушения из наружных гидрантов и внутренних пожарных кранов, а также максимальных хозяйственно-питьевых и производственных нужд за весь период пожаротушения в течение 3-х часов.

Таблица 61 - Объем пожарного запаса

№ п/п	Наименование	Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды за 3 часа, м³	Объем воды для тушения пожара, м³	Требуемый объем противопожарного запаса в резервуарах, м³
1	г. Копейск в т.ч.			
	Центральный планировочный район	4581	1296	5877
	ж.м. Горняк	1188	432	1620
	ж.м. Потанино	1035	432	1467
	ж.м. Вахрушево	492	648	1140
	ж.м. Старокамьшинск	1446	432	1878
	ж.м. Октябрьский	1374	432	1806
2	с. Калачево	546	216	762
3	п. Заозерный	53,4	54	108
4	с. Синеглазово	43,8	54	98

Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять от пожарных гидрантов, располагаемых на кольцевых сетях водопровода в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009. Внутреннее пожаротушение предусматривается от внутренних пожарных кранов, располагаемых в зданиях. Объем существующих резервуаров на территории ряда

жилых массивов КГО (Вахрушево, Горняк) недостаточен для обеспечения хранения требуемых запасов воды для целей наружного пожаротушения. В сельских населенных пунктах резервуары для хранения запасов воды отсутствуют.

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

В Копейском городском округе расчёты за потреблённые объёмы воды по приборам учёта производят 1 691 юридические лица, 1 юридическое лицо расчёты производит по нормативу (8 объектов).

Общедомовые приборы учёта потребления воды установлены в 262 многоквартирных домах из 1358 домов, в которых осуществляется централизованное водоснабжение или 15,5%.

Планы по установке ОДПУ в Копейском городском поселении отсутствуют.

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

На момент разработки Схемы провести полный анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Копейского городского округа не представляется возможным в связи с отсутствием у ресурсоснабжающей организации в сфере водоснабжения, которой является МУП «КСВВ», оценки запасов подземных вод, лицензии на право пользования недрами, в лицензионном соглашении к которой указаны годовые и суточные объёмы, разрешённые к водоотбору.

В связи с вышеизложенным проведён анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Копейского городского округа только по производительности насосных станций и нормативному/фактическому потреблению воды за 2024 год. Результаты расчётов приведены в таблице ниже.

Таблица 62 - Результаты расчётов резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Копейского городского округа

Наименование	Ед. изм.	Значение параметра									
Район		жилой массив Октябрьский		с. Калачево		юго-западный берег оз. Курочкино		жилой массив Вахрушевский		Сосновские ОС	
Источник водоснабжения		скважины		скважины		скважины		Сосновские ОС		Шершнёвское водохранилище на р. Миасс	
Численность населения	чел.		7 935		1 057		-		1 155		136 733
Удельное (среднесуточное) хоз.-питьевое водопотребление на 1-го жителя (за год)	л/сут.		143,5		69,5		-		63,7		289,6
Расчетный суточный расход воды на хоз. - питьевые нужды (ср. за 2024 год)	м³/сут		2 371,50		107,9		22,6		95,5		35 551,90
Фактическое водопотребление на хоз.-питьевые нужды (ср. за 2024 г.)	м³/сут		1 183,80		73,9		19,9		85,3		21 072,60
Макс. часовое расчетное водопотребление поселения	м³/ч		180		н/д		5		35		1 400,00
Мин. часовое расчетное водопотребление поселения	м³/ч		50		н/д		0,5		22		240
Насосные станции (1-ый подъём, 2-ой подъём, 3-ий подъём)											
Часовая производительность											
	м³/ч	ВНС-1 (ЧРП-45 кВт)	100	ЭЦВ 6-10-140, северная	16	Курочкино, ВНС	50	Миасская, 13	50	Меховова, 17	50
	м³/ч	ВНС-2	100	ЭЦВ 6-10-110, южная	10	ЭЦВ 6-10-110	10		12,5	жилой массив Старокамышинск	500
	м³/ч	Скважина № 1/03 (№ 169/8)	40							Жилой массив Козырево	50
	м³/ч	Скважина № 169/3	65							жилой массив Потанино	160
	м³/ч	Скважина № 169/5	40							Пестеля, 40	320
	м³/ч									Терешковой 13	100
	м³/ч									Федячкина, 15	500
	м³/ч									Победы, 49	320
Суточная производительность											
	м³/сут.	ВНС-1 (ЧРП-45 кВт)		ЭЦВ 6-10-140, северная	384	Курочкино, ВНС		Миасская, 13		Меховова, 17	1200
	м³/сут.	ВНС-2		ЭЦВ 6-10-110, южная	240	ЭЦВ 6-10-110	240		300	жилой массив Старокамышинск	12000
	м³/сут.	Скважина № 1/03 (№ 169/8)	960							Жилой массив Козырево	1200
	м³/сут.	Скважина № 169/3	1560							жилой массв Потанино	3840
	м³/сут.	Скважина № 169/5	960							Пестеля, 40	7680
	м³/сут.									Терешковой 13	2400
	м³/сут.									Федячкина, 15	12000
	м³/сут.									Победы, 49	7680
	Резерв (+)	По нормативу	31,9		71,9		90,6		68,2		25,9
	/Дефицит (-)	По факту	66		80,8		91,7		71,6		56,1

Вывод: Производительность насосных станций 1-го и 2-го подъёмов системы централизованного водоснабжения Копейского городского округа имеют достаточные величины резервов относительно и нормативных, и фактических объёмов потребления воды.

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 20 лет с учетом различных сценариев развития городского округа, 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 горячей, питьевой, технической воды на срок до 2038 года с учетом различных сценариев развития городского округа, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) и СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой), а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки приведены в таблице ниже.

Таблица 63 - Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды, тыс. м³

№ п/п	Наименование ВЗУ	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"															
2	Поднято воды, тыс. м³/год	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09
3	Получено воды из других территорий/предприятий, тыс. м³/год	11 315,20	11 481,20	11 565,86	11 480,36	11 536,08	11 649,66	11 736,01	11 736,01	11 823,22	11 823,22	11 823,22	11 735,14	11 909,54	11 731,65	11 731,65
4	Расход воды на коммунально-бытовые нужды, тыс. м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расход воды на нужды предприятия, тыс. м³/год	1 369,41	1 390,69	1 401,55	1 390,58	1 397,73	1 412,29	1 423,36	1 423,36	1 434,54	1 434,54	1 434,54	1 423,25	1 445,60	1 422,80	1 422,80
6	Подано воды в сеть, тыс. м³/год	10 681,89	10 847,89	10 932,55	10 847,05	10 902,77	11 016,35	11 102,70	11 102,70	11 189,91	11 189,91	11 189,91	11 101,83	11 276,23	11 098,34	11 098,34
7	Потери воды, тыс. м³/год	3 381,15	3 433,70	3 460,49	3 433,43	3 451,06	3 487,02	3 514,35	3 514,35	3 541,95	3 541,95	3 541,95	3 514,07	3 569,28	3 512,97	3 512,97
8	Собственные нужды производства, тыс. м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Отпущено воды по категориям потребителей, тыс. м³/год	7 300,74	7 414,20	7 472,06	7 413,62	7 451,70	7 529,33	7 588,35	7 588,35	7 647,96	7 647,96	7 647,96	7 587,75	7 706,95	7 585,37	7 585,37
10	Отпущено воды населению, тыс. м³/год	5 672,90	5 786,36	5 844,22	5 785,78	5 823,86	5 901,49	5 960,51	5 960,51	6 020,12	6 020,12	6 020,12	5 959,91	6 079,11	5 957,53	5 957,53
11	Отпущено воды бюджетным организациям, тыс. м³/год	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82
12	Отпущено воды прочим потребителям, тыс. м³/год	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02

Планируемые объёмы реализации питьевой воды потребителям Копейского городского поселения на перспективу до 2038 года будут повышаться за счёт увеличения населения, расширения промышленного производства.

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

По данным, предоставленным администрацией Копейского городского округа, в п. Советов централизованное горячее водоснабжение осуществляется от котельной АО «Завод «Пластмасс». Подогрев воды для ГВС осуществляется в ЦТП, который находится в котельной. Информация по оборудованию ЦТП приведена в таблице 65, по фактическим показателям системы ГВС – в таблице 66.

Таблица 64 - Информация по оборудованию ЦТП АО «Завод «Пластмасс»

№ п/п	Наименование ЦТП	Количество и типы насосов	Год установки/кап ремонта насоса	Количество и типы теплообменников	Год установки теплообменников
1	Котельная АО «Завод «Пластмасс»	Сетевой насос К 90-65	Год установки 2003	Подогреватель пар/вода ПП 2-9-7-2	Год установки 06.2016 г.
		Сетевой насос К 90-65	Год установки 2001	Подогреватель пар/вода Черт. 08.8111.120-01	Год установки 12.1978 г. Капит. ремонт 11.2009 г.
				Подогреватель пар/вода Черт. 08.8111.120-01	Год установки 12.1978 г. Капит. ремонт 07.2017 г.

Таблица 65 - Фактические показатели системы ГВС от ЦТП АО «Завод «Пластмасс»

№ п/п	Наименование ЦТП	Отпуск ГВС в сеть, тыс. Гкал или в м³			Потери в сетях ГВС, тыс. Гкал или в м³			Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
1	Котельная АО «Завод «Пластмасс»	1,075	0,981	0,972	0,111	0,108	0,1	2,1	2,1	2,1

В жилом массиве Бажова в г. Копейске расположены 3 котельных ООО «Синергия». Система теплоснабжения от них закрытая, подготовка горячей воды (ГВС) осуществляется индивидуально в бойлере отдельно каждого многоквартирного дома (при условии, что в МКД имеется ГВС). В связи с этим сети ГВС от котельных ООО «Синергия» отсутствуют.

АО «Челябоблкоммунэнерго» на территории Копейского городского округа осуществляет услуги теплоснабжения и подогрева воды для нужд потребителей микрорайона «Тугайкуль». Сети ГВС на балансе предприятия отсутствуют.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) приведены в таблицах ниже.

Таблица 66 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды (годовое)

№ п/п	Наименование ВЗУ	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"															
2	Поднято воды, тыс. м³/год	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09
3	Получено воды из других территорий/предприятий, тыс. м³/год	11 315,20	11 481,20	11 565,86	11 480,36	11 536,08	11 649,66	11 736,01	11 736,01	11 823,22	11 823,22	11 823,22	11 735,14	11 909,54	11 731,65	11 731,65
4	Расход воды на коммунально-бытовые нужды, тыс. м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расход воды на нужды предприятия, тыс. м³/год	1 369,41	1 390,69	1 401,55	1 390,58	1 397,73	1 412,29	1 423,36	1 423,36	1 434,54	1 434,54	1 434,54	1 423,25	1 445,60	1 422,80	1 422,80
6	Подано воды в сеть, тыс. м³/год	10 681,89	10 847,89	10 932,55	10 847,05	10 902,77	11 016,35	11 102,70	11 102,70	11 189,91	11 189,91	11 189,91	11 101,83	11 276,23	11 098,34	11 098,34
7	Потери воды, тыс. м³/год	3 381,15	3 433,70	3 460,49	3 433,43	3 451,06	3 487,02	3 514,35	3 514,35	3 541,95	3 541,95	3 541,95	3 514,07	3 569,28	3 512,97	3 512,97
8	Собственные нужды производства, тыс. м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Отпущено воды по категориям потребителей, тыс. м³/год	7 300,74	7 414,20	7 472,06	7 413,62	7 451,70	7 529,33	7 588,35	7 588,35	7 647,96	7 647,96	7 647,96	7 587,75	7 706,95	7 585,37	7 585,37
10	Отпущено воды населению, тыс. м³/год	5 672,90	5 786,36	5 844,22	5 785,78	5 823,86	5 901,49	5 960,51	5 960,51	6 020,12	6 020,12	6 020,12	5 959,91	6 079,11	5 957,53	5 957,53
11	Отпущено воды бюджетным организациям, тыс. м³/год	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82
12	Отпущено воды прочим потребителям, тыс. м³/год	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02

Таблица 67 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды (среднесуточное)

№ п/п	Наименование ВЗУ	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"															
2	Поднято воды, м³/сут	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7	2 016,7
3	Получено воды из других территорий/предприятий, м³/сут	31 000,6	31 455,36	31 687,30	31 453,04	31 605,68	31 916,86	32 153,45	32 153,45	32 392,41	32 392,41	32 392,41	32 151,05	32 628,86	32 141,51	32 141,51
4	Расход воды на коммунально-бытовые нужды, м³/сут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Расход воды на нужды предприятия, м³/сут	3 751,8	3 810,1	3 839,9	3 809,8	3 829,4	3 869,3	3 899,6	3 899,6	3 930,2	3 930,2	3 930,2	3 899,3	3 960,6	3 898,1	3 898,1
6	Подано воды в сеть, м³/сут	29 265,5	29 720,3	29 952,2	29 717,9	29 870,6	30 181,8	30 418,3	30 418,3	30 657,3	30 657,3	30 657,3	30 415,9	30 893,8	30 406,4	30 406,4
7	Потери воды, м³/сут	9 263,4	9 407,4	9 480,8	9 406,6	9 455,0	9 553,5	9 628,3	9 628,3	9 704,0	9 704,0	9 704,0	9 627,6	9 778,8	9 624,6	9 624,6
8	Собственные нужды производства, м³/сут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Отпущено воды по категориям потребителей, м³/сут	20 002,0	20 312,9	20 471,4	20 311,3	20 415,6	20 628,3	20 790,0	20 790,0	20 953,3	20 953,3	20 953,3	20 788,4	21 114,9	20 781,8	20 781,8
10	Отпущено воды населению, м³/сут	15 542,2	15 853,0	16 011,6	15 851,5	15 955,8	16 168,5	16 330,2	16 330,2	16 493,5	16 493,5	16 493,5	16 328,5	16 655,1	16 322,0	16 322,0
11	Отпущено воды бюджетным организациям, м³/сут	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1	1 435,1
12	Отпущено воды прочим потребителям, м³/сут	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7	3 024,7

Таблица 68 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды (максимальное суточное)

№ п/п	Наименование ВЗУ	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	МУП "Конейские системы водоснабжения и водоотведения"															
2	Поднято воды, м³/ч	84,03	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0
3	Получено воды из других территорий/предприятий, м³/ч	1 291,69	1 310,64	1 320,29	1 310,54	1 316,90	1 329,86	1 339,72	1 339,72	1 349,67	1 349,67	1 349,67	1 339,62	1 359,54	1 339,23	1 339,23
4	Расход воды на коммунально-бытовые нужды, м³/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расход воды на нужды предприятия, м³/ч	156,33	158,76	160,00	158,75	159,56	161,22	162,49	162,49	163,76	163,76	163,76	162,48	165,03	162,42	162,42
6	Подано воды в сеть, м³/ч	1 219,40	1 238,35	1 248,00	1 238,25	1 244,61	1 257,57	1 267,43	1 267,43	1 277,38	1 277,38	1 277,38	1 267,33	1 287,25	1 266,94	1 266,94
7	Потери воды, м³/ч	385,98	391,98	395,03	391,95	393,96	398,06	401,18	401,18	404,33	404,33	404,33	401,15	407,46	401,03	401,03
8	Собственные нужды производства, м³/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Отпущено воды по категориям потребителей, м³/ч	833,42	846,37	852,97	846,30	850,65	859,51	866,25	866,25	873,05	873,05	873,05	866,18	879,79	865,91	865,91
10	Отпущено воды населению, м³/ч	647,59	660,54	667,15	660,48	664,82	673,69	680,42	680,42	687,23	687,23	687,23	680,36	693,96	680,08	680,08
11	Отпущено воды бюджетным организациям, м³/ч	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80	59,80
12	Отпущено воды прочим потребителям, м³/ч	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03	126,03

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

Территориальная структура потребления питьевой воды в Копейском городском округе приведена в п. 3.10.

1.3.11. 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, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами приведён в п. 3.10.

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

Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) приведены в п. 3.10.

1.3.13. 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)

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

Таблица 69 - Перспективный баланс водоснабжения в Копейском городском округе до 2038 года, тыс. м³/год

№ п/п	Наименование ВЗУ	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"															
2	Поднято воды, тыс. м³/год	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09	736,09
3	Получено воды из других территорий/предприятий, тыс. м³/год	11 315,20	11 481,20	11 565,86	11 480,36	11 536,08	11 649,66	11 736,01	11 736,01	11 823,22	11 823,22	11 823,22	11 735,14	11 909,54	11 731,65	11 731,65
4	Расход воды на коммунально-бытовые нужды, тыс. м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расход воды на нужды предприятия, тыс. м³/год	1 369,41	1 390,69	1 401,55	1 390,58	1 397,73	1 412,29	1 423,36	1 423,36	1 434,54	1 434,54	1 434,54	1 423,25	1 445,60	1 422,80	1 422,80
6	Подано воды в сеть, тыс. м³/год	10 681,89	10 847,89	10 932,55	10 847,05	10 902,77	11 016,35	11 102,70	11 102,70	11 189,91	11 189,91	11 189,91	11 101,83	11 276,23	11 098,34	11 098,34
7	Потери воды, тыс. м³/год	3 381,15	3 433,70	3 460,49	3 433,43	3 451,06	3 487,02	3 514,35	3 514,35	3 541,95	3 541,95	3 541,95	3 514,07	3 569,28	3 512,97	3 512,97
8	Собственные нужды производства, тыс. м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Отпущено воды по категориям потребителей, тыс. м³/год	7 300,74	7 414,20	7 472,06	7 413,62	7 451,70	7 529,33	7 588,35	7 588,35	7 647,96	7 647,96	7 647,96	7 587,75	7 706,95	7 585,37	7 585,37
10	Отпущено воды населению, тыс. м³/год	5 672,90	5 786,36	5 844,22	5 785,78	5 823,86	5 901,49	5 960,51	5 960,51	6 020,12	6 020,12	6 020,12	5 959,91	6 079,11	5 957,53	5 957,53
11	Отпущено воды бюджетным организациям, тыс. м³/год	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82	523,82
12	Отпущено воды прочим потребителям, тыс. м³/год	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02	1 104,02

1.3.14. 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

Исходя из значений перспективных балансов водоснабжения Копейского городского округа, на перспективу до 2038 года происходит увеличение реализации воды потребителям, а увеличение объемов воды, полученной из подземных источников и по водоводам Ленинской и Сосновской веток, увеличиваются незначительно вследствие планируемых к реализации мероприятий по капитальному ремонту (замене) сетей централизованного водоснабжения и уменьшения потерь воды при её транспортировке потребителям. На момент разработки Схемы производительность насосных станций 1-го и 2-го подъёмов системы централизованного водоснабжения Копейского городского округа имеют достаточные величины резервов относительно и нормативных, и фактических объемов потребления воды. В связи с вышеизложенным, требуемая мощность насосных станций 1-го и 2-го подъёмов будет достаточной для подачи необходимых объемов воды потребителям городского округа.

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Постановлением администрации Копейского городского округа № 3043-п от 30.12.2020 года «О внесении изменения в Постановление администрации Копейского городского округа от 28.11.2018 года № 2967-п» МУП «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» определено гарантирующей организацией для централизованных систем водоснабжения и водоотведения на территории Копейского городского округа.

Для гарантирующей организации установлена зона деятельности в пределах централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения на территории Копейского городского округа.

В зону деятельности гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения не включается территория промышленных предприятий города, на которой деятельность, связанная с холодным (питьевым и техническим) водоснабжением внутриплощадочных объектов этих промышленных предприятий, в том числе деятельность, связанная с эксплуатацией внутриплощадочных систем оборотного и технического водоснабжения, обеспечивается этими предприятиями. Также в зону деятельности гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения не включаются объекты централизованного водоснабжения, находящиеся в собственности третьих лиц. Объекты (сети и сооружения) внутриплощадочных систем водоснабжения промышленных предприятий не относятся к объектам централизованной системы водоснабжения города, эксплуатация указанных объектов осуществляется в соответствии с нормами законодательства, регулирующего деятельность промышленных предприятий.

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

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам:

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Год начала реализации	Год окончания реализации
1	Проектирование и реконструкция участка стального водовода Д=800 мм Челябинск – Копейск	1 325 100,00	2025	2025
2	Реконструкция Водовода от ВНС п.Горняк до п. Северный Рудник, (Д=160 мм с увеличением до Д=300 мм)	265 324,23	2025	2026
3	Капитальный ремонт Водовода № 9 от ВНС 4 - го участка до ул. Якира (Д=500мм)	285 614,07	2025	2027
4	Капитальный ремонт водовода на участке, занятом городскими лесами, реестровый номер 74:36-15.1: насосная г. Копейск (Сосновские очистные сооружения водовода (ОСВ) ВК-1 и ВК-2) - насосная г. Копейск (ВНС 3-го подъема ул. Тюленина, 1), кадастровый номер 74:00:0000000:207 ДУ 800мм., протяженность 2015 п/м	147 291,32	2026	2027
Итого по системе водоснабжения		2 023 329,62	-	-

ЦСВ № 1

Предложения по результатам технического освидетельствования:

- продолжить перекладку (ремонт) водопроводных сетей с заменой существующих труб на водопроводные трубы из ПЭ, что позволит повысить качество ремонтных работ, в связи с хорошей свариваемостью полиэтиленовых труб, исключить: исключить образование коррозионных повреждений, что способствует снижению аварийности, а также способствует повышению санитарно-гигиенических показателей питьевой воды; повышению пропускной способности водопроводных сетей; снижению затрат на проведение ремонтных работ, т.к. полиэтиленовые трубы легче стальных, легко режутся, повышению долговечности водопроводных сетей предприятия, т. к. полиэтиленовые трубы стойки к агрессивным химическим средам и перепаду, а также подвержены разрушению блуждающими токами;
 - продолжить использование на водопроводных сетях предприятия запорную арматуру с антикоррозийным эпоксидным покрытием и обрезиненным клином, степенью герметичности класса «А»;
 - продолжить использование пожарных гидрантов, отвечающих требованиям ГОСТ 8220-85 (завод - изготовитель ОАО АРЗ «Можгинский»);
 - продолжить восстановление (устройство) закольцовок и установку регуляторов давления на водопроводных сетях предприятия, что позволит повысить надежность водоснабжения для потребителей питьевой воды;
 - в целях планомерного снижения давления на водопроводных насосных станциях и в разводящей сети необходимо провести по разделению зон водоснабжения, установке и замене запорной арматуры и т.д. (регулировка, разделение зон водоснабжения, замена

запорной арматуры, установке ЧП (частотных преобразователей на ВНС;

- учитывая вывод из эксплуатации скважин уч. «Парковый» (№ 3423, № 1-рз, № 2Э, № 3, № 4) необходимо провести их тампонаж, с оформлением необходимых документов по списанию имущества.

Обеспечить эксплуатацию и ремонт водопроводных сетей предприятия с учетом требований следующих основных норм и правил:

- «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» утвержденных Приказом Госстроя России от 30.12.1999 г № 168;
- «Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» ПОТ РМ-025-2002;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3);
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопровода систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

Предложения о проведении мероприятий (ремонт, восстановление, модернизация, замена сетей) разбиты по участкам. Расположение участков приведено на рисунках в Приложении 1. Более наглядная схема участков представлена в электронной модели, выполненной в программном комплексе ZULU, слой «Uchastki».

1В:

- Капитальный ремонт водовода Д=300 мм по ул. Томилова, на участке от ул. Фруктовая - до пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт кольцевого водовода Д=225 мм от ул. Томилова-до ул. Лихачева
- Капитальный ремонт водовода по ул. Кожевникова, на участке от дома № 33 - до д. № 7
- Капитальный ремонт водопроводного ввода к ж. д. № 30 пр. Победы
- Капитальный ремонт водопроводного ввода к ж. д. № 8а пр. Победы
- Капитальный ремонт кольцевого водовода на участке от пр. Победы 34 -пр. Победы 8а
- Капитальный ремонт (вынос из теплотрассы, восстановление перемычки) водопроводного ввода к ж. д. № 26 пр. Победы от ВК в районе ж. д. № 22 пр. Победы.
- Участки:
- 1 – маг.
- Капитальный ремонт участка водовода от ВК 1 до ВК 2 (см. схему) в районе Сосновских очистных сооружений (5 пикет), ст. Д=800 мм, L=230 м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети ст. Д=800 мм от водопроводного колодца, расположенного в районе КНС № 4 до колодца, расположенного в районе ж. д. № 31 по ул. Локомотивная, L=890 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, пвх Д=500 мм по ул. О. Кошевого в районе церкви, L=260 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети ст. Д=500 мм по пр. Славы от ж/д № 9 до ж/д №13, L=170 м.

- Капитальный ремонт участка сети водопровода п/э Д=225 мм от ж/д 33а до ж/д35а по пр. Победы, L=489,5 м.
- Капитальный ремонт участка сети водопровода ст. Д=500 мм в районе ж/д 60-64 по ул. Борьбы (ГСК Лада). L=285 м. Ремонт колодцев.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, п/э Д=225 мм от пр. Победы до ул. Телеграфная, L=2 500 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети п/э Д=225 мм от ул. Борьбы до ул. Пестеля, L=2 800 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации, ст. Д=300 мм от пр. Победы в районе ж/д № 35 до ул. Бабушкина, L=3 600 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации, ст. Д=300 мм от водопроводной камеры «ВКЗ» до ВНС жилой массив Потанино, L=1 800 м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети от водопроводной камеры, расположенной по ул. Талахиной/ул. Жданова до водопроводной камеры, расположенной в районе ж. д. № 21 по ул. Екимова, L= 1000 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации и Капитальный ремонт водопроводной сети ст. Д=200 мм от водопроводного колодца, расположенного в районе ж. д. № 37 по ул. Борьбы до водопроводного колодца, расположенного в районе ж. д. № 33 по ул. Ленина L=1 015 м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети чуг. Д=150 мм по ул. Лихачева от ул. Борьбы до ул. Фруктовая, L=1 640 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации ст. Д=200 мм от ул. Крылова до ул. Федячкина, L=3400 м. Ремонт колодцев и камер. Замена запорной арматуры, пожарных гидрантов.
- Капитальный ремонт водопроводной сети ст. Д=500 мм, L=3 500, чуг. Д=300, L=4 445 м от ВНС 4-го участка до ул. Якира.
- Капитальный ремонт водопроводной сети ст. Д=100 мм, L=1050 м от шахты 201 по ул. Забойщиков.
- Капитальный ремонт водопроводной сети чуг. Д=200 мм, L=2900 м от ул. Долгорукова до ул. Тюменская.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации и Капитальный ремонт водопроводной сети ст. Д=200 мм от ул. Яблочкина до ул. Кемеровская, L=2920 м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети ст. Д=300 мм, L=2 070 м от ВНС жилого массива Горняк до ул. Лермонтова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети ст. Д=500 мм, L=3 835 м от ВНС жилого массива Старокамышинск по ул. Гражданская.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации от ул. Мечникова, 1 до ул. Промкооперативная, L=1900 м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети чуг. Д=300 мм от ул. Мечникова, 1 до КНС № 3, L=5970 м и чуг. Д=300 мм от ул. Полякова до ВНС жилого массива Старокамышинск, L=1200 м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети от ж. д. № 4 до ж. д. № 44 по ул. Высоковольтная ст. Д=100 мм, L= 1102 м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети ст. Д=100 мм, L=900 м и чуг. Д=200 мм, L=400 м по ул. Короленко до ВНС жилого массива Горняк.

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации чуг. Д=300 мм, L=1000 м от ул. Братьев Гожевых до ул. Меховова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации ст. Д=200, L =1080 м; ст. Д=250 мм, L=5300 м от ул. Орджоникидзе до ул. Федотьева.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации ст. Д=500 мм от ВНС III подъема до ВНС по ул. Федякина, 15 и от ВНС по ул. Федякина, 15 до ВНС п. Северный Рудник, L=14000 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации ст. Д=250 мм от ВНС по ул. Федякина, 15 до водовода по ул. Пограничная, L=2500 м.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети, выведенного из эксплуатации чуг. Д=400 мм от ВНС мясокомбината до водовода № 8 по пр. Победы, L=3000 м.

2В:

- Капитальный ремонт перемычки на сети водопровода п/э Д=225 мм L=152 п. м. по ул. Борьбы на участке от пер. Больничный до ул. Лихачёва.

3В:

- Капитальный ремонт водовода Д=160 мм по ул. Кузнецова, на участке от ул. Б. Гожевых - до д. № 31 по ул. Кузнецова, протяженность 396 п. м.
- Капитальный ремонт водовода Д=110 мм по ул. Б. Гожевых в районе ж. д. № 2, протяженность 30 п. м.
- Капитальный ремонт водовода Д=100 мм и вводов в жилые дома №№ 1, 3, 5 по пер. Технический, протяженность 72 п. м.
- Капитальный ремонт водовода Д=160 мм по пер. 2-й Снайперский, на участке от ул. Кузнецова до д. № 3 по пер. 2-й Снайперский, протяженность 112 п. м.

4В:

- Капитальный ремонт водовода Д=160 мм по ул. Б. Хмельницкого от ул. Лихачёва до д. № 89 по ул. Б. Хмельницкого.

5В:

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из полиэтиленовых труб Д=100 мм, проложенных в стальном кожухе Д=250 мм, по ул. Лихачёва от ул. Железнодорожной до камеры в районе дома № 63 по ул. Борьбы.

6В:

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети от ВК 2 до ВК 3 Д=100 мм, L= 746 п. м. п. Советов.
- Капитальный ремонт внутри дворовой системы водоснабжения Д= 100 мм, L= 140 п. м. к ж. д. № 6/1, 6/2 п. Советов.
- Капитальный ремонт системы водоснабжения Д= 100 мм, L= 130 п. м. от ж. д. № 26 до ж. д. № 27 пр. Победы.
- Капитальный ремонт системы водоснабжения Д= 100 - 150 мм, L = 890 п. м. от ж. д. № 27 пр. Победы до пер. Юннатов.

7В:

- Капитальный ремонт водопровода Д=100 мм на участке между ж. д. № 10 и № 12 по ул. Гольца, протяженностью 32 п. м.
- Капитальный ремонт водопровода Д=100 мм на участке от ж. д. № 14 по ул. Учительская до ж. д. № 33а по пр. Победы, протяженностью 120 п. м.

- Капитальный ремонт водопровода Д=100 мм по ул. Екимова от ул. Учительская до ул. Хохрякова, протяженностью 310 п. м.
- Капитальный ремонт водопровода Д=200-300 мм по ул. Макаренко от ул. Гольца до ул. Учительская, протяженностью 254 п. м.
- Капитальный ремонт водопровода Д=150 мм по ул. Кожевникова и пер. Юннатов, протяженностью 600 п. м.
- Капитальный ремонт водопровода Д=100 мм от ул. Макаренко до котельной, протяженностью 130 п. м.

8В:

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=150 мм, L=117 м от д. № 6 до д. № 1 по пер. Свободы.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из п/э труб Д=225 мм, L=80 м, п/э Д=100 мм, L= 103 м от пр. Славы до д. № 4а по пер. Свободы.

9В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети из стальных труб Д=200 мм L=268 м, Д=300 мм L=169 м по пр. Ильича от пр. Славы до пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт водопроводной сети из стальных труб Д=500 мм L=99 м, Д=150 мм L=142 м в районе д. № 11 по пр. Славы.
- Капитальный ремонт водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=252 м, в районе д. №№ 15, 13а по пр. Славы.
- Капитальный ремонт водопроводной сети из стальных труб Д=114 мм L=150 м, из полиэтиленовых труб Д=100 мм L=74 м в районе д. №№ 10, 12 по пр. Ильича.

10В:

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=225 м от ж. д. №№ 26, 22, 24 а по ул. Калинина до ВК1, расположенного в районе ж. д. № 20а по ул. Калинина.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из чугунных труб Д=300 мм L=660 м от ВК2, расположенного в районе ж. д. № 29 по пр. Славы, до ВК 3, расположенного в районе ж. д. № 5 по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=145 м от ж. д. № 7а по пр. Ильича до ВК 4, расположенного вблизи ж. д. № 7а по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из полиэтиленовых труб Д=63 мм L=35 м, стальных труб Д=100 мм L=44 м от ж. д. № 5 по пр. Коммунистический до ВК 5, расположенного в районе ж. д. № 9а по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L= 121 м от ж. д. № 11 по пр. Коммунистический до ВК6, расположенного в районе ж. д. № 9а по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=150 мм L=165 м от ж. д. № 9 по пр. Коммунистический до насосной станции, расположенной в районе ж. д. № 22 по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из чугунных труб Д=250 мм L=570 м от ж. д. № 13 по пр. Ильича до ж. д. № 12 по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=75 м от ВК7, расположенного в районе ж. д. № 13 по пр. Коммунистический, до насосной станции, расположенной в районе ж. д. № 13 по пр. Коммунистический.

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=66 м от ж. д. № 7 по пр. Ильича до ВК8, расположенного в районе ж. д. № 13а по пр. Коммунистический.

11В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети из чугунных труб Д=200 мм L=680 м, по ул. Жданова от д. № 11 по ул. Гольца до д. № 6а по пр. Славы.
- Капитальный ремонт водопроводной сети из стальных труб Д=150 мм L=220 м, из п/этил. труб Д=100 мм L=80 м по пр. Славы от д. № 29 по ул. Жданова до д. № 4а по пр. Славы.
- Капитальный ремонт ввода ж. д. № 13 по пр. Победы из стальных труб Д=150 мм L=10 м
- Капитальный ремонт водопроводной сети из чугунных труб Д=200 мм L=66 м, по пр. Победы в районе ж. д. № 17
- Капитальный ремонт водопроводной сети из стальных труб Д=200 мм L=112 м, по ул. Гольца от д. № 76 до д. № 7в.
- Капитальный ремонт водопроводной сети из стальных труб Д=200 мм L=98 м, к ж. д. № 96 по ул. Гольца.

12В:

- Предложения отсутствуют

13В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=254 п. м., по ул. К. Маркса.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=150 п. м., в районе домов №№ 25, 25а, 25б по ул. Жданова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=450 п. м., по ул. Щербакова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=63 мм, L=180 п. м., от д. № 34 до, д. № 34а по ул. Гастелло.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=400 мм, L=210 п. м., от ул. Тюленина до ул. Волкова.

14В:

- Реконструкция сетей (вынос) водоснабжения, выполненных из стальных труб Д=100 мм L=50 м, ул. Борьбы, 37.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=172 м от д. № 37 до д. № 33 по ул. Борьбы, Д=50 мм L=178 м от д. № 29 до д. № 25 по ул. Борьбы.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=50 мм L=20 м в районе д. № 1 по пр. Победы, Д=150 мм L=38 м в районе д. № 1а по пр. Победы. Д=100 мм L=325 м по пр. Победы от д. № 1 до д. № 62б по ул. Ленина.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=47 м, Д=150 мм L=256 м в районе д. № 24, № 26 по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=150 мм L=203 м, полиэтиленовых труб Д=50 мм L=93 м в районе д. № 14 по ул. Борьбы.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=145 м, от д. № 53, № 53а до д. № 51 по ул. Ленина.

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб 076 мм L=147 м, от д.№48 по ул. Темника до ВК1, расположенного на ул. Ленина.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=150 мм L=37 м в районе д. № 16 по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из полиэтиленовых труб Д=200 мм L=109 м, Д=150 мм L=53 м, в районе д. № 14а по пр. Коммунистический.
- Капитальный ремонт (замена с увеличением диаметра) участка водопроводной сети из полиэтиленовых труб Д=100 мм L=110 м от д. № 14а по пр. Коммунистический до насосной станции.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из полиэтиленовых труб Д=100 мм L=206 м, Д=50 мм L=16 м, стальных труб Д=100 мм L=72 м в районе д. № 14, № 12 по пр. Коммунистический.

15В:

- Капитальный ремонт сети водоснабжения по ул. Ленина на участке от пр. Ильича до д. № 1 по ул. Ленина Д=100 мм, L=922 п. м.
- Капитальный ремонт сети водоснабжения по пр. Ильича на участке от д. № 26 до д № 12, Д=200 мм, L=260 п. м.

16В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=500 п. м., от д. № 27 по ул. Кирова до д. № 24 по ул. Грибоедова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=150 п. м., от д. № 26 до д. № 22 по ул. Кирова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=180 п. м., по ул. Павлова.

17В:

- Капитальный ремонт водопроводных вводов, выполненных из стальных труб, по адресам:
 - ул. Брюсова-2, Д=25 мм, L=6 м;
 - ул. Китайская-18, Д=50 мм, L=25 м;
 - ул. Китайская-4, Д=50 мм, L=26 м;
 - ул. Федячкина-1а, Д=50 мм, L=22 м;
 - ул. Федячкина-5, Д=50мм, L=49 м;
 - ул. Обухова-5, Д=50 мм, L=17 м;
 - ул. Брюсова-4, Д=50 мм, L=13 м;
 - ул. Брюсова-6, Д=40 мм, L=9 м;
 - ул. Обухова-11, Д=50 мм, L=32 м;
 - ул. Обухова-11а, Д=50 мм, L=34 м;
 - ул. Кирова-7, Д=50 мм, L=10 м;
 - ул. Кирова-13, Д=50 мм, L=20 м;
 - ул. Кирова-15, Д=32 мм, L=10 м;
 - ул. Федячкина-18, 20. Д=25 мм, L=30 м;
 - ул. Федячкина-14,16. Д=25 мм, L=17 м; 050 мм, L=13 м;
 - ул. Кирова-39а, Д=50 мм, L=8 м;
 - ул. Кирова-39, Д=32 мм. L= 10 м;
- выполненных из полиэтиленовых труб, по адресам:
 - ул. Кирова-19. Д=32 мм. L=42 м;
 - ул. Федячкина-34, Д=32 мм, L=9 м;
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=200 мм L=266 м от д. № 34 по ул. Обухова до ул. Федячкина.

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=47 м от д. № 34 по ул. Обухова до д. № 4 по ул. Брюсова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=50 мм L=38 м, Д=150 мм L=60 м в районе д. № 4 по ул. Обухова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб 050 мм L=73 м, из чугунных труб Д=50 мм L=58 м от д. № 7 по ул. Федячкина до ул. Обухова.
- 6) Капитальный ремонт участка водопроводной сети из полиэтиленовых труб Д=32 мм L=31 м, из стальных труб Д=50 мм L=53 м от д. № 1, № 1а по ул. Кирова до ул. Кирова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=50 мм L=28 м от д. № 9, № 11 по ул. Кирова до ул. Кирова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=164 м от д. № 10 по ул. Федячкина до д. № 15 по ул. Кирова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=25 мм L=10 м, Д=50 мм L=68 м от д. № 13а по ул. Обухова до колодца ВК1 на ул. Обухова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб 0300 мм L=300 м от д. № 27 по ул. Кирова до насосной станции.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=32 мм L=6 м; Д=80 мм L=30 м от д. № 37, № 37а по ул. Кирова до ул. Кирова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=102 м от д. № 19 по ул. Федячкина до насосной станции.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=50 мм L=76 м от д. №34 по ул. Федячкина до ул. Кирова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из чугунных труб Д=300 мм L=218 м; из стальных труб Д=200 мм L=576 м по ул. Кирова от д. № 3 до д. № 33 по ул. Федячкина.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=250 мм L=215 м; Д=150 мм L=213 м по ул. Федячкина от д. № 14 до д. № 32.

18В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=350 п. м., по ул. К. Цеткин.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=50 мм, L=330 п. м., по ул. Столичная.

19В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=159 мм, L=1250 п. м., по ул. Меховова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=159 мм, L=160 п. м., по ул. Семёнова в районе домов №№ 23, 25, 25а.

20В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=712 п. м., по ул. Краснофлотская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100-63 мм, L=280 п. м., по ул. Пилотов.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=50 мм, L=240 п. м., по ул. Школьная.

21В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=300 п. м., по ул. Куйбышева.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=310 п. м., от ул. Рогалёва до ул. Пестеля.

22В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=500 п. м., на участке от ул. Пестеля до ул. Чернышевского.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=530 п. м., на участке от ж. д. № 17 по ул. Чернышевского до ул. Пестеля по ул. Елькина.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=200 мм, L=350 п. м., по ул. Пестеля на участке от ул. Черняховского до ул. Елькина.

23В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=59 мм. L=160 п. м., по ул. Ломоносова в районе домов №№ 27 – 37.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=400 п. м., по ул. Кутузова от дома № 5 до ул. 19 Партсъезда.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=360 п. м. Д=150 мм. L=330 п. м. по ул. 19 Партсъезда от дома № 41 до ул. Чернышевского.
- Капитальный ремонт (имена) водопроводной сети, Д=76 мм. Д=57 мм L=75 п. м. по ул. 19 Партсъезда в районе дома № 27-а.

24В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=63 мм. L=720 п. м.. по ул. Елькина.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=960 п. м.. по ул. Васенко.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=50 мм, L=350 п. м., по ул. Чкалова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=63 мм. L=480 п. м.. по ул. Одесская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=240 п. м., по ул. Прогресса.
- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=150 мм. L=900 п. м.. по ул. Чапаева.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150мм, L=460 п. м. по ул. Науки.
- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=150 мм, L=800 п. м., по ул. 19 Партсъезда.

25В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150-200 мм, L=900 п. м. по ул. Чернышевского.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм. L=720 п. м. по ул. Лермонтова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм. L=470 п. м. по ул. Севастопольская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=300 мм. L=700 п. м. по ул. Чапаева.
- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=200 мм, L=350 п. м. по ул. Чернышевского, 45.

26В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=57 мм, L=260 п. м., по ул. Красноярская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=200 мм, L=490 п. м., по ул. Новосибирская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=200 мм, L=1100 п. м., между ул. Новосибирская, ул. Гончарова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, Д=159 мм L=380 п. м. в районе ул. Гаага.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=530 п. м. в районе д/с № 18.

27В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, с увеличением до Д=200 мм, L=1500 п. м. по ул. Масленникова от дома № 48 до дома № 95.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=200 мм, L=1240 п. м., по ул. Дундича – Пограничная.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=63 мм, L=460 п. м., по ул. Жигулевская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=200 мм, L=980 п. м., по ул. Некрасова.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=50 мм, L=520 п. м., по ул. Литвинова от дома № 55 до дома № 85.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150-200 мм, L=1000 п. м., по ул. Испанская.

28В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=50-100 мм, L=1028 п. м., по ул. Забойщиков.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=262 п. м., от ул. Харьковская до ул. Забойщиков.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=446 п. м., по ул. Харьковская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=76 мм, L=344 п. м., по ул. Астраханская.

29В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=50 мм, L=44 п. м., по ул. Крылова, 1.

30В:

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=150 мм L=331 м, из полиэтиленовых труб Д=225 мм L=278 п. м. по ул. Голубцова от ул. Мира до ул. Л. Чайкиной.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=180 п. м. по ул. Л. Чайкиной от ул. Голубцова до ул. Кулибина.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб 0100 мм L=176 м. Д=150 мм L=395 п. м. и чугунных труб Д=150 мм L=278 п. м. по ул. Луначарского от ул. Голубцова до ул. Архитектурная.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из полиэтиленовых труб Д=63 мм L=213 п. м. чугунных труб Д=150 мм L=54 п. м. по ул. Архитектурная от ул. Мина до ул. Луначарского.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=150 мм L=270 п. м. по ул. Бажова от ул. Мира до ул. Луначарского.

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=154 п. м, Д=150 мм L=129 п. м. из полиэтиленовых труб Д=200 мм L=149 п. м. по ул. Бажова от ул. Луначарского до ул. Урицкого.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=190 п. м. по ул. Голубцова от ул. Кулибина до ул. Бажова.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=155 п. м. от д. № 15 по ул. Голубцова до ул. Мира.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=268 п. м по ул. Пузанова от ул. Бажова до ул. Толстого.
- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=100 мм L=470 п. м. от ВК1 до ВК2 в районе д. № 121 по ул. Урицкого.

31В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=76 мм, L=20 п. м., в районе д. № 51 по ул. Мира.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=80 п. м., в районе д. № 53 по ул. Мира.

32В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=136 п. м., по ул. Орджоникидзе от дома № 34 до дома № 42.

33В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=400 п. м., по ул. Армейская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=546 п. м., по ул. 10 Пятилетки.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм. L=220 п. м., по ул. Народная.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=1040 п. м.. по ул. Троицкая.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм. L=650 п. м., по ул. Коркинская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=500 п. м., по ул. Фестивальная.
- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=100 мм. L=500 п. м., по ул. 6 Пятилетки.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм. L=500 п. м. по ул. 20 Партсъезда.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=500 п. м., по ул. 6 Пятилетки.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=390 п. м., по ул. Оренбургская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=100 мм. L=390 п. м. по ул. Елецкая.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=390 п. м., по ул. Воронежская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=540 п. м., от ул. Крымская до ул. Оренбургская.

34В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=618 п. м., по ул. Троицкая.

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=298 п. м., в районе ж. д. № 36 по ул. Троицкая.
- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=50-159 мм, L=152 м/п, в районе ж. д. №№ 3в, 3г по ул. Троицкая. Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=100 мм, L=146 м/п, в районе ж. д. № 1.1а по ул. Троицкая.

35В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100-150 мм, L=1100 п. м., по ул. Федотьева, от д. № 1-А до д. № 21.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=540 п. м., по ул. Комсомольская от д. № 9 до ул. Федотьева.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=390 п. м., по ул. Никитина.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=50 мм, L=100 п. м., по ул. Алексеева (Никитина - Федотьева).
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=180 п. м., по ул. Ушакова до ул. Комсомольская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=700 п. м., по ул. Коммунистическая от д. № 9 до ВНС.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=250 мм, L=120 п. м., по ул. Крымская до ВНС.

36В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети с увеличением диаметра и с учётом противопожарных мероприятий, Д=160 мм, L=1640 п. м., от ул. Федотьева до ул. Лобачевского.

40В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=540 п. м., по ул. Электровозная.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=960 п. м., по ул. Репина.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=430 п. м., в районе ж. д. №№ 30, 28, 26 по ул. Электровозная.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=940 п. м., в районе ж. д. №№ 3, 5а, 9, 13 по ул. Терешковой.

41В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=50 мм, L=1060 п. м., от ул. Шукшина до Челюскина.

42В:

- Предложения отсутствуют

43В:

- Предложения отсутствуют

44В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=660 п. м., по ул. Высоковольтная.

45В:

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из стальных труб Д=200 мм L=221 п. м от ВК1 до ВК2 по ул. Луганская.

- Капитальный ремонт участка водопроводной сети из чугунных труб Д=150 мм L=242 п. м. из стальных труб Д=200 мм L=348 м от ВКЗ по ул. Театральная до д. № 2/1 по ул. Томская.

46В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети Д=50-100 мм, L=340 п. м. с увеличением до Д=160 мм, от ул. Тухачевского до ул. Сахалинская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети Д=63-200 мм, L=260 п. м., с увеличением до Д=160 мм, от ул. Сахалинская, д. 14 до ул. Транспортная, д. 10.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=63 мм, L=600 п. м., по ул. Транспортная, с увеличением до Д=160 мм, с установкой пожарного гидранта.

47В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети Д=100 мм, L=460 п. м. от ул. Томской до ул. Металлургической.

48В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети Д=100-200 мм, L=380 п. м. по ул. Луганская в районе домов №№ 4, 6а, 8.

49В:

- Предложения отсутствуют

52В:

- Предложения отсутствуют

53В:

- Предложения отсутствуют

54В:

- Предложения отсутствуют

Ж. м. Вахрушевский

В ходе проведения натурного обследования обнаружена часть эксплуатируемых водопроводных сетей, не переданных предприятию в эксплуатацию, находящихся в предаварийном состоянии и требующих капитального ремонта (замены).

Учитывая вышеизложенное, предлагается:

- продолжить перекладку(ремонт) водопроводных сетей с заменой существующих труб на водопроводные трубы из ПЭ, что позволит повысить качество ремонтных работ, в связи с хорошей свариваемостью полиэтиленовых труб, исключить образование коррозионных повреждений, что способствует снижению аварийности, а также способствует повышению санитарно-гигиенических показателей питьевой воды; повышению пропускной способности водопроводных сетей; снижению затрат на проведение ремонтных работ, т. к. полиэтиленовые трубы легче стальных, легко режутся; повышению долговечности водопроводных сетей предприятия, т. к. полиэтиленовые трубы стойки к агрессивным химическим средам и перепаду, а также подвержены разрушению блуждающими токами.
- продолжить использование на водопроводных сетях предприятия запорную арматуру с антикоррозийным эпоксидным покрытием и обрезиненным клином, степенью герметичности класса «А».

- продолжить использование пожарных гидрантов, отвечающих требованиям ГОСТ 8220-85 (завод - изготовитель ОАО АРЗ «Можгинский»);
- Капитальный ремонт (устройство) закольцовок и установку регуляторов давления на водопроводных сетях предприятия, что позволит повысить надежность водоснабжения для потребителей питьевой воды.

В целях планомерного снижения давления на водопроводных насосных станциях и в разводящей сети необходимо провести по разделению зон водоснабжения, установке и замене запорной арматуры и т. д. (регулировка, разделение зон водоснабжения, замена запорной арматуры, установке ЧП (частотных преобразователей на ВНС).

Обеспечить эксплуатацию и ремонт водопроводных сетей предприятия с учетом требований следующих основных норм и правил:

- «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных Приказом Госстроя России от 30.12.1999 г № 168.
- «Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» ПОТ РМ-025-2002;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3);
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопровода систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»
- оформить разрешительные документы на эксплуатацию скважины б/н (паспорта, лицензии на право пользования недрами и т. д).
- учитывая, что скважина № 24Э выведена из эксплуатации рекомендовать ее тампонаж, с оформлением необходимых документов по списанию имущества.

Участки:

5-маг:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, ст. Д=200 мм, L=920 п. м., по ул. Курская от ВНС жилой массив Вахрушевский до школы № 47 по ул. Курская.

50В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети на участке ст. Д=100 мм, L=610 п. м., по ул. Железняк от д. № 2 до ул. Дружбы.
- Капитальный ремонт водопроводной сети на участке ст. Д=100 мм, L=610 п. м., по ул. Железняк, д. №№ 23, 26.
- Капитальный ремонт водопроводной сети на участке ст. Д=150-250 мм, L=680 п. м., по ул. 22 Партсъезда.

51В:

- Предложения отсутствуют.

ЦСВ № 2

В ходе проведения натурного обследования обнаружена значительная часть эксплуатируемых водопроводных сетей, не переданных предприятию в эксплуатацию, находящихся в предаварийном состоянии и требующих капитального ремонта (замены).

Учитывая вышеизложенное, предлагается:

- продолжить перекладку (ремонт) водопроводных сетей с заменой существующих труб на водопроводные трубы из ПЭ, что позволит повысить качество ремонтных работ, в связи с хорошей свариваемостью полиэтиленовых труб, исключить образование коррозионных повреждений, что способствует снижению аварийности, а также способствует повышению санитарно-гигиенических показателей питьевой воды; повышению пропускной способности водопроводных сетей; снижению затрат на проведение ремонтных работ, т. к. полиэтиленовые трубы легче стальных, легко режутся; повышению долговечности водопроводных сетей предприятия, т. к. полиэтиленовые трубы стойки к агрессивным химическим средам и перепаду, а также подвержены разрушению блуждающими токами.
- продолжить использование на водопроводных сетях предприятия запорную арматуру с антикоррозийным эпоксидным покрытием и обрезиненным клином, степенью герметичности класса «А».
- продолжить использование пожарных гидрантов, отвечающих требованиям ГОСТ 8220-85 (завод - изготовитель ОАО АРЗ «Можгинский»);
- продолжить Капитальный ремонт (устройство) закольцовок и установку регуляторов давления на водопроводных сетях предприятия, что позволит повысить надежность водоснабжения для потребителей питьевой воды.

В целях планомерного снижения давления на водопроводных насосных станциях и в разводящей сети необходимо провести по разделению зон водоснабжения, установке и замене запорной арматуры и т. д. (регулировка, разделение зон водоснабжения, замена запорной арматуры, установке ЧП (частотных преобразователей на ВНС).

Обеспечить эксплуатацию и ремонт водопроводных сетей предприятия с учетом требований следующих основных норм и правил:

- «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» утвержденных Приказом Госстроя России от 30.12.1999г № 168.
- «Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» ПОТ РМ-025-2002;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3);
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопровода систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»

Участки:

2-маг

- Капитальный ремонт водопроводной сети 2 нити ст. Д=300 мм от скважины до ВНС жилого массива Октябрьский, L=2300 п. м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, ориентировочно от ж. д. № 1 по ул. 26 Партсъезда до ул. Северная, ст. Д=200 мм, L=1484 п. м.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, ст. Д=200 мм, L=1484 п. м. по ул. Российская от ул. 26 Партсъезда до ул. Гагарина.

37В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=80 п. м., от ул. Отечественная до ул. Краснодонская.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=76 п. м., от ул. Краснодонская до ул. Калачевская.
- Выполнить Реконструкция сетей (вынос), расположенных на частных участках.

38В:

- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=150 мм, L=640 п. м., по ул. 26 Партсъезда в районе домов №№ 1-7.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм, L=170 п. м., в районе домов №№ 12-16 по ул. Ленина.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100-150 мм. L=300 п. м.. в районе домов №№ 17-23а по ул. Северная.
- Капитальный ремонт водопроводной сети. Д=100-200 мм, L=680 п. м, от ул. Гагарина до котельной.
- Капитальный ремонт водопроводной сети, Д=100 мм. L=170 п. м., ул. Гагарина, д. 5.

39В:

- Предложения отсутствуют

ЦСВ № 3:

Учитывая техническое состояние водопроводных сетей, предлагается:

- продолжить перекладку(ремонт) водопроводных сетей с заменой существующих труб на водопроводные трубы из ПЭ, что позволит повысить качество ремонтных работ, в связи с хорошей свариваемостью полиэтиленовых труб, исключить образование коррозионных повреждений, что способствует снижению аварийности, а также способствует повышению санитарно-гигиенических показателей питьевой воды; повышению пропускной способности водопроводных сетей; снижению затрат на проведение ремонтных работ, т. к. полиэтиленовые трубы легче стальных, легко режутся; повышению долговечности водопроводных сетей предприятия, т. к. полиэтиленовые трубы стойки к агрессивным химическим средам и перепаду, а также подвержены разрушению блуждающими токами.

В целях планомерного снижения давления на водопроводных насосных станциях и в разводящей сети необходимо провести по разделению зон водоснабжения, установке и замене запорной арматуры и т. д. (регулировка, разделение зон водоснабжения, замена запорной арматуры, установке ЧП (частотных преобразователей на ВНС).

Обеспечить эксплуатацию и ремонт водопроводных сетей предприятия с учетом требований следующих основных норм и правил:

- «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» утвержденных Приказом Госстроя России от 30.12.1999 г № 168.
- «Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» ПОТ РМ-025-2002;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3);
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопровода систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»
- оформить разрешительные документы на эксплуатацию скважин (паспорта, лицензии на право пользования недрами и т. д.).

Участки:

55В:

- Предложения отсутствуют

56В:

- Предложения отсутствуют

ЦСВ № 4:

Для доведения качества воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 предлагается запроектировать и построить объект «Сооружения по умягчению и обезжелезиванию воды».

Учитывая, что скважина № 29 долгое время не эксплуатируется, предлагается выполнить ее тампонаж с оформлением необходимых документов по списанию имущества

Учитывая вышеизложенное, предлагается:

- продолжить перекладку (ремонт) водопроводных сетей с заменой существующих труб на водопроводные трубы из ПЭ, что позволит повысить качество ремонтных работ, в связи с хорошей свариваемостью полиэтиленовых труб, исключить образование коррозионных повреждений, что способствует снижению аварийности, а также способствует повышению санитарно-гигиенических показателей питьевой воды; повышению пропускной способности водопроводных сетей; снижению затрат на проведение ремонтных работ, т. к. полиэтиленовые трубы легче стальных, легко режутся; повышению долговечности водопроводных сетей предприятия, т. к. полиэтиленовые трубы стойки к агрессивным химическим средам и перепаду, а также подвержены разрушению блуждающими токами.
- продолжить использование на водопроводных сетях предприятия запорную арматуру с антикоррозийным эпоксидным покрытием и обрезиненным клином, степенью герметичности класса «А».
- продолжить использование пожарных гидрантов, отвечающих требованиям ГОСТ 8220-85 (завод-изготовитель ОАО АРЗ «Можгинский»);
- Обеспечить эксплуатацию и ремонт водопроводных сетей предприятия с учетом требований следующих основных норм и правил:

- «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» утвержденных Приказом Госстроя России от 30.12.1999 г № 168;
- «Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» ПОТ РМ-025-2002;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями №№ 1, 2, 3) «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопровода систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

Участки:

4-маг

- Капитальный ремонт запорной арматуры и ПГ на водопроводной сети скважины оз. Курочкино.

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных Схемой ВСиВО городского округа, приведены в таблице ниже.

Таблица 70 - Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных Схемой ВСиВО

№ п/п	Наименование мероприятий	Техническое обоснование	Год начала реализации	Год окончания реализации
1	Проектирование и реконструкция участка стального водовода Д=800 мм Челябинск – Копейск	Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества; Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта	2025	2025
2	Реконструкция Водовода от ВНС п.Горняк до п. Северный Рудник, (Д=160 мм с увеличением до Д=300 мм)		2025	2026
3	Капитальный ремонт Водовода № 9 от ВНС 4 - го участка до ул. Якира (Д=500мм)		2025	2027
4	Капитальный ремонт водовода на участке, занятом городскими лесами, реестровый номер 74:36-15.1: насосная г. Копейск (Сосновские очистные сооружения водовода (ОСВ) ВК-1 и ВК-2) - насосная г. Копейск (ВНС 3-го подъема ул. Тюленина, 1), кадастровый номер 74:00:0000000:207 ДУ 800мм., протяженность 2015 п/м		2026	2027

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 71 - Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимос ть с НДС, тыс. руб.	Основные техничские характеристики														Год начала реализац ии	Год окончани я реализац ии
			Наименование и значение показателя															
			до реализации мероприятия							после реализации мероприятия								
			водопроводная/канализационная сеть					Мощнос ть, куб.м/сут .	Износ, %	водопроводная/канализационная сеть					Мощнос ть, куб.м/сут .	Износ, %		
Условн ый диаметр , мм	Пропускн ая способнос ть, куб.м/сут.	Протяженно сть (в однотрубном исчислении), км	Матери ал	Способ проклад ки	Условн ый диаметр , мм	Пропускн ая способнос ть, куб.м/сут.	Протяженно сть (в однотрубном исчислении), км			Матери ал	Способ проклад ки							
1	Проектирование и реконструкция участка стального водовода Д=800 мм Челябинск – Копейск	1 325 100,00	800	34 500	23,5150	сталь	подземн ый	-	95	800	55 000	23,4340	полиэтил ен	подземн ый	-	0	2025	2025
2	Реконструкция Водовода от ВНС п.Горняк до п. Северный Рудник, (Д=160 мм с увеличением до Д=300 мм)	265 324,23	160	1 814	6,9425	сталь	подземн ый	-	100	300	8 438	6,9425	полиэтил ен	подземн ый	-	0	2025	2026
3	Капитальный ремонт Водовода № 9 от ВНС 4 - го участка до ул. Якира (Д=500мм)	285 614,07	500	19 056	6,9497	сталь	подземн ый	-	100	500	23 832	6,9497	полиэтил ен	подземн ый	-	0	2025	2027
4	Капитальный ремонт водовода на участке, занятом городскими лесами, реестровый номер 74:36-15.1: насосная г. Копейск (Сосновские очистные сооружения водовода (ОСВ) ВК-1 и ВК-2) - насосная г. Копейск (ВНС 3-го подъема ул. Тюленина, 1), кадастровый номер 74:00:0000000:207 ДУ 800мм., протяженность 2015 п/м	147 291,32	800	34 500	2,0150	сталь	подземн ый	-	95	800	55 000	2,0150	полиэтил ен	подземн ый	-	0	2026	2027
Итого по системе водоснабжения		2 023 329,62	-	-	39,4222	-	-	-	-	-	-	39,3412	-	-	-	-	-	-

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

Сведения о существующей системе диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, не предоставлены. В Актах ТО централизованных систем водоснабжения Копейского городского округа указано, что системы АСУ ТП отсутствуют.

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

В соответствии с частью 5 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ до 01.07.2012 собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу указанного Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии.

В соответствии с пунктом 38_1 Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме, утвержденных ПП РФ от 13.08.2006 № 491, в случае если собственники помещений в многоквартирном доме не обеспечили оснащение такого дома коллективным (общедомовым) прибором учета используемого коммунального ресурса и при этом был установлен коллективный (общедомовой) прибор учета, собственники помещений обязаны оплатить расходы на установку такого прибора учета, за исключением случаев, когда такие расходы были учтены в составе платы за содержание жилого помещения и (или) в составе установленных для членов товарищества собственников жилья либо жилищного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива обязательных платежей и (или) взносов, связанных с оплатой расходов на содержание, текущий и капитальный ремонт общего имущества.

Счета на оплату расходов на установку коллективного (общедомового) прибора учета с указанием общего размера расходов на установку такого прибора учета и доли расходов на установку такого прибора учета, бремя которых несет собственник помещения, выставляются собственникам помещений организацией, осуществившей установку коллективного (общедомового) прибора учета. Доля расходов на установку коллективного (общедомового) прибора учета, бремя которых несет собственник помещения, определяется исходя из его доли в праве общей собственности на общее имущество.

На территории Копейского городского округа наблюдается малая обеспеченность общедомовыми приборами коммерческого учета потребляемой холодной воды.

Также, в соответствии с частью 9 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ, организации, осуществляющие снабжение водой, обязаны осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передаче которых они осуществляют.

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

Трассы прокладки перспективных водопроводных следует выбирать с учётом обеспечения кратчайшего расстояния до точек подключения перспективных абонентов, рельефа местности, искусственных и естественных преград.

Трассы прокладки перспективных водопроводных сетей и места расположения площадок иных объектов централизованных систем водоснабжения подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов.

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

Для хранения регулирующего объема и противопожарного запаса воды предлагается установить:

- в с. Калачево, два ж/б резервуара емкостью 500 м³ каждый. Общий объем – 1000 м³;
- в п. Заозерный, 2 ж/б резервуара емкостью 300 м³ каждый. Общий объем – 600 м³.

Размещение данных объектов следует определить в ходе проектных работ.

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

Согласно Генеральному плану Копейского городского округа в период до 2030 года, изменения не затрагивают изменений границ Копейского городского округа. Изменения вносятся только в части границы города Копейска Копейского городского округа, путём исключения и включения в территорию города земельных участков, определённых Администрацией Копейского городского округа. Размещение объектов централизованных систем водоснабжения в Копейском городском округе будет производиться в границах Копейского городского округа. Размещение объектов централизованных систем водоснабжения в Копейском городском округе представлено в слоях перспективы Электронной модели.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения Копейского городского округа приведены в Приложениях, являющихся неотъемлемой частью настоящей Схемы.

При разработке схемы водоснабжения обеспечено решение следующих задач:

- а) обеспечение подачи всем абонентам необходимого объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территории Копейского городского округа;
- в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки Копейского городского округа;
- г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

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

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

Для защиты источников водоснабжения предусмотрена зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны (ЗСО) – территории, прилегающие к водопроводам хозяйственно-питьевого назначения, включая источник водоснабжения, водозаборные, водопроводные сооружения и водоводы в целях их санитарно-эпидемиологической надежности. Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водозабора хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения и водопроводных сооружений в составе трех поясов. Назначение первого пояса (пояс строгого режима) – защита места водозабора от загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояс ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения источников водоснабжения. Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

В каждом из трех поясов ЗСО, а также в пределах санитарно-защитной полосы устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды водоисточника.

Границы зон санитарной охраны составляют: границы 1 пояса установлены во всех направлениях на 100 м от водозабора (по акватории озера), а по прилегающему к водозабору берегу не менее 100 м от линии уреза воды при наивысшем уровне; границы 2 и 3 поясов устанавливают 3000 м по акватории озера и по прилегающему к водозабору берегу полоса шириной 1000 метров от линии уреза воды при летне-осенней межени, боковыми границами которой являются точки пересечения границы ЗСО второго пояса по акватории озера с береговой линией.

Ширина санитарно-защитной полосы магистральных водоводов составляет 50 м (от крайних линий водовода). В пределах санитарно-защитной полосы водовода должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водоем в процессе водоподготовки, мероприятиями настоящей Схемы водоснабжения предусмотрено обеспечение очистки промывных вод ресурсосберегающей организацией, исключая сброс неочищенных сточных вод в водный объект.

1.5.2. Сведения по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

Соблюдение Правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора ПБ 09-594-03, позволит предотвратить вредное воздействие на окружающую среду.

Для обеспечения безопасной эксплуатации хлораторных установок предусмотрены защитные колпаки для контейнеров, организована сигнализация утечки хлора, находится в исправном рабочем состоянии система орошения хлораторной, вентиляция и прием стоков орошения.

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

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Оценка объёмов капитальных вложений (стоимости) в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения произведена в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

1) методика разработки и применения укрупнённых нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения, утверждённая приказом Минстроя РФ от 29.05.2019 № 314/пр;

При определении стоимости строительства, реконструкции и модернизации водопроводных сетей в соответствии с НЦС приняты следующие положения:

1) применение при строительстве, реконструкции и модернизации водопроводных сетей из полиэтиленовых труб;

2) способ производства работ – разработка мокрого грунта в отвал, с креплением (группа грунтов 1-3, глубина – 2-3 м);

3) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер}=1,30$;

4) зональный коэффициент изменения стоимости строительства $K_{пер/зон}=1,18$;

5) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,00$;

6) коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району $K_c=1,01$.

При определении стоимости строительства, реконструкции и модернизации прочих объектов централизованных систем водоснабжения в соответствии с НЦС приняты следующие положения:

1) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер}=1,57$;

2) зональный коэффициент изменения стоимости строительства $K_{пер/зон}=1,27$;

3) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,00$;

4) коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району $K_c=1,01$.

1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо

принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения сведена в таблицу ниже.

.

Таблица 72 - Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"

N п/п	Наименование мероприятий	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Год начала реализации	Год окончания реализации
1	Проектирование и реконструкция участка стального водовода Д=800 мм Челябинск – Копейск	1 325 100,00	2025	2025
2	Реконструкция Водовода от ВНС п.Горняк до п. Северный Рудник, (Д=160 мм с увеличением до Д=300 мм)	265 324,23	2025	2026
3	Капитальный ремонт Водовода № 9 от ВНС 4 - го участка до ул. Якира (Д=500мм)	285 614,07	2025	2027
4	Капитальный ремонт водовода на участке, занятом городскими лесами, реестровый номер 74:36-15.1: насосная г. Копейск (Сосновские очистные сооружения водовода (ОСВ) ВК-1 и ВК-2) - насосная г. Копейск (ВНС 3-го подъема ул. Тюленина, 1), кадастровый номер 74:00:0000000:207 ДУ 800мм., протяженность 2015 п/м	147 291,32	2026	2027
Итого по системе водоснабжения		2 023 329,62	-	-

1.7. РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Согласно Приказу Министерства Строительства и Жилищно-Коммунального Хозяйства Российской Федерации «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» от 4 апреля 2014 года N 162/пр. утверждён перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (приложение N 1 к приказу) и порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (приложение N 2 к приказу).

(Выдержка из Приложения 2 к приказу)

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

- а) показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- в) показатели очистки сточных вод;
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Фактические значения показателей качества питьевой воды определяются следующим образом:

а) 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, (ДПС):

$$Д_{\text{пс}} = \frac{К_{\text{нп}}}{К_{\text{п}}} * 100\%$$

КНП- количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям;

КП - общее количество отобранных проб.

В период с апреля по декабрь 2024 года количество проб воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, составило 1491 единицу. Из них, не соответствующих установленным требованиям, - 66 единиц.

$$\text{ДПС}=66/1491*100=4,4\%$$

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (ДПРС)

$$Д_{\text{прс}} = \frac{К_{\text{прс}}}{К_{\text{п}}} * 100\%$$

КПРС- количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям;

КП- общее количество отобранных проб.

В период с апреля по декабрь 2024 года количество проб воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, составило 4472 единицы. Из них, не соответствующих установленным требованиям, - 81 единица.

$$\text{ДПС}=81/4472*100=1,8\%$$

Фактические значения показателей качества горячей воды определяются следующим образом:

а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, (КТВГ)

$$К_{\text{ТВГ}} = \frac{К_{\text{КТВГ}}}{К_{\text{п}}}$$

КНПГ- количество проб горячей воды в местах поставки горячей воды, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

КП - общее количество отобранных проб.

Сведений по качеству горячего теплоснабжения в КГО не предоставлено, в связи с чем произвести расчёт показателей не представляется возможным.

б) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, (процентов) (ДПТС)

$$Д_{\text{пмс}} = \frac{К_{\text{пм}}}{К_{\text{п}}} * 100\%$$

КПН - количество проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

КП - общее количество проб, отобранных в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения.

Сведений по качеству горячего теплоснабжения в КГО не предоставлено, в связи с чем произвести расчёт показателей не представляется возможным.

Факт несоответствия температуры горячей воды установленным требованиям определяется на основании сообщения от потребителя в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 года N 354 "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 22, ст.3168; 2012, N 23, ст.3008, N 36, ст.4908; 2013, N 16, ст.1972, N 21, ст.2648, N 31, ст.4216, N 39, ст.4979; 2014, N 8, ст.811, N 9, ст.919) или от абонента при условии подтверждения такого сообщения по результатам производственного контроля качества горячей воды, осуществляемого в соответствии с частью 2 статьи 25 Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении".

Отбор проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть осуществляется по всем источникам водоснабжения, водопроводным станциям или иным объектам централизованной системы водоснабжения, принадлежащим организации, осуществляющей холодное водоснабжения, горячее водоснабжение и (или) водоотведение, с которых осуществляется подача воды в водопроводную сеть.

Фактические значения показателя надежности и бесперебойности централизованных систем водоснабжения определяется отдельно для централизованных систем горячего водоснабжения и для централизованных систем холодного водоснабжения и характеризуются количеством перерывов в подаче воды, зафиксированных в определенных договором холодного водоснабжения, договором горячего водоснабжения, единым договором водоснабжения и водоотведения или договором транспортировки холодной воды, горячей воды местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение по подаче холодной воды, горячей воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км) (ПН):

$$П_{\text{н}} = \frac{K_{\text{а}}}{L_{\text{сети}}} * 100\%$$

Ка/п- количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в определенных договором холодного водоснабжения, договором горячего водоснабжения, единым договором водоснабжения и водоотведения, или договором транспортировки холодной воды, горячей воды местах исполнения обязательств организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение по подаче холодной воды, горячей воды, определенных в соответствия с указанными договорами, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих

организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

Лсети - протяженность водопроводной сети (км).

В случае если перерывы в подаче воды одновременно были зафиксированы в нескольких местах исполнения обязательств организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, горячей воды, определенных в соответствии с договорами холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, едиными договорами холодного водоснабжения и водоотведения, договорами транспортировки холодной воды, горячей воды, данные перерывы могут быть определены организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, как один перерыв при условии, что указанные места находятся в одной централизованной системе холодного водоснабжения, централизованной системе горячего водоснабжения.

В случае если продолжительность одного перерыва подачи холодной воды, горячей воды превысила 12 часов с момента его начала, то такой перерыв разбивается на несколько перерывов, исходя из непревышения продолжительности каждого перерыва 12 часов.

Перерывы в подаче холодной воды, горячей воды, произошедшие в результате технологических нарушений, отключений, переключений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, не принадлежащих данной организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, равно как в результате наступления иных обстоятельств непреодолимой силы исключаются из расчета показателей надежности организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

Фактические показатели надёжности и бесперебойности по системам централизованного водоснабжения за 2016 год:

ЦСВ № 1: $P_n = 1203/86 = 3,32$ ед./км

ЦСВ (ж. м. Вахрушевский): $P_n = 13/7,323$ ед./км

ЦСВ № 2: $P_n = 56/20,726 = 16,8$ ед./км

ЦСВ № 3: $P_n = 17/10,002 = 1,7$ ед./км

ЦСВ № 4: $P_n = 2/0,763 = 2,62$ ед./км

ЦСВ: $P_n = 1291/400,674 = 3,22$ ед./км

Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения приведены в прилагаемой таблице ниже.

Таблица 73 - Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Плановые показатели	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2033 г.	2038 г.
1	Объем производства товаров и услуг, тыс. м ³	12 176,87	11 621,67	10 300,11	10 300,11	9 800,11	9 300,11	9 300,11
2	Подано в сеть, тыс. м ³	10 807,47	10 914,00	10 300,11	10 300,11	9 800,11	9 300,11	9 300,11
3	Объем реализации товаров и услуг, тыс. м ³	7 300,74	7 327,50	7 327,50	7 327,50	7 327,50	7 400,00	7 430,00
4	Потери в сетях, % от поданной воды	32,45	32,86	28,86	28,86	25,23	20,43	20,11
5	Потери в сетях, тыс. м ³	3 506,73	3 586,50	2 972,61	2 972,61	2 472,61	1 900,11	1 870,11
6	доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения	4,80	4,95	4,40	3,85	3,85	3,85	3,85

№ п/п	Плановые показатели	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2033 г.	2038 г.
	в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %							
7	доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	6,25	6,06	4,55	3,79	3,79	3,79	3,79
8	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения - количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей водоснабжение, по подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).	0,863	0,805	0,738	0,626	0,559	0,492	0,447
9	Показатели эффективности использования ресурсов:							
9.1	- доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);	32,45	32,86	28,86	28,86	25,23	20,43	20,11
9.2	- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт×ч/куб. м)	0,09	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
9.3	- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт×ч/куб. м)	0,53	0,53	0,52	0,50	0,50	0,45	0,40
10	Качество обслуживания абонентов, %	100	100	100	100	100	100	100

1.8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Выбор организации для обслуживания бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения производится в соответствии со статьей 8, главы 3 Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и водопроводные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам.

Расходы гарантирующей организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае, если снижение качества воды происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, гарантирующая организация, которая эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов, обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утвержденными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями.

На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей безопасности качества горячей воды, питьевой воды.

Организация уполномоченная на эксплуатацию бесхозяйных сетей водоснабжения в Копейском городском округе – МУП «КСВВ».

В соответствии с Передаточным актом бесхозяйного имущества от 24 ноября 2024 года, управление по имуществу и земельным отношениям администрации КГО передало на обслуживание предприятию бесхозяйное имущество: насосные станции (в кол-ве 8 ед.), скважину в северной части жилого массива Горняк в р-не ул. Буровиков, сети водоснабжения общей протяженностью - 34 471,25 п. м.

Перечень бесхозяйных объектов системы централизованного водоснабжения приводится в таблице ниже.

Таблица 74 - Перечень бесхозяйных объектов системы централизованного водоснабжения

№ п/п	Наименование	Адрес границы участка	Год ввода в эксплуатацию	Материал труб	Диаметр труб, мм	Общая протяжённость, п. м./площадь, кв. м	Длина участков труб, п. м.	Количество колодцев, задвижек, ПГ, шт.
1	Водопроводная сеть	От скважины 1 возле д. № 40 по ул. Буровиков по направлению по федеральной трассе до ВК1	2009	п/э	110	690	690	Колодцы Д=1500 мм – 1 Задвижки: Д=100 мм – 2
2	Водопроводная сеть	От существующего колодца т. 1 по ул. Северной через колодец	2011	п/э	225	178	178	Колодцы – 1 Задвижки: Д=100 мм – 3
3	Водопроводная сеть	по ул. Краснодонская от ВНС 2-го подъёма	2009	п/э	225	57,1	571,1	Камеры – 2 Задвижки: Д=100 мм – 4
4	Водопроводные сети	От скважин по ул. Северная, набережная, Сельская, октябрьская в селе Калачёво	-	п/э	63 110	4437	3400 1037	Колодцы – 37 Задвижки: Д=50 мм – 5 ПГ – 3
5	Водопроводный ввод к ж.д. ул. Короленко, 12	ул. Короленко, 12 (до наружной стены дома)	2013	п/э	110	11,5	11,5	
6	Водопроводный ввод к ж.д. ул. Короленко, 12а	ул. Короленко, 12а (до наружной стены дома)	2013	п/э	110	12,9	12,9	

2. ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ КОПЕЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2038 ГОДА

2.1. РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

Водоотведение в Копейском городском округе представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов, условно разделенных на две составляющие:

- сбор и транспортировка сточных вод;
- очистка поступивших сточных вод на очистных сооружениях.

Система водоотведения в Копейском городском округе общесплавная.

В Копейском городском округе отсутствует ливневая водоотводящая сеть, поэтому в период таяния снега и во время дождей поверхностные воды собираются канализационной сетью и тоже поступают на очистные сооружения.

На момент актуализации настоящей Схемы водоснабжения реализуется проект «Реконструкция централизованных систем водоотведения КГО» в т.ч. мероприятие по проектированию и реконструкции ОСК на оз.Курлады с увеличением производительности до 25 тыс.куб.м/сут.

Основные технологические стадии:

- сбор сточных вод;
- транспортировка сточных вод;
- механическая очистка и биологическая очистка.

Проектная производительность очистных сооружений Копейского городского округа составляет 14,9 куб. м/сут.

На территории Копейского городского округа функционируют следующие канализационные очистные сооружения, на которых стоки подвергаются механической и биологической очистке:

- ОСК оз. Курлады производительностью 12,0 тыс. куб. м/сут. (введены в эксплуатацию в 1957 г., с реконструкцией в 1976 г.), сброс очищенных сточных вод осуществляется в оз. Курлады;
- ОСК оз. Шелюгино производительностью 2,7 тыс. куб. м./сут. (введены в эксплуатацию в 1981 г.) сброс очищенных сточных вод осуществляется в оз. Шелюгино;
- ОСК оз. Курочкино производительностью 0,2 тыс. куб. м/сут. (введены в эксплуатацию в 1986 г.), сброс сточных вод осуществляется на поля фильтрации.
- ОСК АО «Завод «Пластмасс», Проектная производительность очистных сооружений – 4 800 м³/сут. или 1 752,0 тыс. м³/год. Сброс недостаточно-очищенных стоков с очистных сооружений производится в заболоченную часть озера Шелюгино по открытой канаве.

Сточные воды жилого массива Октябрьский сбрасываются на очистные сооружения г. Коркино (ОСК п. Роза).

Контроль над эффективностью работы очистных сооружений канализации, качеством сбрасываемых вод, влиянием выпуска на водоем выполняется в полном объеме в соответствии с согласованными графиками и объемами исследований.

Часть территории Копейского городского округа не канализована. Это преимущественно часть территории частного и индивидуального сектора, многоквартирные дома послевоенной застройки. Прием стоков в этих районах осуществляется в септики, а затем перевозится спецтехникой на Сливную станцию на коллекторе Д=1000 мм по ул. Кемеровская.

Схема очистки сточных вод

Существующая технология очистки сточных вод включает:

Городские ОСК оз. Курлады:

Состав:

- 1) Песколовки – 2 шт.
- 2) Песколовные площадки – 2 шт.
- 3) Первичные отстойники – 6 шт.
- 4) Аэротенки
- 5) Вторичные отстойники – 8 шт.
- 6) Контактные резервуары – 2 шт.
- 7) Метантенки – 2 шт.

Весь объем сточных вод поступает на решётки с ручным удалением отходов, которые установлены в лотках перед песколовками.

Минеральные вещества задерживаются в двух песколовках с круговым движением воды. Осадок из песколовок перекачивается с помощью гидроэлеватора на песколовные площадки для обезвоживания. Площадки оборудованы горизонтальным дренажом. Дренажная вода поступает в первичные отстойники.

Первичное отстаивание производится в шести вертикальных отстойниках. Отстойники круглые в плане, диаметром по 7,0 м. Биологическая очистка производится в аэротенках. Воздух для аэрации подаётся из воздухоудвнй станции. Аэраторы выполнены из пластмассовых труб. Из аэротенков сточная жидкость поступает в восемь вторичных вертикальных отстойника, диаметром 7,0 м каждый, где происходит её отстаивание, и затем она направляется в контактные резервуары.

Обеззараживание сбрасываемых сточных вод производится с помощью гипохлорита группы А. Хлорная вода вводится в контактные резервуары. Стоки из контактных резервуаров, прошедшие биологическую очистку, и сточные воды, прошедшие очистку в отстойниках, поступают в общий лоток и по нему сбрасываются в озеро Курлады.

Осадок из песколовок по трубопроводу Ø 150 мм поступает на песколовные площадки для обезвоживания и просушивания. Песколовные площадки оборудованы системой горизонтального дренажа. Осадок из первичных отстойников подаётся в резервуар метантенка, где происходит мезофильное сбраживание последнего. Иловая вода после

иловых площадок подаётся насосами в голову очистных сооружений. Приёмником сточных вод является озеро Курлады.

Проблема:

- Проектная производительность ОСК позволяет производить очистку сточных вод только в размере 1/3 от поступающего на ОСК объема.
- Отсутствие необходимого количества иловых площадок для временного размещения илового осадка;
- Разрушение иловых площадок.

ОСК оз. Шелюгино:

Состав:

- 1) Резервуар – усреднитель
- 2) Песколовки – 2 шт.
- 3) Песколовные площадки
- 4) Первичные отстойники
- 5) Аэротенки
- 6) Вторичные отстойники – 2 шт.
- 7) Контактные резервуары – 2 шт.
- 8) Минерализаторы
- 9) Иловые площадки – 5 шт.

Из усреднителя стоки подаются на решётки, в две песколовки и в блок биологической очистки, объединяющий два первичных отстойника, два двухкоридорных аэротенка-смесителя, два вторичных отстойника, два контактных резервуара и минерализаторы.

Для задержания из сточных вод крупных примесей в подводящих лотках установлены решетки с ручным удалением отбросов.

Песколовки горизонтальные, с круговым движением воды. В песколовках производится задержание тяжелых минеральных примесей, главным образом песка. Из песколовок сточная жидкость поступает в блок биологической очистки: вначале – в первичные вертикальные отстойники, а затем – в аэротенки. Аэраторы выполнены из пластмассовых труб фирмы «Этек». Биологически очищенная сточная жидкость из аэротенков поступает для осветления во вторичные отстойники.

Активный ил из отстойников перекачивается в аэротенки эрлифтами.

Осадок из песколовок перекачивается на песколовные площадки, где обезвоживается, а дренажная вода подается в первичные отстойники.

Осадок из первичных отстойников перекачивается в минерализаторы, где происходит сбраживание последнего, после чего осадок направляется на иловые площадки для обезвоживания. Ил из вторичных отстойников также удаляется на иловые площадки. Иловые площадки оборудованы системой дренажа.

Иловая вода с иловых площадок отводится в приёмный резервуар насосной станции, откуда насосами подаётся в голову очистных сооружений. Просушенный осадок выгружается с иловых площадок и компостируется на территории очистных сооружений. Приемником сточных вод является озеро Шелюгино.

Проблема:

- неравномерное поступление сточных вод на ОСК;
- высокая концентрация содержания взвешенных веществ в сточной воде.

ОСК оз. Курочкино:

Сброс сточных вод очистных сооружений водоотведения на озере Курочкино осуществляется на поля фильтрации, расположенные в 400 м на юго-запад от площадки очистных сооружений. Площадь полей фильтрации – 2,0 га.

Состав:

- 1) Приёмная камера
- 2) Компактная установка КУ-200
- 3) Контактный резервуар
- 4) Иловые площадки
- 5) Поля фильтрации

Поступающие сточные воды проходят очистку от крупных примесей на решётках с ручным удалением загрязнений.

Задержанные крупные примеси собираются в контейнере, а стоки далее через распределительный трубопровод поступают на компактную установку КУ-200. Компактная установка представляет собой блок емкостей, состоящий из аэротенка, вторичного отстойника, минерализатора.

Затем сточные воды поступают в вертикальный отстойник. Очищенная вода собирается по водосборному лотку и самотеком поступает в контактный резервуар и далее в приёмный резервуар насосной станции, откуда перекачиваются на поля фильтрации. Просушенный осадок выгружается с иловых площадок и компостируется на территории очистных сооружений.

На момент ввода в эксплуатацию очистные сооружения соответствовали нормам и требованиям того времени. На момент разработки Схемы очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм ПДК рыбохозяйственных водоемов согласно СанПиН 2.1.5.980 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод». План снижения сбросов загрязняющих веществ, требуемый к разработке Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2013 года N 317 «Об утверждении Положения о плане снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади», отсутствует.

При анализе текущего состояния системы водоотведения выявлены основные проблемы в системе водоотведения, которые оказывают существенное влияние на качество и надежность обслуживания и требуют решения:

- 1) низкая надежность сетей и сооружений;
- 2) загрязнение окружающей среды некачественно очищенными бытовыми сточными водами (недостаточный уровень очистки);
- 3) низкая ресурсная эффективность производства услуг.

Городские очистные сооружения канализации Копейского городского округа в значительной степени отстают от темпов развития градостроительства, качество сбрасываемых сточных вод не соответствует требованиям по предельно допустимому сбросу по содержанию биогенных веществ. Это обстоятельство определяет один из приоритетов развития канализационного хозяйства Копейского городского округа – повышение качества очистки стоков и приведение содержания загрязнений в сбрасываемых сточных водах в озера Курлады и Шелюгино к нормативным показателям путем реконструкции существующей системы очистки стоков, подразумевающей строительство новых ОСК с современной технологической схемой очистки сточных вод.

Проблема утилизации активного ила и снижения негативного воздействия на экологию может быть решена путем внедрения в технологическую схему очистки сточных вод методов по обезвоживанию осадка.

Обезвоживание осадка позволяет существенно сократить площади иловых площадок и сроки осушения осадка, а также продлевает сроки использования иловых площадок (или позволяет совсем отказаться от них при внедрении дополнительных этапов обработки).

Протяженность канализационных сетей, переданной по договору аренды МУП «КСВВ», составляет 220,185 км. 10,388 км сетей признаны бесхозными сетями и также переданы МУП «КСВВ» для обслуживания и эксплуатации. Диаметр труб сети – от 100 до 1000 мм. Усреднённый износ сетей по состоянию на 01.01.2018 г. составляет 81,5%.

ОСК АО «Завод «Пластмасс» (ведомственные. Информация приводится для сведения)

Очистные сооружения включают в себя комплекс механической и биологической очистки сточных вод. Проектная производительность очистных сооружений – 4 800 м³/сут. или 1 752,0 тыс. м³/год.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды предприятия, хозяйственно-бытовые сточные воды п. Советов (жилой фонд, сторонние организации) через единую общезаводскую систему канализации поступают в насосную станцию № 1 очистных сооружений водоотведения.

В КНС № 1 установлены три насоса марки СМ 150-1258-315а (2 рабочих, 1 резервный).

Характеристика насоса: СМ 150-1258-315а – насос центробежный для сточных масс, максимальная потребляемая мощность 9,6 кВт, размер поперечного сечения 68 мм, Q=0,028 м³/с=100 м³/ч, напор = 15 м, КПД насоса = 66%.

Периодически один из насосов включается на взмучивание стоков, для предотвращения залежей осадков в приемном резервуаре. В здании установлена одна решетка для удаления отбросов в сточных водах, которые удаляются вручную.

Стоки из КНС-1 направляются на две горизонтальные песколовки с круговым движением воды. В песколовках происходит процесс оседания тяжелых минеральных примесей (главным образом песка). Осевший в песколовке песок удаляется 1 раз в неделю грязевым насосом на иловую карту № 5, служащую как песковая площадка.

После песколовки стоки направляются на восемь двухъярусных отстойников. Двухъярусные отстойники применяются для отстаивания сточной воды, сбрасывания и уплотнения выпавшего осадка.

Сброженный осадок 4 раза в неделю удаляют из септической камеры через иловую трубу в иловый резервуар КНС № 2.

Очищенные в отстойниках стоки направляются в аэротенки. Согласно проекту, предусмотрены двухкоридорные аэротенки с механической аэрацией. В 1998 г. были проведены работы по внедрению пневматической аэрации, но результаты пуска пневматической аэрации не дал.

На момент актуализации Схемы аэротенки работают на механическую очистку – система аэрации полностью разрушена.

После аэротенков стоки поступают на вторичные вертикальные отстойники (4 шт.) Вторичные отстойники предназначены для задержания активного ила, поступающего вместе с очищенной водой из аэротенков.

Согласно проекту, возвратный активный ил из вторичных отстойников направляется в лоток перед распределительной камерой аэротенков, а избыточный активный ил в лоток перед двухъярусными отстойниками. Фактически трубопроводы подачи возвратного и избыточного ила разрушены, т. е. циркуляция ила отсутствует.

Осадок из вторичных вертикальных отстойников сбрасывают в резервуар осадка КНС № 2

Очищенные стоки из вторичных отстойников по лотку поступают в контактный резервуар на КНС № 2, где стоки обеззараживаются.

Осадок из первичных двухъярусных отстойников (в иловом резервуаре КНС № 2) и вторичных вертикальных отстойников (из резервуара сброженного осадка) направляются на иловые карты (4 шт.).

Сброс недостаточно-очищенных стоков с очистных сооружений производится в заболоченную часть озера Шелюгино по открытой канаве.

ОСК АО «Завод «Пластмасс» состоят из следующих сооружений:

Насосная станция № 1 расположена на площадке очистных сооружений и предназначена для подачи стоков в приемную камеру очистных сооружений. Сточные воды по самотечным коллекторам поступают в приемный резервуар насосной станции № 1.

Приемная камера № 1 предназначена для приема сточных вод, подаваемых насосной станцией № 1 по напорному трубопроводу в приемную камеру № 1.

Горизонтальная песколовка с круговым движением воды (2 шт.) предназначена для задержания песка.

Водоизмерительный лоток Вентура предназначен для измерения расхода сточных вод, поступающих на очистные сооружения.

Двухъярусные отстойники (8 шт.) предназначены для отстаивания, сбраживания и уплотнения выпавшего осадка (сооружения цилиндрической формы)

Блок аэротенков–двухкоридорных состоит из 6-ти секций с механической аэрацией, предназначен для биологической очистки в результате жизнедеятельности микроорганизмов активного ила

Вторичные вертикальные отстойники (4 шт.) предназначены для задержания активного ила, поступающего вместе с очищенной сточной водой из аэротенка.

Насосная станция № 2

В насосной станции располагается:

- насосное оборудование для подачи избыточного ила на иловые площадки, активного ила перед первичными отстойниками и недостаточно-очищенных сточных вод на сброс в заболоченную часть озера Шелюгино;
- резервуар сброженного осадка и контактная камера, где происходит смешение недостаточно- очищенных сточных вод с гипохлоритом натрия и их обеззараживание;
- узел учета количества недостаточно-очищенных сточных вод с ультразвуковым расходомером.

Таблица 75 - Характеристика сети водоотведения Копейского городского округа

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2024 г.
1	Протяжённость сетей, переданная:		230,6
	по договору аренды	км	220,2
	как бесхозяйное имущество	км	10,4

На сетях водоотведения имеются 19 насосных станций перекачки сточных вод (КНС).

Перечень канализационных насосных станций в Копейском городском округе приведён в таблице ниже.

Таблица 76 - Перечень канализационных насосных станций в Копейском городском округе

№ п/п	Наименование КНС	Адрес расположения
1.	КНС N1 жилого массива Старокамышинск	ул. Алексеева, 17
2.	КНС N2 жилого массива Старокамышинск	ул. Федотьева, 2-а
3.	КНС N3 жилого массива Старокамышинск	В районе кладбища п. Старокам-к
4.	КНС N4	п. Железнодорожный, ул. Мечникова, 17-а
5.	КНС N1 жилого массива Бажово	жилой массив Бажово, ул. Кизилоская, 6
6.	КНС N2 жилого массива Бажово	жилой массив Бажово, ул. Л. Чайкиной, 33
7.	КНС N3 жилого массива Бажово	ул. Литвинова, 62-а
8.	КНС N1 жилого массива Горняк	ул. Фурманова, 2-а
9.	КНС N2 жилого массива Горняк	ул. Чернышевского, 15-б
10.	КНС N1 жилого массива РМЗ	ул. Тугайкульская, 8
11.	КНС N1 жилого массива Октябрьский	ул. Гагарина, 7-в
12.	КНС N2 жилого массива Октябрьский	ул. Российская, 5
13.	КНС 105 квартал	ул. Учительская, 16-а
14.	КНС жилого массива Потанино	Северо-западнее ж. д. № 2 по ул. Луганская
15.	КНС ОСК на оз. Шелюгино	Северная сторона оз. Шелюгино
16.	КНС № 1 на ОСК на оз. Курочкино	жилой массив Старокамышинск, на западном берегу оз. Курочкино
17.	КНС на территории ВНС III подъёма	ул. Тюленина, 1

№ п/п	Наименование КНС	Адрес расположения
18.	КНС ул. Новое время	ул. Новое время, жилого массива Старокамышинский
19.	КНС пер. Депутатский	пер. Депутатский, 11

Проблемы:

- Значительная часть канализационных сетей выработала свой ресурс и нуждается в срочной замене 105,6 км сетей.
- Износ и несоответствие технологического оборудования насосных станций современным требованиям.

Необходимые мероприятия:

- Поэтапная реконструкция изношенных сетей водоотведения, имеющих большой износ, с использованием современных технологий. Строительство новых канализационных сетей для обеспечения вновь строящегося жилого сектора Копейского городского округа.
- Реконструкция существующих КНС с заменой насосного оборудования на более эффективное энергосберегающее, технологическое и внедрение диспетчеризации и АСУ с передачей данных в АСДКУ, не требующих постоянного присутствия персонала.

На рисунке ниже приведена схема централизованного водоотведения в Копейском городском округе.

Схема централизованного канализования на территории КГО

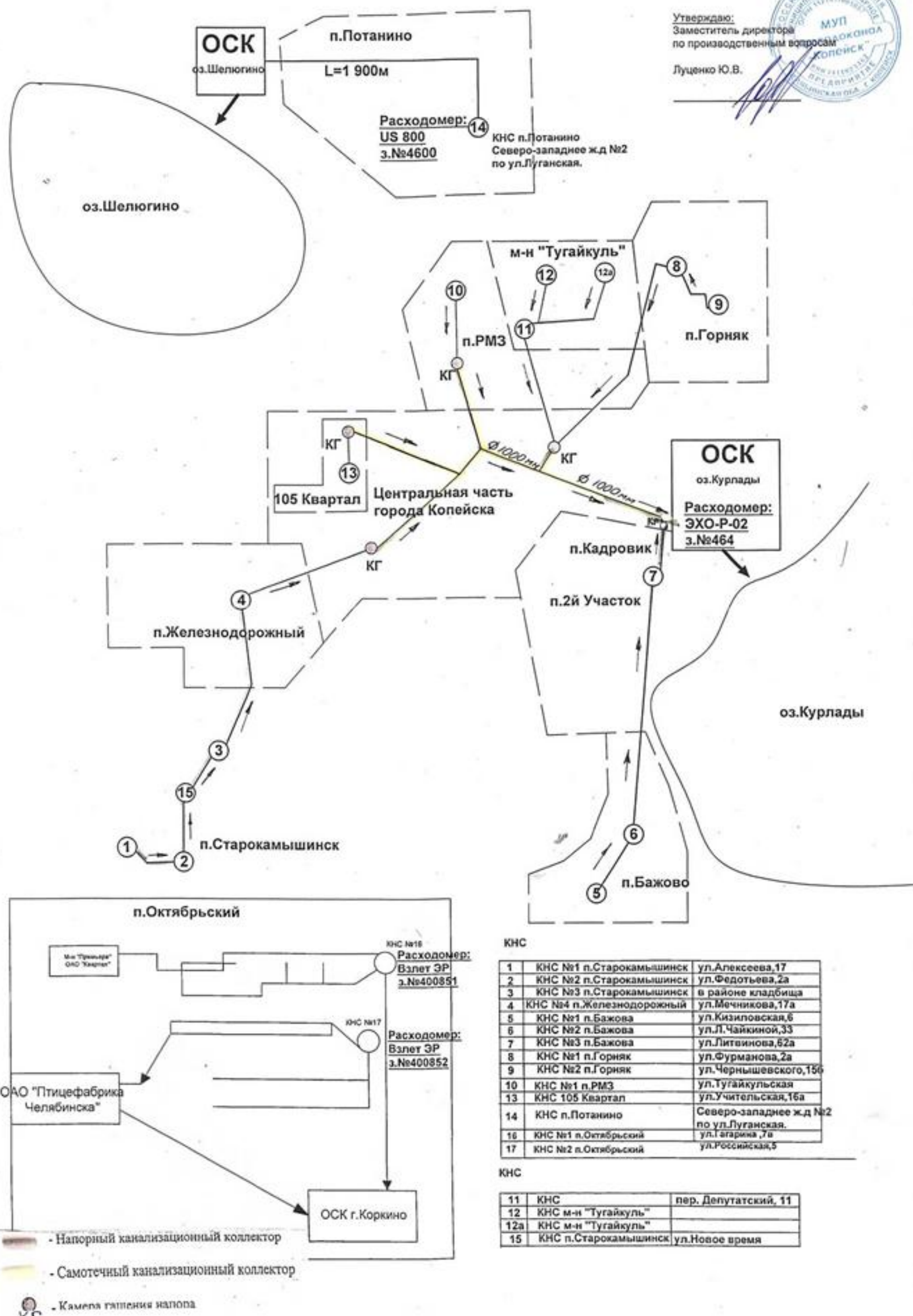


Рисунок 11 – Схема централизованного водоотведения в Копейском городском округе

Вывод:

Состояние водоотводящих систем и очистных сооружений приводит к интенсивному загрязнению почв, грунтовых вод и природных водоемов органическими и поверхностно-активными веществами. Вместе с тем, необходимо отметить, что существующей мощности городских очистных сооружений в настоящее время недостаточно. Городские очистные сооружения канализации на озере Курлады перегружены более чем в 3,5 раза. При проектной мощности очистных сооружений 12 тыс. м³/сутки в период таяния снега нагрузка на них достигает 53 тыс. м³/сутки, в результате чего большая часть сточных вод, прошедших полный цикл очистки, смешивается с недостаточно очищенными талыми водами и происходит вторичное загрязнение сточных вод. Перегрузка очистных сооружений канализации на озере Курлады приводит к постепенному изменению флоры и фауны озера.

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

ОСК оз. Курлады

Очистные сооружения канализации предназначены для полной биологической очистки бытовых сточных вод города. Очистка производится по двухступенчатой схеме - механическая и биологическая очистка с обеззараживанием и сушкой осадка.

Существующие очистные сооружения канализации предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и частично промышленных (10%) были построены в две очереди:

I очередь - очистные сооружения были введены в эксплуатацию в 1956 году,

II очередь - здание хлораторной и часть вторичных отстойников были построены в 1985 году.

Проектная мощность очистных сооружений 12 тыс. м³/сут.

Состав очистных сооружений:

- две вертикальные песколовки с круговым движением воды;
- первичные вертикальные отстойники;
- песколовные площадки;
- аэротенки;
- воздухоудная станция;
- иловая насосная станция;
- иловые площадки;
- метантенки;
- дренажная насосная станция.

С очистных сооружений предусмотрен 1 аварийный выпуск:

- аварийный выпуск № 1 - после первичных отстойников по обводному лотку.

Все сооружения непрерывного действия и представляют собой:

- Песколовки вертикального типа. Движение воды прямолинейное в горизонтальном направлении. Нормативная скорость движения воды составляет 0,15-0,30 м/сек., время пребывания сточной воды в сооружении – 1-5 мин. Перед песколовками установлены в лотках решетки с ручной очисткой, с прозорами 16 мм. Задержанные крупные загрязнения удаляются с решеток вручную. Песок из песколовок удаляется при помощи гидроэлеватора на песколовные площадки. Вода от песковых площадок через систему дренажа идет самотеком в лоток - на первичные отстойники.
- Песколовные площадки прямоугольной формы. Движение воды из песколовок осуществляется последовательно через 2 песколовные площадки. Дреназируемая вода по дренажному трубопроводу подается в лоток - на первичные отстойники.

Подсушенный песок из песковых площадок удаляется экскаватором с последующим вывозом на городскую свалку.

Вода после песколовок по самотечным лоткам поступает в первичные отстойники. В лотках установлены решетки с ручной очисткой и металлические шиберы для распределения воды попарно на отстойники. Первичные отстойники вертикального типа, с конусовидным дном, время отстаивания воды 1,5-2 часа, затем осевший осадок самотеком разгружается в резервуар, а оттуда уже насосами выбрасывается на иловые площадки для дальнейшего подсушивания.

- Воздуходувная станция – осуществляет подачу сжатого воздуха на 4 коридора аэротенков для работы аэрационной системы.

Четыре секции термкоридорных аэротенков рассчитаны на пропуск 18-20 тыс. м³/сутки сточной воды. Аэротенки – это ж/б резервуар прямоугольной формы, шириной 34 м, длиной 55 м, глубиной 3,40 м, на дне перфорированные трубы для подачи сжатого воздуха, где происходит смешивание кислорода со сточной водой. Аэротенки 4-х коридорные с 25% регенерацией. Представляют собой резервуары, в которых осветленная сточная вода и активный ил перемешиваются и насыщаются кислородом. Для нормального обеспечения процесса биологического окисления в аэротенк необходимо непрерывно подавать воздух через систему аэрации и возвратный активный ил из вторичного отстойника. Подача возвратного ила осуществляется из илового резервуара через трубы. Подача осветленной сточной жидкости рассредоточена, осуществляется по центральному лотку сточной жидкости через шибер. Регулирование процесса очистки сточной жидкости осуществляется путем поддержания дозы активного ила и растворенного кислорода, на основании данных лабораторных анализов.

Метантенки представляют собой железобетонный резервуар, для ускорения брожения, в котором используют подогрев осадка и его перемешивание. Режим сбраживания анаэробный, термофильный при температуре 50-55°C. Под воздействием анаэробных микроорганизмов происходит дегельминтизация и минерализация осадка. Загрузка метантенков производится 2 раза в сутки, согласно графику. Метантенки не эксплуатируются ориентировочно с 2000 года и требуют восстановления.

Иловые площадки состоят из спланированных участков земли (карт), окруженных со всех сторон земляными валками. Осадок наливается на карты периодически слоями. Осадок, подсушенный до влажности 75% (примерно 1,5-2 года) вывозится на городскую

свалку. Сброженный сырой осадок подается в резервуар метантенка и по напорным трубопроводам подается на иловые площадки. Дренажные воды отводятся через насосную станцию в приемную камеру сооружений.

Вторичные отстойники вертикального типа. Скорость движения воды - 0,005 - 0,006 м/сек. Время пребывания в сооружении 1,5 - 2 ч. Активный ил возвращается в аэротенк с помощью насосов, которые перекачивают активный ил в голову аэротенков и распределяет по трубам во все секции аэротенков. Осветленная вода отводится через контактный канал системой коллекторов $D=1000$ мм в оз. Курлады.

Система опорожнения представляет собой комплекс трубопроводов, трубопроводной арматуры, насосного оборудования и предназначена для опорожнения какого-либо сооружения для производства ремонтных работ либо вывода сооружения в резерв. Вспомогательные цеха предназначены для обеспечения надежности и непрерывности технологического процесса, а именно:

- котельная - подачи пара на метантенки, теплоснабжения и горячего водоснабжения во все здания ОСК;
- электроцех - бесперебойного электроснабжения сооружений и промплощадки в целом,
- ремонтно-механическая служба - проведения текущих ремонтов на ОСК,
- гараж - обеспечения транспортом для вывоза осадков и других нужд предприятия;
- лаборатория - обеспечения технологического контроля за работой ОСК, контроль стоков предприятий города, воды оз. Курлады до и после сброса очищенных вод ОСК в водоем, согласно графику.

Достижение нормативных требований по качеству очищенных сточных вод при существующей схеме очистки невозможно. Для этого необходимо проектирование и строительство новых ОСК с применением современных методов очистки сточных вод с учетом перспективного развития КГО.

Существующие очистные сооружения не доводят очистку сточной воды до нормативных показателей, так как:

1. Выведены из работы метантенки, не эксплуатируются.
2. Песколовки работают не эффективно, т. к. геометрические размеры не соответствуют времени прохождения потока сточной жидкости для осаждения песка и съема жира в соответствии с СП 32.13330.2012 (СНиП 2.04.03-85).
3. Отсутствует необходимая на сегодня технология очистки азотной группы, фосфатов, взвешенных и других показателей - необходимо внедрение денитрификации и дефосфатации и строительство блоков доочистки.
4. Осушение осадков происходит на иловых площадках естественным путем (зависит от погодных условий, что не эффективно) - поэтому необходимо строительство цеха Механического обезвоживания.
5. На сбросе очищенных сточных вод для удаления патогенных микроорганизмов отсутствует обеззараживание - необходимо внедрение УФО (Ультрафиолетовое обеззараживание).

6. Отсутствуют системы диспетчеризации и АСУ ТП, необходимые для автоматического регулирования технологического процесса очистки сточных вод, исключая человеческий фактор;

7. Согласно акту технического освидетельствования средний износ:

- механического оборудования 80%
- энергооборудования 60%
- кабельных трасс 80%
- сетей водоснабжения, канализации, отопления 80%
- зданий и сооружений 90%.

В таблице ниже приведены характеристики очистных сооружений канализации оз. Курлады.

Таблица 77 - Характеристика канализационных очистных сооружений оз. Курлады

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование КОСК	-	ОСК оз. Курлады
2	Адрес ОСК	-	На западном берегу оз. Курлады, восточнее поселка 2-й участок
3	Год ввода в эксплуатацию	-	1956
4	Процент износа ОСК	%	90
5	Проектная производительность КОС	м³/сут	12 000
6	Фактическая производительность	м³/сут	27 655
7	Наличие приборов учета	да/нет	да
8	Тип, марка приборов	-	ЭХО-Р-02
9	Объем пропущенных стоков за 2024 год	м³	10 094 318
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м³/сут	27 655,666
11	Состав ОСК (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	-	Песколовки – 2 шт. Первичные отстойники – 6 шт. Вторичные отстойники – 8 шт. Аэротенки Иловые площадки – 3 шт. Песколовные площадки – 2 шт. Метантенки – 2 шт. Контактные резервуары – 2 шт.
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	Нет проекта.
13	Соответствие качества сбрасываемых очищаемых сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	не соотв.
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	СМ 150-125-315-4 (3 шт.) СМ 200-150-315/4 СД (2 шт.) СМ 200-150-4006-4 (1 шт.) КМ (5 шт.) К-50-32-125-С (2 шт.) К-50-50 (2 шт.)
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	2017 2017 2017 - 1998 -
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		

На рисунке ниже приведена технологическая схема ОСК оз. Курлады

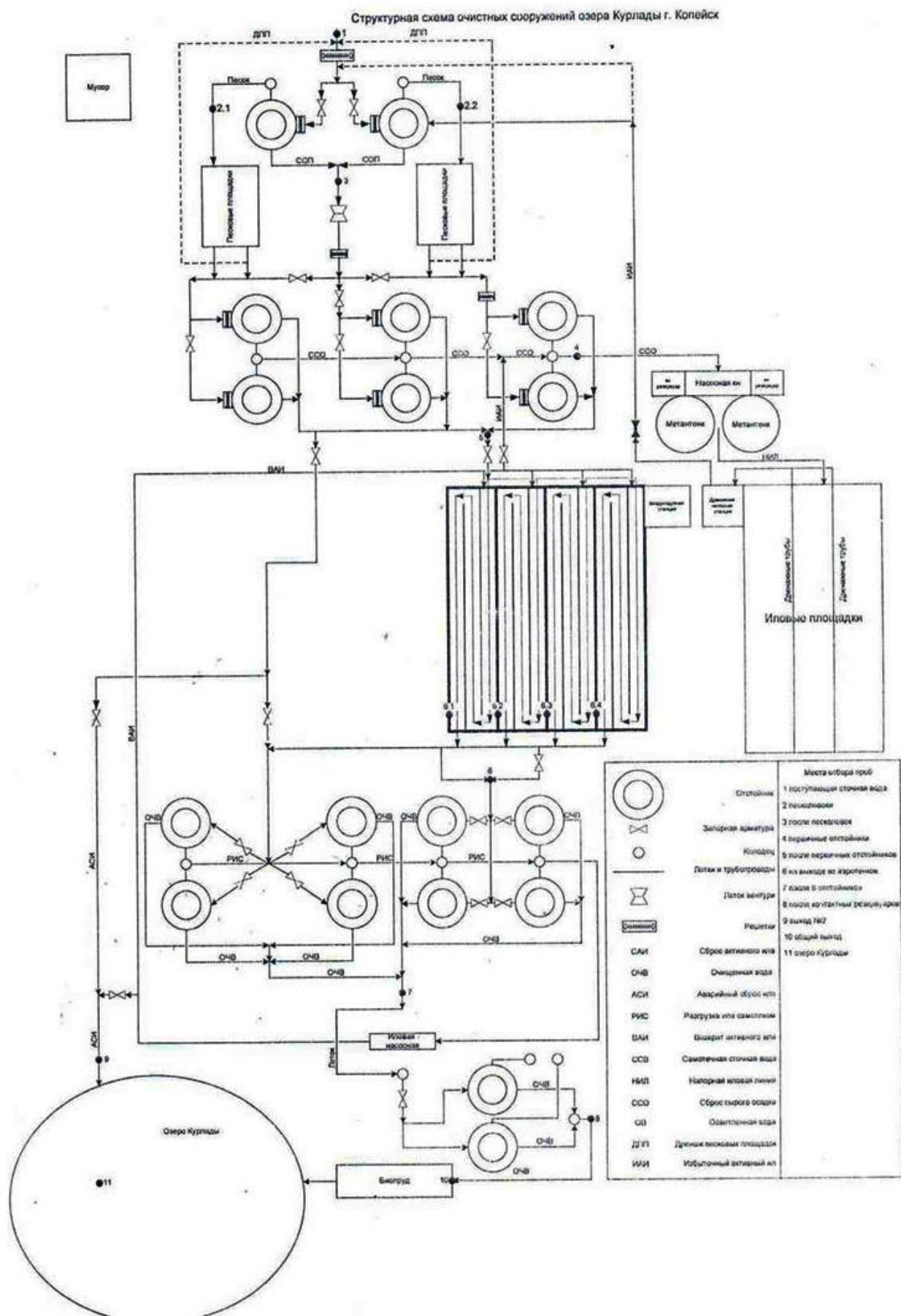


Рисунок 12 – Технологическая схема ОСК оз. Курлады

ОСК оз. Шелюгино

Очистные сооружения канализации предназначены для полной биологической очистки бытовых сточных вод города. Очистка производится по двухступенчатой схеме - механическая и биологическая очистка с обеззараживанием и сушкой осадка.

Существующие очистные сооружения канализации предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и частично промышленных (10%) были построены в 1974 году, а пуско-наладочные работы проведены в 1981 году. Производительность очистных сооружений, введенных в эксплуатацию в 1981 году по проекту 2 700 м³/сутки сточных вод, фактически поступает в среднем 1 000 м³/сутки.

Состав очистных сооружений:

- распределительная камера;
- здание решеток;
- песколовки;
- песколовные площадки;
- первичные вертикальные отстойники;
- аэротенки;
- вторичные вертикальные отстойники;
- контактные резервуары;
- усреднитель;
- воздуходувная станция;
- иловые площадки;
- дренажная насосная станция.

Все сооружения непрерывного действия.

Распределительная камера - заглубленная железобетонная емкость для приема сточных вод по двум напорным коллекторам со всего поселка Потанино и заводов. Поступление сточной воды на решетки регулируется шиберами.

Решетки представляют собой процеживатели, на которых задерживаются крупные загрязнения, находящиеся в составе сточных вод. Весь мусор чистят вручную, а затем вывозят на городскую свалку.

Песколовки вертикального типа. Движение воды прямолинейное в горизонтальном направлении. Нормативная скорость движения воды составляет 0,17 м /сек., время пребывания сточной воды в сооружении - 1-5 мин. Хозяйственно-бытовые сточные воды проходят через песколовки с круговым движением воды, где происходит осаждение минеральных взвешенных веществ. Из песколовок сточные воды направляются через распределительную чашу в первичные горизонтальные отстойники для осаждения взвешенных веществ. Сырой осадок из первичных отстойников эрлифтами откачивается в сбраживатель. Осветленные сточные воды направляются в аэротенки-смесители.

Аэротенки 2-х коридорные с 25% регенерацией. Представляют собой резервуары, в которых осветленная сточная вода и активный ил перемешиваются и насыщаются кислородом. Для нормального обеспечения процесса биологического окисления в аэротенк необходимо непрерывно подавать воздух через систему аэрации и возвратный активный ил из вторичного отстойника. Подача возвратного ила осуществляется из илового лотка через 2 шибера. Подача осветленной сточной жидкости рассредоточена, осуществляется по

центральному лотку сточной жидкости через шибер. Регулирование процесса очистки сточной жидкости осуществляется путем поддержания дозы активного ила и растворенного кислорода, на основании данных лабораторных анализов.

Вторичные отстойники горизонтального типа. Скорость движения воды – 0,005-0,006 м/сек. Время пребывания в сооружении 1,5–2 ч. Активный ил возвращается в аэротенк системой скребков, прямков и эрлифтов, расположенных по обе стороны отстойника. Избыточный активный ил отводится из илового лотка системой насосов на аэробную стабилизацию в минерализатор. Осветленная вода отводится через контактный канал коллектором Ду300 в оз. Шелюгино.

Сбраживатель - сооружение для сбраживания избыточного активного ила в аэробных условиях, представляет собой аэротенк с постоянной подачей воздуха без поступления питательных веществ. Осадок, стабилизированный в аэробных условиях, гораздо легче обезвоживается, чем анаэробно сброженный.

Система опорожнения представляет собой комплекс трубопроводов, трубопроводной арматуры, насосного оборудования и предназначена для опорожнения какого-либо сооружения для производства ремонтных работ либо вывода сооружения в резерв.

Существующие очистные сооружения не всегда доводят очистку сточной воды до нормативных показателей, так как:

1. Отсутствует приемная камера с возможностью смешивания и усреднения поступающих стоков с целью стабилизации работы последующих сооружений.
2. Песколовки работают не эффективно, т. к. геометрические размеры не соответствуют времени прохождения потока сточной жидкости для осаждения песка и съема жира в соответствии с СП 32.13330.2012 (СНиП 2.04.03-85).
3. Отсутствует необходимая на сегодня технология очистки азотной группы, фосфатов, взвешенных и других показателей - необходимо внедрение денитрификации и дефосфатации и строительство блоков доочистки.
4. Осушение осадков происходит на иловых площадках естественным путем (зависит от погодных условий, что не эффективно) - поэтому необходимо строительство цеха Механического обезвоживания.
5. На сбросе очищенных сточных вод для удаления патогенных микроорганизмов отсутствует обеззараживание - необходимо внедрение УФО (Ультрафиолетовое обеззараживание).
6. Отсутствуют системы диспетчеризации и АСУ ТП – необходимые для автоматического регулирования технологического процесса очистки сточных вод исключая человеческий фактор
7. Согласно акту технического освидетельствования средний износ:
 - механического оборудования 80%
 - энергетического оборудования 60%
 - кабельных трасс 80%
 - сетей водоснабжения, канализации, отопления 80%
 - зданий и сооружений 90%

В таблице ниже приведены характеристики очистных сооружений канализации оз. Шелюгино.

Таблица 78 - Характеристика канализационных очистных сооружений оз. Шелюгино

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	ОСК оз. Шелюгино
2	Адрес КОС	-	На северной стороне оз. Шелюгино
3	Год ввода в эксплуатацию	-	1981
4	Процент износа КОС	%	80
5	Проектная производительность КОС	м³/сут	2 700
6	Фактическая производительность	м³/сут	820,142
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов	-	-
9	Объем пропущенных стоков за 2024 год	м³	299 352
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м³/сут	820
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	-	Усреднитель – 1 шт. Песколовки – 2 шт. Первичные отстойники – 2 шт. Аэротенки – 2 шт. Вторичные отстойники – 2 шт. Минерализаторы – 2 шт. Иловые площадки – 5 шт. Песколовные площадки – 1 шт.
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	Нет проекта.
13	Соответствие качества сбрасываемых очищаемых сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	не соотв.
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	СМ 125-80-315-46 (1шт.) 5Ф-6 (1шт.) СМ-К-200-1АС (1шт.) К80 (1шт.) СМ 100-65-100 (1шт.)
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	2016 - - 1981 1998
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	Нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		

ОСК оз. Курочкино

Проектная производительность очистных сооружений составляет 73 тыс. м³/год, 200 м³/сут, фактически через сооружения за 2024 год прошло 18 300 м³/сут. сточной воды.

Существующие очистные сооружения канализации предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и частично промышленных (10%) были введены в эксплуатацию в 1994 году.

Состав очистных сооружений:

- нежилое здание канализационной станции;
- нежилое здание Компактной установки;
- нежилое здание лаборатории;
- иловые площадки;
- дренажная насосная станция.

Все сооружения непрерывного действия и представляют собой цепочку, по которой происходит очистка сточной воды.

Сточные воды поступают на компактную установку КУ-200. Компактная установка представляет собой блок емкостей, состоящий из аэротенка, вторичного отстойника, минерализатора.

Затем сточные воды поступают в вертикальный отстойник. Очищенная вода собирается по водосборному лотку и самотеком поступает в контактный резервуар и далее в приемный резервуар насосной станции, откуда перекачивается на поля фильтрации. Сброс очищенных сточных вод очистных сооружений водоотведения на озере Курочкино осуществляется на поля фильтрации, расположенные в 400 м. на юго-запад от площадки очистных сооружений. Площадь полей фильтрации – 2,0 Га.

Система опорожнения представляет собой комплекс трубопроводов, трубопроводной арматуры, насосного оборудования и предназначена для опорожнения какого-либо сооружения для производства ремонтных работ либо вывода сооружения в резерв. Вспомогательные цеха предназначены для обеспечения надежности и непрерывности технологического процесса, а именно:

- ремонтно-механическая служба - проведения текущих ремонтов на ОСК.

ОСК п. Роза находятся в Коркинском поселении. Эксплуатацию ОСК п. Роза МУП «КСВВ» не осуществляет.

Существующие очистные сооружения не всегда доводят очистку сточной воды до нормативных показателей, так как:

1. Отсутствует приемная камера с возможностью смешивания и усреднения поступающих стоков с целью стабилизации работы последующих сооружений.
2. Отсутствует необходимая на сегодня технология очистки азотной группы, фосфатов, взвешенных и других показателей - необходимо внедрение денитрификации и дефосфатации и строительство блоков доочистки.
3. Осушение осадков происходит на иловых площадках естественным путем (зависит от погодных условий, что не эффективно) - поэтому необходимо строительство цеха Механического обезвоживания.
4. На сбросе очищенных сточных вод для удаления патогенных микроорганизмов отсутствует обеззараживание - необходимо внедрение УФО (Ультрафиолетовое обеззараживание).
5. Отсутствуют системы диспетчеризации и АСУ ТП - необходимые для автоматического регулирования технологического процесса очистки сточных вод, исключая человеческий фактор.
- 6 Наблюдается отслоение штукатурного слоя, выбоины и сколы, а также местами грибковые образования. Иловые площадки находятся в разрушенном состоянии и требуется капитальный ремонт на их восстановление.

В таблице ниже приведены характеристики очистных сооружений канализации оз. Курочкино.

Таблица 79 - Характеристика канализационных очистных сооружений оз. Курочкино (поля фильтрации)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование ОСК	-	ОСК оз. Курочкино (поля фильтрации)
2	Адрес ОСК	-	На западном берегу оз. Курочкино
3	Год ввода в эксплуатацию	-	1994
4	Процент износа ОСК	%	50
5	Проектная производительность ОСК	м³/сут	200
6	Фактическая производительность	м³/сут	47,151
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов	-	-
9	Объем пропущенных стоков за 2024 год	м³	17 210
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м³/сут	47,151
11	Состав ОСК (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	-	КУ-200 (аэротенк, вторичный отстойник, минерализатор) Иловые площадки – 2 шт. Поля фильтрации – 2 шт.
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	Нет проекта.
13	Соответствие качества сбрасываемых очищаемых сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	не нормируется
14	Тип, марка насосного оборудования ОСК	-	СМ 80-50-200-2 (1 шт.) СМ 80-50-200-2 (3 шт.) КВ-80 (2 шт.)
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	2017 - -
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		

На момент разработки Схемы водоотведения состав и техническое состояние имеющихся сооружений водоотведения не соответствуют постоянному увеличению объема поступающих сточных вод:

сети водоотведения:

- усреднённый износ сетей составляет 81,5%;
- износ насосного оборудования;
- несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению;
- отсутствие регулирующей и низкое качество запорной арматуры.
- очистные сооружения:
- недостаточная мощность ОСК оз. Курлады
- низкая эффективность по снятию биогенных загрязнений;
- применение устаревших технологий и оборудования, несоответствующих современным требованиям энергосбережения.
- сброс концентрированных стоков на оз. Шелюгино.

2.1.3. 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

На территории Копейского городского округа функционируют четыре технологические зоны централизованного водоотведения:

- технологическая зона централизованного водоотведения ОСК оз. Курлады;
- технологическая зона централизованного водоотведения ОСК оз. Шелюгино;
- технологическая зона централизованного водоотведения ОСК оз. Курочкино;
- технологическая зона централизованного водоотведения Жилой массив Октябрьский (передача стоков на очистку ОСК п. Роза Коркинский район);
- технологическая зона централизованного водоотведения АО «Завод «Пластмасс».

Часть территории Копейского городского округа Челябинской области не канализована. Это преимущественно часть территории частного и индивидуального сектора, многоквартирные дома послевоенной застройки. Прием стоков в этих районах осуществляется в септики, а затем перевозится спецтехникой на Сливную станцию.

На рисунке ниже представлены технологические зоны централизованной системы водоотведения Копейского городского округа.

Технологические зоны:

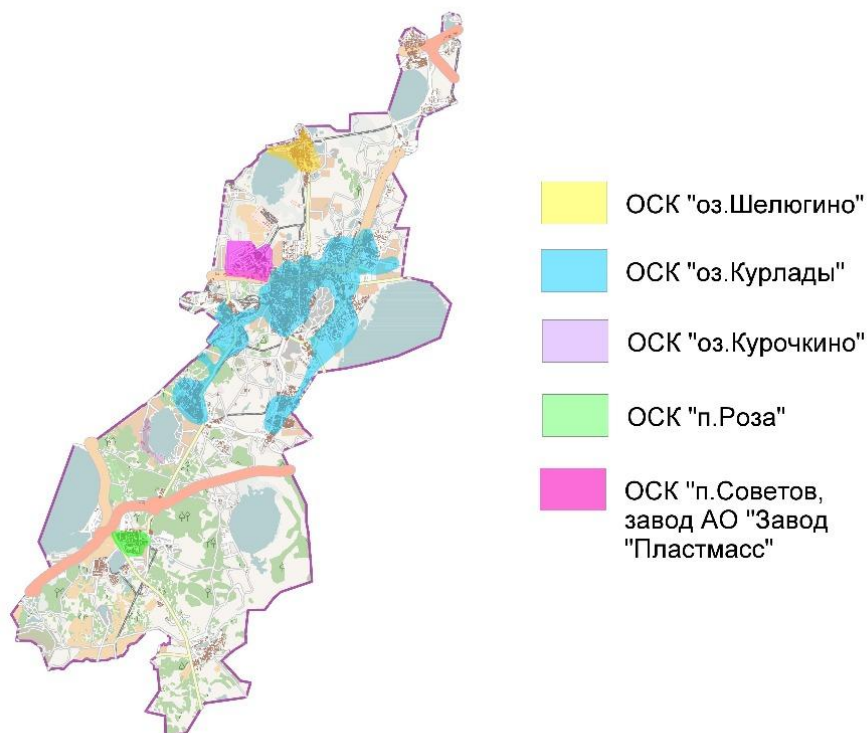


Рисунок 13 – Технологические зоны централизованной системы водоотведения Копейского городского округа

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

Осадки сточных вод, образующиеся на очистных сооружениях канализации Копейского городского округа (ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод; осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, малоопасный) относятся в соответствии с ФККО к отходам IV класса опасности.

Лабораторно-производственный контроль осадков сточных вод осуществляется на основании утверждённого графика.

Однако осадки не обеззараживаются в метантенках или каким-либо другим способом, в связи с чем не гарантировано обеспечение их безопасности по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Сертификация осадков сточных вод на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р 54534-2011 с целью определения возможности применения в качестве материала для технической рекультивации нарушенных земель и в качестве почвогрунтов для биологической рекультивации не проводилась.

2.1.5. 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

В таблице ниже приведены характеристики КНС, расположенных на территории Копейского городского округа.

Таблица 80 - Характеристики канализационных насосных станций

№	Наименование оборудование	Год выпуска	Проектная мощность КНС	Мощность об/мин	Норма подачи куб. м/ч	Напор.м	Фактич.подача куб. м/ч	Наличие приборов учёта	Наличие плавного пуска, частотного регулирования	Необходимость реконструкции
	Централизованная система водоотведения № 1									
1	КНС № 1, жилой массив Старокамьшинск, ул. Алексеева 17 Регистр № 74:30:0705001:16	1961г	170					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос СД 160\45 № 1	1986г			160	45	100			
	Насос СД -250\22,5 № 2	1989г			250	22.5	170			
	Эл двигатель 40 кВт № 2									
	Эл двигатель 37 кВт № 1									
2	КНС № 2, жилой массив Старокамьшинск, ул. Федотьева, 2а Регистр № 74:30:0701018:10	1961г	160					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос СД 160\45 № 2	2000г			160	45	100			
	Насос СД 160\45 № 1	2016г			160	45	160			
	Насос дренажный ZXm 1B\40 -Pedrollo»	2017г								
	Эл. Двигатель 30 кВт № 2	2016г								
	Эл. Двигатель 37 кВт № 1	2000г								
3	КНС № 3, жилой массив Старокамьшинск, р-он кладбища Регистр № 74:30:0701001:29	1964г	200					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос СД -250\22,5 № 2	2016г			250	22,5	250			
	Насос СД 250\22,5 № 1	1988г			250	22,5	170			
	Эл. Двигатель 37 кВт № 2									
	Эл. Двигатель 37 кВт № 1									
	Дренажный насос «Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
4	КНС № 4, жилой массив Старокамьшинск, ул Мечникова, 17а Регистр № 74:30:0501014:3	1964г	370					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос СД 400\80 № 1	2004г			400	80	300			
	Насос СД 450\22,5 № 2	2017г			450	22,5	450			
	Насос фекальный СД 450\22,5 № 2	1989г			450	22,5	280			
	Насос СД 450\22,5 № 3	1989г			450	22,5	280			
	Эл. двигатель ЕАС марка А- 250М6У гост 31606 3х фазный 380\360в 55квт асинхронный № 2	2017г		980						
	Эл. двигатель «РВ 55кВт» № 3	2003г		980						
	Эл. Двигатель «4А 250S» 55 кВт	2003г		980						
	Эл. Двигатель 75 кВт № 1	2002г		1380						

№	Наименование оборудование	Год выпуска	Проектная мощность КНС	Мощность об\мин	Норма подачи куб. м\ч	Напор.м	Фактич.подача куб. м\ч	Наличие приборов учёта	Наличие плавного пуска, частотного регулирования	Необходимость реконструкции
	Насос дренажный ZXm 1B\40 -Pedrollo»	2017г		1500	24	5				
5	КНС № 1, жилой массив Бажово, ул. Кизилевская, 6 Регистр № 74:30:0601015:6	1961г	180					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос СД 160\45 № 2	1997г			160	45	100			
	Насос СД 160 \45 № 1	2017г			160	45	160			
	Эл двигатель 37 кВт № 2			1500						
	Эл. двигатель 37 кВт №1	2017г		1460						
	Дренажный насос «Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
6	КНС № 2 жилой массив Бажово, ул. Л. Чайкиной, 33 Регистр № 74:30:0601012:5	1982г	320					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос СД – 450\22,5 № 2	2001г			450	22,5	320			
	Насос СД 250\22,5 г Москва	2017г			250	22,5	250			
	Эл. Двигатель А200М4 37 кВт	2018г					1500			
	Насос ФГ – 450\22,5 № 3	1982г			450	22,5	300			
	Эл. двигатель 55 кВт № 2			1450						
	Эл. двигатель 75 кВт № 3			1450						
	Дренажный насос «Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
7	КНС № 3, жилой массив Бажово, ул. Литвинова, 62а Регистр № 74:30:0104041:3	1960г	150					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос фекальный СД 250\22,5 № 2	1996г			250	22,5	170			
	Насос СД 250\22,5 № 1	2000г			200	45	150			
	Эл. двигатель 4А200SA 37 кВт	2004г								
	Эл. двигатель 37 кВт	2002г								
	Дренажный насос «Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
8	КНС № 1, жилой массив Горняк, ул. Фурманова, 2а Регистр № 74:30:0301028:6	1960г	180					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос СД 160\45 № 1	2000г			160	45	100			
	Насос ФГ 216\24 № 2	1983г			216	24	180			
	Эл. двигатель АО2 40 кВт № 1			1500						
	Эл. двигатель 4АМ200 37 кВт № 2			1500						
	Дренажный насос ZXm 1A\40»	2015г		1500	24	5				
9	КНС № 2, жилой массив Горняк, ул. Чернышевского, 156 Регистр № 74:30:0301030	1960г	150					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос ФГ 216\24 № 1	2000г			250	22,5	170			
	Насос ФГ 216\24 № 2	2003г			250	22,5	170			

№	Наименование оборудование	Год выпуска	Проектная мощность КНС	Мощность об\мин	Норма подачи куб. м\ч	Напор.м	Фактич.подача куб. м\ч	Наличие приборов учёта	Наличие плавного пуска, частотного регулирования	Необходимость реконструкции
	Насос фекальный ZXm 1A\40 -Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
	Эл. двигатель 37 кВт № 1									
	Эл. двигатель 40 кВт № 2									
10	КНС 105 квартала, ул. Учительская, 16А Регистр № 74:30:0103002:16	1957г	150					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос НГ – 150-125-298 \6 № 1	1989г			160	45	100			
	Насос 1В 20\10 -16\1010 (дренажный)	2004г								
	Насос ФГ 81\31 № 2	1982г			81	31	50			
	Эл. двигатель АИР 14 кВт (дренажный)									
	Эл. двигатель АИР – 160S4 18кВт 5 № 1	2004г								
	Эл. двигатель АИР – 160S4 18кВт 5 № 2									
	Дренажный насос «Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
11	КНС жилой массив РМЗ № 1, ул. Тугайкульская, 8 Регистр № 74:30:0102010:18	1977г	Данные отсутствуют					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Насос СД 160\10 № 2	2001г			150	40	100			
	Эл. двигатель 30 квт № 1									
	Насос ФГ 216\22,5 № 1	1989г			250	22,5	170			
	Эл. двигатель 4А 180 М4 30 кВт № 2			1500						
	Дренажный насос «Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
12	КНС жилой массив РМЗ № 2 пер. Депутатский севернее, д-11 Регистр № 74:30:0102011:10	2009г	Данные отсутствуют					Расходомер отсутствует	отсутствуют	нет
	НасосSEI .50.80.40.2.51 0,4кВт3х380-415В DN № 80966047997	2009г								
	НасосSEI .50.80.40.2.51 0,4кВт3х380-415В DN № 80966047997	2009г								
	Дренажный насосный агрегат «Гном»	2009г								
	Контейнер герметический 0,4 куб. м	2009г								
	Преобразователь частоты ПЧ-ТППТ-63-380-50-04 УХЛ4									
	Таль электрическая цепная передвижная г\п 1т в\п12,0м с тормозом на передвижение	2013г								
	Насос СМ 150\125-315\А 8Н47 № 2	2012г			250	22,5	250			
	Насос СМ 150\125-315\А № 5Н83 № 1	2012г			250	22,5	250			
	Насос СМ 80-50-200 №8Л18 № 3	2010г			32	40	32			
	Эл. двигатель 30 кВт АИР 180М4УЧ №ENR12-17075 № 2			1500						
	Эл двигатель 30 кВт АИР 180М4УЧ №ENR19 – 6226 № 1									
	Эл двигатель 15 кВт АИР 160S2 №ENR9-3115 № 3	2010г		3000						

№	Наименование оборудование	Год выпуска	Проектная мощность КНС	Мощность об\мин	Норма подачи куб. м\ч	Напор.м	Фактич.подача куб. м\ч	Наличие приборов учёта	Наличие плавного пуска, частотного регулирования	Необходимость реконструкции
	Вентилятор вытяжной ВЦ 4-70-2,5 с эл. двигателем 0,75 кВт			1500						
	Вентилятор приточный ВЦ 4-70-2,5 с эл. двигателем 0,75 кВт									
	Калорифер для подогрева воздуха									
	Вентилятор вытяжной ВЦ 4-70-2,5 с эл. двигателем 0,75 кВт			1500						
13	КНС 3 подъёма, ул. Тюленина 1 Регистр № 74:30:0103005:527	1981г	Данные отсутствуют					Расходомер отсутствует	отсутствуют	нет
	Насос ФГ 81\31 № 1	1982г			81	31	50			
	Насос СМ 80-50-200 \2 № 2	2018г			32	40	32			
	Насос НГ-150-125-2 № 3	Данные отсутствуют			62	22	43			
	Эл двигатель 11 кВт № 1	Данные отсутствуют		1500						
	Эл двигатель АИР 160S2 У2 напряжение 380\660В 15 кВт № 2	2017г		3000						
	Эл двигатель 18 кВт № 3			1500						
	Дренажный насос «Pedrollo»			1500	24	5				
14	КНС автоматическая, Короленко 4 Регистр № нет		Данные отсутствуют					Расходомер отсутствует	отсутствуют	нет
	Дренажный насос «Pedrollo» МСт 30\50	2015г		1500	30	50				
	Дренажный насос «Pedrollo» МС 30\50 2,2 квт	22.11.16г			30	50				
	Насос SL1.50.65.40.2.51.DB Crundfos				30	60	30			
15	КНС автоматическая, Короленко 10 Регистр № 74:30:0102011:949 Бесхозяйный объект		Данные отсутствуют					Расходомер отсутствует		нет
	Насос SL 1.8.0.100.200.2.52S. S N № 51D Crundfos				70	148	70			
16	КНС автоматическая «Новое Время» Регистр № нет Бесхозяйный объект		Данные отсутствуют					Расходомер отсутствует	отсутствуют	ДА
	Агрегат СМ 80-50-200-2 с эл двигателем АО «ГМС Ливгидромаш» г Ливны	2017г		2900	139	50	139			
	Эл двигатель 15 кВт АИР 160S2 у1	2017г								
	Насос дренажный ZXm 1B\40 -Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
	Централизованная система водоотведения № 2									
17	КНС жилой массив Потанино, ул. Луганская 2 Регистр № 74:30:0401017:8	1988г	Данные отсутствуют					Расходомер ИСП - Е12 ООО «ЭЙ-СИ ЭЛЕКТРОНИК US – 800 2012г	отсутствуют	ДА
	Насос СД -250\22,5 № 3	2001г			250	22,5	170			
	Насос СД 250-22,5 № 2	Данные отсутствуют			250	22,5	170			

№	Наименование оборудование	Год выпуска	Проектная мощность КНС	Мощность об\мин	Норма подачи куб. м\ч	Напор.м	Фактич.подача куб. м\ч	Наличие приборов учёта	Наличие плавного пуска, частотного регулирования	Необходимость реконструкции
	Насос СД 250\22,5 № 1	Данные отсутствуют			250	22,5	170			
	Насос СД 250\22,5 г Москва	2017г		1450						
	Эл. Двигатель А200М4 37 кВт	2018г		1500						
	Эл. двигатель 40 кВт № 3									
	Эл. двигатель 37 кВт № 2									
	Эл. двигатель 40 кВт № 1									
	Дренажный насос «Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
	Централизованная система водоотведения № 4									
18	КНС № 1, жилой массив Октябрьский, ул. Гагарина, 7в Регистр № 74:30:0803004:9	1958г	100					Расходомер «ВЗЛЁТ-Р» ЭРСВ – 310 2004г	отсутствуют	ДА
	Насос СД – 160\45 №3	1988г			160	45	100			
	Насос СД – 160\45 № 1	1997г			160	45	100			
	Насос СД – 160\45 ТУ 3631-001-80844551-2011 № 2	2017г		1500	160	45	160			
	Эл. Двигатель АИР 200-4 БО 1 У2 380\660В 70.2\40.4А 37 кВт № 2	2017г		1475						
	Насос дренажный ZXm 1B\40 -Pedrollo»	2017г		1500	24	5				
	Эл. Двигатель 37 кВт № 3	2000г								
	Эл. Двигатель 40 кВт № 1	1970г								
19	КНС № 2, жилой массив Октябрьский, ул. Российская, 5 Регистр № 74:30:0803004:7	1979г	170					Комплект расходомера эл. магнитного «ВЗЛЁТ- ЭР» ЭРСВ– 310 2004г	отсутствуют	ДА
	Насос СД 250\22,5 № 2	2004г			250	22,5	170			
	Насос ФГ 216\24 № 3	1986г			250	22,5	170			
	Насос СД 250\22,5 ТУ 361-001-80844551-2011 № 1	2017г		1500	250	22,5	250			
	Эл. Двигатель АИР 200М-4 БО 142 № 1	2017г		1475						
	Эл. двигатель 37 кВт									
	Эл. двигатель «АИР- 4М» 40 кВт	2003г		1460						
	Насос СД 160\10 № 2	2001г			150	40	100			
	Эл. двигатель 30 кВт № 1									
	Насос ФГ 216\22,5 № 1	1989г			250	22.5	170			
	Эл. двигатель 4А 180 М4 30 кВт № 2			1500						
	Дренажный насос «Pedrollo»	2015г		1500	24	5				
	АО «Завод «Пластмасс»									
	КНС № 3									
	Насос АНР-С-60 – 3 шт.		120	3000	60	12	55			

В таблицах ниже приведены сведения о фактическом состоянии КНС централизованной системы водоотведения в Копейском городском округе.

Таблица 81 - Сведения о фактическом состоянии КНС централизованной системы водоотведения № 1

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
КНС № 1 п. Старокамышинск	жилой массив Старокамышинск ул Алексева 17	нет данных	410	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация* *	- замена основных насосных агрегатов; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена системы водопровода; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - замена системы канализации; - восстановления ограждения территории; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя; - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков; - замена технологических трубопроводов машинного отделения;
КНС № 2 п. Старокамышинск	жилой массив Старокамышинск ул Федотьева 2а	нет данных	320	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- восстановление напорного трубопровода (2ая ветка д — 200) - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - замена системы канализации;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
						- модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя; - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков; - ремонт лестничных полётов и площадок в грязевом и машинном отделениях.
КНС № 3 п. Старокамышинск	жилой массив Старокамышинск район кладбища	нет данных	410	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- замена основного насосного агрегата; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы водопровода; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - замена системы канализации; - снос тамбура; - восстановления ограждения территории. - Восстановление потолка в машинном отделении - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков.
КНС № 4 п. Старокамышинск	п. Железнодорожный ул. Мечникова 17а	нет данных	850	Удовл.	Возможна достаточно долгая	- замена основного насосного агрегата; - частичная замена технологических трубопроводов машинного отделения;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
					эксплуатация	- восстановление напорного коллектора Д- 250 (2ая ветка)с установкой перемычки; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением; - кап. ремонт системы приточно - вытяжной вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы водопровода; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - замена системы канализации; - частичная замена лестничных пролётов и площадок в грязевом отделении; - установка ограждения территории; - замена ВРУ-0,4 кВ, щитов управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; -установка Частотного преобразователя. - Замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков.
КНС № 1 жилой массив Бажово	жилой массив Бажово ул. Кизиловская 6	нет данных	360	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- замена основного насосного агрегата; - частичная замена технологических трубопроводов машинного отделения; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - установка ПЧ - плавного пуска; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
						- замена мягкого покрытия крыши; - частичная замена системы водопровода; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - замена системы канализации; - замена отсечной задвижки в колодце Д- 200 - частичная замена лестничных пролётов и площадок в машинном и грязевом отделениях; - восстановления ограждения территории; - восстановление напорного коллектора Д- 200 (2ая ветка; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - замена системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя; - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков; - восстановление контура заземления.
КНС № 2 жилой массив Бажово	жилой массив Бажово ул Л.Чайкиной 33.	нет данных	1060	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация* *	- замена основных насосных агрегатов; - частичная замена технологических трубопроводов машинного отделения; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением - кап. ремонт системы приточно - вытяжной вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - частичная замена системы водопровода; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - частичная замена лестничных пролётов и площадок в грязевом отделениях; - восстановления ограждения территории;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
						- модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков; - восстановление контура заземления. - замена основных насосных агрегатов; - частичная замена технологических трубопроводов машинного отделения; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением; - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров
КНС № 3 жилой массив Бажово	п.2го участка ул Литвинова 62а	нет данных	430	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация* *	- заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. -частичная замена системы водопровода; - восстановление напорного коллектора Д- 200 (2ая ветка). - частичная замена лестничных пролётов и площадок в машинном и грязевом отделениях; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков.
КНС № 1 жилой массив Горняк	жилой массив Горняк ул Фурманова 2а	нет данных	376	Удовл.	Возможна достаточно долгая	- замена основных насосных агрегатов; - замена технологических трубопроводов машинного отделения;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
					эксплуатация	- герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы водопровода; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - замена системы канализации; - частичная замена лестничных пролётов и площадок в машинном и грязевом отделениях; - частичное восстановления ограждения территории; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков.
КНС № 2 жилой массив Горняк	жилой массив Горняк ул Чернышевского 156	нет данных	340	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация* *	- замена основных насосных агрегатов; - замена технологических трубопроводов машинного отделения; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением и стен машинного отделения; - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы водопровода;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
						- ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - замена системы канализации; - частичная замена лестничных пролётов и площадок в машинном и грязевом отделениях; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков.
КНС № 1 жилой массив РМЗ	жилой массив РМЗ Ул Тугайкульская 8	нет данных	376	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация* *	- замена основных насосных агрегатов; - замена технологических трубопроводов машинного отделения; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением; - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков. - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы отопления; - замена системы канализации; - замена лестничных пролётов и площадок в машинном отделении; - восстановления ограждения территории; - замена кабельной линии ввода № 2 от ТП - 85 (500 м).

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
КНС № 2 жилой массив РМЗ	Пер Депутатский севернее д-11	нет данных	200	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- герметизация грязевого отделения; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - ремонт бытовых и произв. помещений; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - восстановление асфальтового покрытия территории; - установка ограждения территории; - замена щита управления системы отопления; - замена вентиляторов вытяжной вентиляции; - частичная замена арматуры освещения
КНС 105 квартала	Ул Учительская 16а	нет данных	160	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация* *	- замена основных насосных агрегатов; - замена технологических трубопроводов машинного отделения; - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка приёмного колодца от иловых отложений; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы канализации; - частичная замена системы водопровода; - замена лестничных пролётов и площадок в машинном отделении; - частичное восстановления ограждения территории; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков.
КНС 3-его подъёма	Ул Тюленина 1	нет данных	210	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- замена основных насосных агрегатов; - замена технологических трубопроводов машинного отделения; - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка приёмного колодца от иловых отложений;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
						- кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы канализации; - частичная замена системы водопровода; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков.
Сливная станция	Ул Кемеровская 20	нет данных	Насосы отсутств уют	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- кап. ремонт системы приточно - вытяжной вентиляции; - чистка отстойника от иловых отложений; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - благоустройство территории; - восстановления ограждения территории; - замена вводно-распределительного устройства; - замена щита учета; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления сливной станции; - капитальный ремонт сетей освещения.
Автоматическая КНС	жилой массив РМЗ Короленко 4	нет данных	50	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация* *	- частичная замена технологических трубопроводов машинного отделения; - чистка приёмного колодца от иловых отложений; - замена лестничных пролётов и площадок в машинном отделении; - замена ловушек - корзин; - установка вводно-распределительный щит 0,4кВ; - установка станции управления насосами, мощность установленного оборудования 12 кВт.
Автоматическая	жилой массив РМЗ	нет	50	Удовл.	Возможна	- частичная замена технологических трубопроводов машинного отделения;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
КНС	Короленко 10	данных			достаточно долгая эксплуатация	- чистка приёмного колодца от иловых отложений; - замена лестничных пролётов и площадок в машинном отделении; - замена ловушек - корзин.
Автоматическая КНС «Новое Время»	жилой массив Старокамышинск, ул Борискина	нет данных	80	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- установка ПЧ - плавного пуска; - чистка камеры от иловых отложений; - благоустройство территории; - установка вводно-распределительный щит 0,4кВ; - установка станции управления насосами на базе частотного преобразователя, общая мощность установленного оборудования составляет 30 кВт.

*При соблюдении графиков ППР, своевременном капитальном ремонте оборудования и зданий, при условии сохранения прежнего объема перекачки стоков.

При замене основного и вспомогательного оборудования, соблюдении графиков ППР, своевременном капитальном ремонте оборудования и зданий, при условии сохранения прежнего объема перекачки стоков

Таблица 82 - Сведения о фактическом состоянии КНС централизованной системы водоотведения № 2

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
КНС жилой массив Потанино	жилой массив Потанино ул Луганская северо - западное ж\д 2	нет данных	660	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- замена основного насосного агрегата; - частичная замена технологических трубопроводов машинного отделения; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт отмостков здания; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы водопровода; - замена системы канализации; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя. - замена проводки и арматуры сетей освещения; - - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков.

*При соблюдении графиков ППР, своевременном капитальном ремонте оборудования и зданий, при условии сохранения прежнего объема перекачки стоков.

При замене основного и вспомогательного оборудования, соблюдении графиков ППР, своевременном капитальном ремонте оборудования и зданий, при условии сохранения прежнего объема перекачки стоков

Таблица 83 - Сведения о фактическом состоянии КНС централизованной системы водоотведения № 4

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
КНС № 1 Октябрьский	жилой массив Октябрьский ул. Гагарина 7в	нет данных	480	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	- замена основных насосных агрегатов; - замена технологических трубопроводов машинного отделения; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС; - чистка грязевого отделения от иловых отложений; - кап. ремонт фасада здания КНС; - кап. ремонт отмостки; - ремонт бытовых и произв. помещений; - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы водопровода; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - замена системы канализации; - частичная замена лестничных пролётов и площадок в машинном и грязевом отделениях; - восстановления ограждения территории; - капитальный ремонт кабельной линии ввод № 1 от ТП 7 с
КНС № 2 Октябрьский	жилой массив Октябрьский ул. Российская 5	нет данных	626	Удовл.	Возможна достаточно долгая эксплуатация	-полная заменой кабеля; - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя; - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков; - замена основных насосных агрегатов; - замена технологических трубопроводов машинного отделения; - герметизация перегородки между резервуаром и машинным отделением - кап. ремонт системы вентиляции; - восстановление наружных и внутренних контуров заземления КНС;

Наименование объекта	Адрес объекта	Проектная производительность КНС, м³/ч	Фактическая производительность КНС м³/ч	Заключение о техническом состоянии объекта	Заключение о возможности, условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	Предложения о проведении мероприятий
						- замена отсечной задвижки д – 250 (в колодце); - чистка грязевого отделения от иловых отложений - замена мягкого покрытия крыши; - замена системы канализации; - ремонт системы отопления с заменой магистральных труб и теплоизоляции. - модернизация ВРУ-0,4 кВ; - замена щита управления и контроля работы насосного оборудования; - системы контроля уровня стоков; - установка Частотного преобразователя; - замена проводки и арматуры сетей освещения; - замена силовых кабельных линий; - установка коробов и лотков;

*При соблюдении графиков ППР, своевременном капитальном ремонте оборудования и зданий, при условии сохранения прежнего объема перекачки стоков.

При замене основного и вспомогательного оборудования, соблюдении графиков ППР, своевременном капитальном ремонте оборудования и зданий, при условии сохранения прежнего объема перекачки стоков

По результатам технического обследования пяти канализационных насосных станций:

- КНС по ул. Алексеева, д. 17;
- КНС №4 по ул. Мечникова, д. 17а;
- КНС по ул. Федотьева, д. 2а;
- КНС №3 в районе кладбища (восточнее автодороги «р.п. Старокамышинск – р.п. Железнодорожный»);
- КНС по ул. Гагарина, д. 7в (г. Копейск, п. Октябрьский).

установлено следующее:

- все объекты 1960-х годов постройки; капитальный ремонт ранее не выполнялся;
- проектная и исполнительная документация отсутствует;
- основные дефекты едины для всех КНС: отсутствие гидроизоляции и отмостки; систематическое замачивание фундаментов и подвальных стен; разрушение защитного слоя бетона; оголение и коррозия арматуры; слоистая и язвенная коррозия металлических балок (вплоть до потери сечения 50%); деструкция кирпичной кладки; биологические поражения (грибок, плесень).

КНС по ул. Алексеева, 17

Основные дефекты:

- Фундамент и стены подвала: отсутствие гидроизоляции; систематическое замачивание талыми водами; разрушение отмостки; эрозия бетона; микротрещины и протечки разделительной стены; недопустимые показатели прочности;
- Стены надземной части: отслоение штукатурки; локальное разрушение кирпичной кладки; коррозия металлических элементов усиления; разрушение перемычек с оголением арматуры;
- Перекрытия (подвальное и надземное): разрушение защитного слоя бетона; оголение арматуры; потеря несущей способности; часть перекрытий выполнена из металлоконструкций без расчета;
- Кровля: отсутствие наружного водостока; вода стекает по стенам; изношенность покрытия; частичная разгерметизация стояков.

Категории состояния:

- Фундамент и стены подвала: аварийное;
- Стены надземной части: ограниченно-работоспособное;
- Перекрытия: аварийное;
- Кровля: ограниченно-работоспособное.

Итоговое решение: здание аварийное; дальнейшая безопасная эксплуатация невозможна; рекомендуется снос или полная реконструкция.

КНС №4 по ул. Мечникова, 17а

Основные дефекты:

- Разрушение защитного слоя плит перекрытия; слоистая коррозия арматуры;
- Множественные замачивания стен и пола; разрушение отделочных слоев;
- Язвенная и слоистая коррозия металлических балок перекрытия (потеря сечения до 50% и более);

- Рассыхание деревянных оконных рам;
- Поверхностная и слоистая коррозия металлической лестницы и креплений;
- Разрушение железобетонных площадок лестниц;
- Разрушение отмостки по всему периметру;
- Протечки через приямок и воздухозаборное отверстие;
- Разрушение железобетонной перемычки над оконным проемом;
- Коррозия, трещины, разрушение металла трубопровода; множественные протечки;
- Деструкция кирпичной кладки стен; осыпание кирпича;
- Множественные биологические поражения (грибок).

Категории состояния:

- Стены и перекрытия: аварийное;
- Фундаменты: ограниченно-работоспособное;
- Общее состояние сооружения: аварийное.

Итоговое решение: ремонт нецелесообразен; эксплуатация небезопасна; рекомендуется снос и строительство нового объекта.

КНС по ул. Федотьева, 2а

Основные дефекты:

- Фундамент и подвальные стены: отсутствие гидроизоляции; следы замачивания; уровень земли выше уровня пола; систематическое замачивание талыми водами; разрушение отмостки; эрозия бетона; микротрещины и протечки разделительной стены; недопустимая прочность стен;
- Стены надземной части: отслоение штукатурки и краски; локальное разрушение и выветривание кирпичной кладки; изношенность и разрушение перемычек с оголением арматуры;
- Подвальное перекрытие: разрушение защитного слоя бетона; оголение арматуры; потеря несущей способности; часть перекрытий из металлоконструкций без расчета; самодельные ненадежные подпорки;
- Перекрытие надземного этажа: следы замачивания; высолы; отслоение штукатурки; разрушение защитного слоя; деформирована кран-балка;
- Кровля: отсутствие наружного водостока; изношенность покрытия; частичное отсутствие герметизации стояков.

Категории состояния:

- Фундамент и стены подвала: аварийное;
- Стены надземной части: ограниченно-работоспособное;
- Перекрытия: аварийное;
- Кровля: ограниченно-работоспособное.

Итоговое решение: здание аварийное; эксплуатация невозможна; рекомендуется снос или реконструкция.

КНС №3 (р.п. Старокамышинск – р.п. Железнодорожный)

Основные дефекты:

- Разрушение защитного слоя железобетонных плит перекрытия; слоистая коррозия арматуры;

- Множественные замачивания стен и пола; разрушение отделочных слоев;
- Слоистая и язвенная коррозия металлических балок перекрытия (потеря сечения 50% и более);
- Поверхностная и слоистая коррозия металлической лестницы, монорельсов и креплений;
- Разрушение железобетонных площадок лестниц;
- Включения инородных предметов в холодном шве бетонирования;
- Протечки через приямок и воздухозаборное отверстие;
- Трещина и деформация металлической входной двери; коррозия металла;
- Коррозия канализационных труб; множественные протечки; старение и разрушение трубопровода;
- Множественные биологические поражения стен и полов (грибок).

Категории состояния:

- Стены и перекрытия: аварийное;
- Фундаменты: ограниченно-работоспособное;
- Лестница: аварийное;
- Общее состояние сооружения: аварийное.

Итоговое решение: ремонт нецелесообразен; эксплуатация небезопасна; рекомендуется снос и новое строительство.

КНС по ул. Гагарина, 7в (г. Копейск, п. Октябрьский)

Основные дефекты:

- Фундамент и подвальные стены: отсутствие гидроизоляции; следы замачивания; систематическое замачивание талыми водами; разрушение отмостки; эрозия бетона; микротрещины и протечки разделительной стены;
- Стены надземной части: отслоение штукатурки; локальное разрушение и выветривание кирпичной кладки; изношенность и разрушение перемычек с оголением арматуры; систематическое замачивание; трещины шириной более 3 мм;
- Подвальное перекрытие: разрушение защитного слоя; оголение арматуры; потеря несущей способности; металлоконструкции без расчета; открытые пробоины; коррозия металлического перекрытия и каркаса;
- Перекрытие надземного этажа: следы замачивания; отслоение штукатурки; разрушение защитного слоя;
- Кровля: отсутствие водосточной системы; изношенность покрытия; локальное разрушение покрытия; наличие растительности; частичное отсутствие герметизации стояков и вентиляхты;
- Крыльцо: некачественное крепление козырька; коррозия каркаса; растрескивание бетонного покрытия;
- Фасад: вертикальные трещины кирпичной кладки; просадка отмостки; отстрелы бетона надоконной перемычки с коррозией арматуры; небезопасный ввод силового кабеля;
- Внутренние помещения: следы замачивания; разрушение штукатурки; коррозия трубопровода.

Категории состояния:

- Фундамент и стены подвала: аварийное;

- Стены надземной части: ограниченно-работоспособное с аварийными участками;
- Перекрытия: аварийное;
- Кровля: ограниченно-работоспособное с аварийными участками.

Итоговое решение: здание аварийное; эксплуатация невозможна; рекомендуется снос или реконструкция.

Все пять канализационных насосных станций (КНС) находятся в неудовлетворительном техническом состоянии;

Основные причины дефектов едины для всех объектов: отсутствие гидроизоляции; разрушение отмостки; систематическое замачивание фундаментов и подвальных стен талыми и ливневыми водами; коррозия металлических балок и арматуры (вплоть до потери сечения 50% и более); разрушение защитного слоя бетона; деструкция кирпичной кладки; длительный срок эксплуатации (1960-е годы постройки) без проведения капитального ремонта;

Большинство несущих конструкций (фундаменты, стены подвала, перекрытия) имеют категорию «аварийное»; надземные кирпичные стены и кровля в основном «ограниченно-работоспособные», но с аварийными участками;

Эксплуатация всех обследованных КНС признана небезопасной — существует угроза обрушения, прорыва разделительных стен, затопления подвалов, выхода оборудования из строя и травмирования людей;

Ремонт (восстановление) всех объектов признан нецелесообразным ввиду крайне высокой степени износа и аварийного состояния в целом;

Итоговая рекомендация для всех пяти КНС — снос и строительство новых объектов по отдельно разработанным проектам.

На территории Копейского городского округа имеются и другие собственники оборудования и сетей централизованных систем водоотведения:

- АО «Завод пластмасс» - система централизованного водоотведения в районе п. Советов. Предназначена для очистки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод предприятия, хозяйственно-бытовых сточных вод п. Советов (жилой фонд, сторонние организации) через единую общезаводскую систему канализации.
- Орлов Игорь Евгеньевич – Трасса самотечного канализационного коллектора для отведения сточных вод от квартала индивидуальных жилых домов по ул. Армейской, ул. Бондаренко, ул. Коркинской (1 очередь). Местоположение: г. Копейск, от существующего колодца по ул. Троицкая до колодца № 15 по ул. Лазурная, до колодца № 1 по ул. Бондаренко. Общая протяжённость трубопровода 1 153 п. м. Инвентарный номер: 15558, Литер: К.
- АО «Копейский машиностроительный завод»:
 - внутризаводские сети бытовой канализации, общая протяжённость 211,5 п. м. от колодца K147 до K142, K145, K152, диаметр 100 мм, 250 мм, 300 мм, 500 мм, по адресу: Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 24;

- внутризаводские сети бытовой канализации, общая протяжённость 165 п. м., в т. ч. подземная прокладка 165 м; D=200 мм от колодца K231 до колодца K239, по адресу: Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 24;
- внутризаводские сети бытовой канализации от городского коллектора до колодцев K247, K108, общая протяжённость 440 м, D=100 мм, 150 мм, 200 мм, 350 мм по адресу: Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 24;
- сети канализации, общая протяжённость 93 п. м., чугун, D=100 мм, 5 колодцев, по адресу: Челябинская обл., г. Копейск, пр-т Ильича, д. 1;
- сети канализации протяжённостью 30,5 п. м., в т. ч. подземная прокладка 30,5 п. м., условный диаметр трубопровода 100 мм, по адресу: Челябинская обл., г. Копейск, пр-т Ильича, д. 3;
- сети канализации протяжённостью 93 п. м., чугун, D=100 мм, 5 колодцев, по адресу: Челябинская обл., г. Копейск, пр-т Ильича, д. 1.
- ЗАО «Управляющая компания «Горводоканал»:
- Наружная сеть канализации. Протяжённость 31 м. Инв. номер: 14296. Литер: К. Адрес: Челябинская обл., г. Копейск, ул. П. Томилова, д. 18-Б.

2.1.6. Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Согласно Приказу Министерства Строительства и Жилищно-Коммунального Хозяйства Российской Федерации «Об утверждении перечня показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» от 4 апреля 2014 года N 162/пр. утверждён перечень показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (приложение N 1 к приказу) и порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (приложение N 2 к приказу).

(Выдержка из Приложения 2 к приказу)

К показателям надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения относятся:

- а) показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);
- б) показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- в) показатели очистки сточных вод;
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Показателями качества очистки сточных вод являются:

а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/куб. м);

в) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м).

3. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения устанавливаются:

а) утвержденными инвестиционной программой, производственной программой в отношении объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, предусмотренных указанными программами;

б) концессионным соглашением в отношении создаваемого и (или) реконструируемого в течение срока действия концессионного соглашения объекта концессионного соглашения;

в) договором аренды централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем, находящихся в государственной или муниципальной собственности, а также конкурсной документацией при проведении конкурса на право заключения соответствующего договора аренды;

г) решением уполномоченных органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации (далее – уполномоченный орган) в отношении отдельных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения 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.

4. Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности включаются в состав инвестиционных программ, производственных программ, реализуемых организациями, осуществляющими горячее водоснабжение,

холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее - организации, осуществляющие водоснабжение и (или) водоотведение), в договоры аренды централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и концессионные соглашения, объектами которых являются такие системы, отдельные объекты таких систем, на каждый год срока действия указанных программ, договоров аренды, концессионных соглашений с учетом особенностей, установленных Федеральным законом от 7 декабря 2011 года N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 50, ст.7358; 2014, N 26, ст.3406) (далее - Федеральный закон "О водоснабжении и водоотведении").

5. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности устанавливаются уполномоченным органом в отношении объектов, создание, реконструкция и (или) ремонт которых предусмотрены инвестиционной программой, производственной программой, на период, следующий за последним годом их реализации. В указанном случае уполномоченный орган устанавливает плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности в инвестиционных и производственных программах такой организации исходя из значений этих показателей, установленных реализованными инвестиционной программой, производственной программой

6. Организация, осуществляющая водоснабжение и (или) водоотведение, рассчитывает фактические и плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности и направляет их в уполномоченные органы местного самоуправления в составе предложений в техническое задание на разработку инвестиционной программы организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, и в уполномоченный орган в проекте производственной программы.

Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности водоотведения (удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км) (Пн): определяется следующим образом:

$$П_{\text{н}} = \frac{K_{\text{а/п}}}{L_{\text{сети}}}$$

$K_{\text{а/п}}$ - количество аварий и засоров на канализационных сетях;

$L_{\text{сети}}$ - протяженность канализационных сетей (км).

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города. По системе, состоящей из трубопроводов (в том числе и коллекторов) образующиеся сточные воды от потребителей на территории Копейского городского округа, отводятся на очистку на канализационные очистные сооружения.

В связи с тем, что централизованная система водоотведения до канализационной насосной станции самотечная, вероятность возникновения аварий на этих участках невысока, что свидетельствует о достаточной безопасности системы водоотведения. Однако высокий процент износа трубопроводов канализации показывает необходимость

повышения надежности системы водоотведения путем замены (ремонта) и модернизации оборудования.

Управляемость системой централизованного водоотведения в Копейском городском округе на момент разработки Схемы обеспечивается круглосуточными дежурными диспетчерскими службами МУП «КСВВ».

Для усовершенствования управляемости необходимо развивать систему диспетчеризации, а также внедрять систему автоматического регулирования технологического процесса. Реализация комплекса данных мероприятий позволит повысить надежность системы водоотведения, обеспечить устойчивую работу системы канализации в любых условиях.

Анализ текущего состояния системы водоотведения выявил основные проблемы в системе водоотведения, которые оказывают существенное влияние на качество и надежность обслуживания и требуют решения:

- 1) низкая надежность сетей и сооружений;
- 2) низкая ресурсная эффективность производства услуг.

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

Для контроля над воздействием сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду на озёрах Курлады, Шелюгино, Курочкино регулярно проводятся исследования воды на предмет изменения химического и бактериологического состава их вод.

Фактические данные и нормы ПДК (мг/л) очищенных сточных вод приведены в таблице ниже.

Таблица 84 - Эффективность работы очистных сооружений

Наименование показателей	Норматив допустимого сброса ПДК мг/л	Фактическая нагрузка, тыс. м³/год м³/сут	Концентрация загрязняющих веществ, мг/л	
			Поступающая сточная вода	Выходящая сточная вода
Городские очистные сооружения. Выпуск № 1. Сброс в оз. Курлады				
БПКпол	БПКпол = 3,88	10 094 318 м³/год 27 656 м³/сут.	БПК5=147,7	БПК5= 8,7
Взвешенные вещества	37,95		212,5	26,6
Ионы аммония	0,93		36,7	20,2
Нитриты	0,089		-	0,2
Нитраты	6,0		-	10,4
Фосфаты по Р	0,64		2,8	0,69
Хлориды	104,0		116	76
Сульфаты	207,0		218	155
Сухой остаток	735,3		725	534
СПАВ	0,49		3,82	0,04
Нефтепродукты	0,05		0,91	0,15
Железо общее	0,11		1,9	0,19
Медь	0,002		0,043	<0,001
Очистные сооружения Выпуск № 2. Сброс в оз. Шелюгино				
БПКпол	БПКпол = 3,0	299 352 м³/год 820,1 м³/сут.	БПК5= 368,2	БПК5=11,5 БПКпол=19,1
Взвешенные вещества	8,65		231,2	10,73
Ионы аммония	0,57		57,3	1,5
Нитриты	0,08		-	0,86
Нитраты	40,0		-	56,5
Фосфаты по Р	0,2		4,4	3,01
Хлориды	83,2		75,0	63,0

Наименование показателей	Норматив допустимого сброса ПДК мг/л	Фактическая загрузка, тыс. м³/год м³/сут	Концентрация загрязняющих веществ, мг/л	
			Поступающая сточная вода	Выходящая сточная вода
Сульфаты	69,9		96,0	82,0
Сухой остаток	613,0		679,0	533,0
СПАВ	0,1		7,4	0,08
Нефтепродукты	0,05		0,67	0,05
Железо общее	0,1		3,2	0,17
Очистные сооружения Курочкино. Выпуск № 3. Сброс на поля фильтрации				
БПКпол	-	17 210 м³/год	БПК5= 129,0	БПК5=7,6 БПКпол=4,0
Взвешенные вещества	-		74.8	8,2
Ионы аммония	-	47,2 м³/сут.	45.0	0,5
Нитраты	-		-	51,8
Нитриты	-		-	0,1
Азот аммонийный	-		34,9	0,4
Фосфаты по Р	-		2.7	0.8

По многим показателям очищенная сточная вода превышает нормативно допустимый сброс (ПДК):

Городские очистные сооружения оз. Курлады, Выпуск № 1 (оз. Курлады):

- ионы аммония - в 21,7 раза (20,2/0,93),
- нитриты – в 2,2 раза (0,2/0,089),
- нитраты – в 1,7 раза (10,4/6);
- нефтепродукты – в 3 раза (0,15/0,05),
- железо общее – в 1,8 раза (0,19/0,11),

1) Очистные сооружения оз. Шелюгино. Выпуск № 2 (оз. Шелюгино):

- БПКпол – в 6,4 раза (19,1/3),
- взвешенные вещества – в 1,24 раза (10,73/8,65),
- ионы аммония – в 2,63 раза (1,5/0,57),
- нитриты – в 10,8 раза (0,86/0,08),
- нитраты – в 1,4 раза (56,5/40),
- фосфаты по Р – в 15,1 раза (3,01/0,2),
- сульфаты – в 1,17 раза (82/69,9),
- железо общее – в 1,7 раза (0,17/0,1)

Анализ текущего состояния системы водоотведения выявил основные проблемы в системе водоотведения, которые оказывают существенное влияние на качество и надежность обслуживания и требуют решения:

1) загрязнение окружающей среды некачественно очищенными бытовыми сточными водами (недостаточный уровень очистки).

По многим показателям очищенная сточная вода превышает нормативно допустимый сброс (ПДК):

1) Городские очистные сооружения. Выпуск № 1:

- ионы аммония - в 21,7 раза (20,2/0,93),
- нитриты – в 2,2 раза (0,2/0,089),
- нитраты – в 1,7 раза (10,4/6);
- нефтепродукты – в 3 раза (0,15/0,05),
- железо общее – в 1,8 раза (0,19/0,11),

2) Очистные сооружения оз. Шелюгино. Выпуск № 2:

- БПКпол – в 6,4 раза (19,1/3),
- взвешенные вещества – в 1,24 раза (10,73/8,65),
- ионы аммония – в 2,63 раза (1,5/0,57),
- нитриты – в 10,8 раза (0,86/0,08),
- нитраты – в 1,4 раза (56,5/40),
- фосфаты по Р – в 15,1 раза (3,01/0,2),
- сульфаты – в 1,17 раза (82/69,9),
- железо общее – в 1,7 раза (0,17/0,1)

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

Часть территории Копейского городского округа Челябинской области не канализована. Это преимущественно часть территории частного и индивидуального сектора, многоквартирные дома послевоенной застройки. Прием стоков в этих районах осуществляется в септики, а затем перевозится спецтехникой в оборудованный канализационный колодец по ул. Кемеровской.

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

Основной проблемой обеспечения качественного и надежного водоотведения Копейского городского округа является износ сетей, сооружений и оборудования. Значительная часть объектов централизованного водоотведения исчерпали свой ресурс (физически и морально устарели). Насосное оборудование энергоемкое. Нет системы учета ресурсов. Не отрегулированы режимы работы КНС.

В ходе проведения натурного обследования обнаружена значительная часть объектов, участвующих в производственном процессе, находящихся в предаварийном состоянии, требующих капитального ремонта и замены, но не переданных предприятию в эксплуатацию в установленном порядке.

Проблема в ОСК оз. Курлады:

- Проектная производительность ОСК позволяет производить очистку сточных вод только в размере 1/3 от поступающего на ОСК объема.
- Отсутствие необходимого количества иловых площадок для временного размещения илового осадка.
- Большой износ канализационных сетей.
- Большой износ оборудования ОСК и КНС.

Проблема ОСК оз. Шелюгино:

- неравномерное поступление сточных вод на ОСК;
- высокая концентрация содержания взвешенных веществ в сточной воде.
- Большой износ канализационных сетей.
- Большой износ оборудования ОСК и КНС.

2.2. РАЗДЕЛ 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения в Копейском городском округе представлен в таблице ниже.

Таблица 85 - Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения в Копейском городском округе

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	Прием сточных вод		9 296,88	9 784,68	12 662,05	12 662,05
1.1	Объем сточных вод, принятых у абонентов	тыс. м³	5 810,38	6 090,62	6 071,16	6 071,16
1.1.1	в пределах норматива по объему	тыс. м³	5 810,38	6 090,62	6 071,16	6 071,16
1.1.2	сверх норматива по объему	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3	стоки собственных нужд предприятия	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	По категориям сточных вод:	тыс. м³	5 810,38	6 090,62	6 071,16	6 071,16
1.2.1	жидких бытовых отходов	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	поверхностных сточных вод	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2.1	от абонентов, которым установлены тарифы	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2.2	от других абонентов	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3	у нормируемых абонентов	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.4	у многоквартирных домов и приравненных к ним	тыс. м³	3 502,15	3 937,23	3 917,78	3 917,78
1.2.5	у прочих абонентов, в том числе:	тыс. м³	2 308,23	2 153,39	2 153,39	2 153,39
1.2.5.1	частный сектор	тыс. м³	906,00	620,18	620,18	620,18
1.2.5.2	организации, финансируемые из бюджетов всех уровней	тыс. м³	624,18	638,85	638,85	638,85
1.2.5.3	прочие потребители (ЧП, ИП)	тыс. м³	778,05	894,36	894,36	894,36
1.2.5.	категория абонентов п	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	По абонентам	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1	от других организаций, осуществляющих водоотведение	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1.1	организация 1	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1.2	организация 2	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1.п	организация п	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2	от собственных абонентов	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Неучтенный приток сточных вод	тыс. м³	3 486,51	3 694,07	6 590,89	6 590,89
1.4.1	Организованный приток	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.2	Неорганизованный приток	тыс. м³	3 486,51	3 694,07	6 590,89	6 590,89
1.5	Поступило с территорий, дифференцированных по тарифу	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Объем транспортируемых сточных вод	тыс. м³	9 296,88	9 784,68	13 522,22	13 522,22
2.1	На собственные очистные сооружения	тыс. м³	8 417,40	8 905,20	12 662,05	12 662,05
2.2	Другим организациям	тыс. м³	879,48	879,48	860,17	860,17
3	Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения	тыс. м³	9 296,88	9 784,68	13 522,22	13 522,22
3.1	Объем сточных вод, прошедших очистку	тыс. м³	9 296,88	9 784,68	12 662,05	13 522,22
3.2	Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Объем обезвоженного осадка сточных вод	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Темп изменения объема отводимых сточных вод	%		5,25	38,20	0,00

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

Под неорганизованным стоком понимается поступление в ЦС ВО ливневых и грунтовых вод и талого снега через неплотности люков и трубопроводов канализационных сетей. Также неорганизованному стоку относится несанкционированное (незаконное) присоединение абонентов к ЦС ВО.

Объемы притока неорганизованного стока в ЦС ВО городского округа не учитываются ввиду отсутствия приборов учета на входе в КОС.

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

На момент настоящей актуализации Схемы ВСиВО городского округа расчет объемов реализации сбрасываемых абонентами сточных вод по ЦС ВО городского округа производится расчетным методом исходя из объемов потребления воды абонентами.

2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по Копейскому городскому округу приведены в п. 2.3.1.

Наибольшая доля товарных стоков приходится на население (78%).

В таблице ниже приведены сведения по дефицитам и резервам производственных мощностей ОСК в зависимости от технологической зоны.

Таблица 86 - Сведения по дефицитам и резервам производственных мощностей ОСК в зависимости от технологической зоны

Наименование ОСК	Паспортная производитель- ность, тыс. м³/сут.	Объём сточных вод			Резерв (+)/ Дефицит(-)	
		годовой, тыс. м³/год	среднесуточный , тыс. м³/сут.	максимальный суточный, тыс. м³/сут.	тыс. м³/сут.	%
ОСК оз. Курлады	12	10 094,32	27,66	35,95	-15,66	-199,6
ОСК оз. Шелюгино	2,7	299,352	0,82	1,07	1,88	60,5
ОСК оз. Курочкино	0,2	17,21	0,05	0,06	0,15	69,4
ОСК АО «Завод «Пластмасс»*	н/д	41,853	0,11	0,15	н/д	н/д

*- информация предоставлена только по населению

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на 20 лет с учетом различных сценариев развития городского округа

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Копейского городского округа до 2038 года представлены в таблице ниже.

Таблица 87 - Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения, тыс. м³/год

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.
1	Прием сточных вод		12 662,05	12 662,05	12 719,91	12 661,47	12 699,55	12 777,18	12 836,20	12 836,20	12 895,81	12 895,81	12 895,81	12 835,60	12 954,80	12 833,22	12 833,22
1.1	Объем сточных вод, принятых у абонентов	тыс.м³	6 071,16	6 071,16	6 129,02	6 070,58	6 108,66	6 186,29	6 245,31	6 245,31	6 304,92	6 304,92	6 304,92	6 244,71	6 363,91	6 242,33	6 242,33
1.1.1	в пределах норматива по объему	тыс.м³	6 071,16	6 071,16	6 129,02	6 070,58	6 108,66	6 186,29	6 245,31	6 245,31	6 304,92	6 304,92	6 304,92	6 244,71	6 363,91	6 242,33	6 242,33
1.1.2	сверх норматива по объему	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3	стоки собственных нужд предприятия	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	По категориям сточных вод:	тыс.м³	6 071,16	6 071,16	6 129,02	6 070,58	6 108,66	6 186,29	6 245,31	6 245,31	6 304,92	6 304,92	6 304,92	6 244,71	6 363,91	6 242,33	6 242,33
1.2.1	жидких бытовых отходов	тыс.м³	0,00	0,00													
1.2.2	поверхностных сточных вод	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2.1	от абонентов, которым установлены тарифы	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2.2	от других абонентов	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3	у нормируемых абонентов	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.4	у многоквартирных домов и приравненных к ним	тыс.м³	3 917,78	3 917,78	3 975,64	3 917,20	3 955,28	4 032,91	4 091,93	4 091,93	4 151,54	4 151,54	4 151,54	4 091,33	4 210,53	4 088,95	4 088,95
1.2.5	у прочих абонентов, в том числе:	тыс.м³	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39	2 153,39
1.2.5.1	частный сектор	тыс.м³	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18	620,18
1.2.5.2	организации, финансируемые из бюджетов всех уровней	тыс.м³	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85	638,85
1.2.5.3	прочие потребители (ЧП, ИП)	тыс.м³	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36	894,36
1.2.5.	категория абонентов п	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	По абонентам	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1	от других организаций, осуществляющих водоотведение	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1.1	организация 1	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1.2	организация 2	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1.п	организация п	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2	от собственных абонентов	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Неучтенный приток сточных вод	тыс.м³	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89
1.4.1	Организованный приток	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.2	Неорганизованный приток	тыс.м³	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89	6 590,89
1.5	Поступило с территорий, дифференцированных по тарифу	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Объем транспортируемых сточных вод	тыс.м³	13 522,22	13 522,22	13 580,08	13 521,64	13 559,72	13 637,35	13 696,37	13 696,37	13 755,98	13 755,98	13 755,98	13 695,77	13 814,97	13 693,39	13 693,39
2.1	На собственные очистные сооружения	тыс.м³	12 662,05	12 662,05	12 719,91	12 661,47	12 699,55	12 777,18	12 836,20	12 836,20	12 895,81	12 895,81	12 895,81	12 835,60	12 954,80	12 833,22	12 833,22
2.2	Другим организациям	тыс.м³	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17	860,17
3	Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения	тыс.м³	13 522,22	13 522,22	13 580,08	13 521,64	13 559,72	13 637,35	13 696,37	13 696,37	13 755,98	13 755,98	13 755,98	13 695,77	13 814,97	13 693,39	13 693,39
3.1	Объем сточных вод, прошедших очистку	тыс.м³	12 662,05	13 522,22	13 580,08	13 521,64	13 559,72	13 637,35	13 696,37	13 696,37	13 755,98	13 755,98	13 755,98	13 695,77	13 814,97	13 693,39	13 693,39
3.2	Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Объем обезвоженного осадка сточных вод	тыс.м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.3. РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД;

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

Сведения о фактическом в 2024 году и ожидаемом в 2038 году поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице ниже.

Таблица 88 - Сведения о фактическом в 2024 году и ожидаемом в 2038 году поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2024 г.	2038 г.
1	Прием сточных вод		12 662,05	12 833,22
1.1	Объем сточных вод, принятых у абонентов	тыс.м ³	6 071,16	6 242,33
1.1.1	в пределах норматива по объему	тыс.м ³	6 071,16	6 242,33
1.1.2	сверх норматива по объему	тыс.м ³	0,00	0,00
1.1.3	стоки собственных нужд предприятия	тыс.м ³	0,00	0,00
1.2	По категориям сточных вод:	тыс.м ³	6 071,16	6 242,33
1.2.1	жидких бытовых отходов	тыс.м ³	0,00	
1.2.2	поверхностных сточных вод	тыс.м ³	0,00	0,00
1.2.2.1	от абонентов, которым установлены тарифы	тыс.м ³	0,00	0,00
1.2.2.2	от других абонентов	тыс.м ³	0,00	0,00
1.2.3	у нормируемых абонентов	тыс.м ³	0,00	0,00
1.2.4	у многоквартирных домов и приравненных к ним	тыс.м ³	3 917,78	4 088,95
1.2.5	у прочих абонентов, в том числе:	тыс.м ³	2 153,39	2 153,39
1.2.5.1	частный сектор	тыс.м ³	620,18	620,18
1.2.5.2	организации, финансируемые из бюджетов всех уровней	тыс.м ³	638,85	638,85
1.2.5.3	прочие потребители (ЧП, ИП)	тыс.м ³	894,36	894,36
1.2.5.	категория абонентов п	тыс.м ³	0,00	0,00
1.3	По абонентам	тыс.м ³	0,00	0,00
1.3.1	от других организаций, осуществляющих водоотведение	тыс.м ³	0,00	0,00
1.3.1.1	организация 1	тыс.м ³	0,00	0,00
1.3.1.2	организация 2	тыс.м ³	0,00	0,00
1.3.1.п	организация п	тыс.м ³	0,00	0,00
1.3.2	от собственных абонентов	тыс.м ³	0,00	0,00
1.4	Неучтенный приток сточных вод	тыс.м ³	6 590,89	6 590,89
1.4.1	Организованный приток	тыс.м ³	0,00	0,00
1.4.2	Неорганизованный приток	тыс.м ³	6 590,89	6 590,89
1.5	Поступило с территорий, дифференцированных по тарифу	тыс.м ³	0,00	0,00
2	Объем транспортируемых сточных вод	тыс.м ³	13 522,22	13 693,39
2.1	На собственные очистные сооружения	тыс.м ³	12 662,05	12 833,22
2.2	Другим организациям	тыс.м ³	860,17	860,17
3	Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения	тыс.м ³	13 522,22	13 693,39
3.1	Объем сточных вод, прошедших очистку	тыс.м ³	12 662,05	13 693,39
3.2	Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов	тыс.м ³	0,00	0,00
4	Объем обезвоженного осадка сточных вод	тыс.м ³	0,00	0,00

Планируемые объёмы образования на территории Копейского городского округа товарные стоки на перспективу до 2038 года останутся на уровне 2024 года.

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

В Копейском городском округе на перспективу до 2038 года не предполагается изменение и количество эксплуатационных и технологических зон:

- Эксплуатационная зона МУП «КСВВ»;
- Эксплуатационная зона АО «Завод «Пластмасс».

Постановлением администрации Копейского городского округа № 3043-п от 30.12.2020 года «О внесении изменения в Постановление администрации Копейского городского округа от 28.11.2018 года № 2967-п» МУП «Копейские системы водоснабжения и водоотведения» определено гарантирующей организацией для централизованных систем водоснабжения и водоотведения на территории Копейского городского округа.

Для гарантирующей организации установлена зона деятельности в пределах централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения на территории Копейского городского округа.

В зону деятельности гарантирующей организации в сфере водоотведения не включается территория промышленных предприятий города, на которой деятельность, связанная с водоотведением внутриплощадочных объектов этих промышленных предприятий, в том числе деятельность, связанная с эксплуатацией внутриплощадочных систем водоотведения, обеспечивается этими предприятиями. Объекты (сети и сооружения) внутриплощадочных систем водоотведения промышленных предприятий не относятся к объектам централизованной системы водоотведения города, эксплуатация указанных объектов осуществляется в соответствии с нормами законодательства, регулирующего деятельность промышленных предприятий.

- пять технологических зон:
 - технологическая зона ОСК оз. Курлады;
 - технологическая зона ОСК оз. Шелюгино;
 - технологическая зона ОСК оз. Курочкино;
 - технологическая зона Жилой массив Октябрьский (передача стоков на очистку ОСК п. Роза Коркинский район);
 - технологическая зона ОСК АО «Завод «Пластмасс»».

2.3.3. 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

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 приведён в таблице ниже.

Таблица 89 - 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

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
	ОСК оз. Курлады															
годовое	тыс. м³/год	9 611,20	9 251,50	8 865,40	8 572,90	8 309,50	8 072,50	7 858,90	7 666,90	7 493,80	7 337,80	7 197,40	7 071,30	6 958,00	6 855,60	6 763,60
среднесуточное	тыс. м³/сут.	26,3	25,3	24,3	23,5	22,8	22,1	21,5	21	20,5	20,1	19,7	19,4	19,1	18,8	18,5
максимальное суточное	тыс. м³/сут.	34,2	33	31,6	30,5	29,6	28,8	28	27,3	26,7	26,1	25,6	25,2	24,8	24,4	24,1
существующая производительность ОСК	тыс. м³/сут.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Резерв(+)/Дефицит(-)	тыс. м³/сут.	-22,2	-21	-19,6	-18,5	-17,6	-16,8	-16	-15,3	-14,7	-14,1	-13,6	-13,2	-12,8	-12,4	-12,1
Требуемая производительность ОСК	тыс. м³/сут.	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Резерв(+)/Дефицит(-)	тыс. м³/сут.	35,8	37	38,4	39,5	40,4	41,2	42	42,7	43,3	43,9	44,4	44,8	45,2	45,6	45,9
	ОСК оз. Шелюгино															
годовое	тыс. м³/сут.	307,2	303,5	300,2	297,2	294,5	292	289,8	287,8	286	284,4	283	281,8	280,7	279,8	279,1
среднесуточное	тыс. м³/сут.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
максимальное суточное	тыс. м³/сут.	1,1	1,1	1,1	1,1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
существующая производительность ОСК	тыс. м³/сут.	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Резерв(+)/Дефицит(-)	тыс. м³/сут.	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Требуемая производительность ОСК	тыс. м³/сут.	увеличение не требуется														
	ОСК оз. Курочкино															
годовое	тыс. м³/сут.	17,7	17,4	17,3	17,1	16,9	16,8	16,7	16,5	16,4	16,4	16,3	16,2	16,1	16,1	16
среднесуточное	тыс. м³/сут.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
максимальное суточное	тыс. м³/сут.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
существующая производительность ОСК	тыс. м³/сут.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв(+)/Дефицит(-)	тыс. м³/сут.	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Требуемая производительность ОСК	тыс. м³/сут.	увеличение не требуется														
Требуемая производительность ОСК	тыс. м³/сут.		0,2													

На перспективу до 2038 года происходит расчётное общее снижение объёмов сточных вод.

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

В ходе разработки схемы водоотведения была создана электронная модель в программно-расчетном комплексе ZuluDrain компании «Политерм», с помощью которой осуществлен гидравлический расчет сетей водоотведения.

Анализируя разработанную электронную модель, можно сделать вывод, что система водоотведения городского округа в целом обеспечивает прием стоков от абонентов. Рассчитанные значения расходов и наполнения коллекторов лежат в пределах нормативных значений.

В то же время, фактическое состояние может отличаться от расчетного в связи с большой заиленностью и зажиренностью коллекторов, наличие контруклонов, обрушения и т.п., что может приводить к снижению пропускной способности. Данные факторы необходимо установить проведением технического обследования.

На рисунках ниже приведены пьезометрические графики самотечных коллекторов от мест сброса стоков в общую сеть водоотведения до КНС для дальнейшей их транспортировки до очистных сооружений канализации.

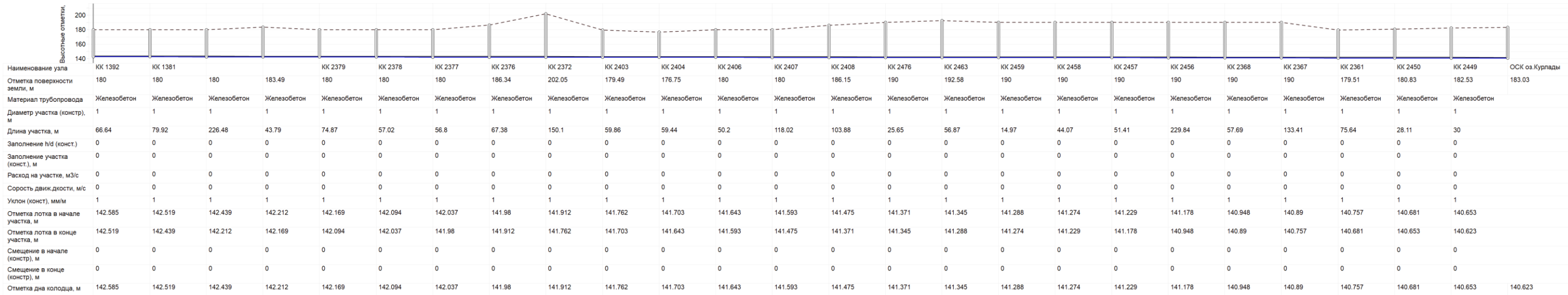
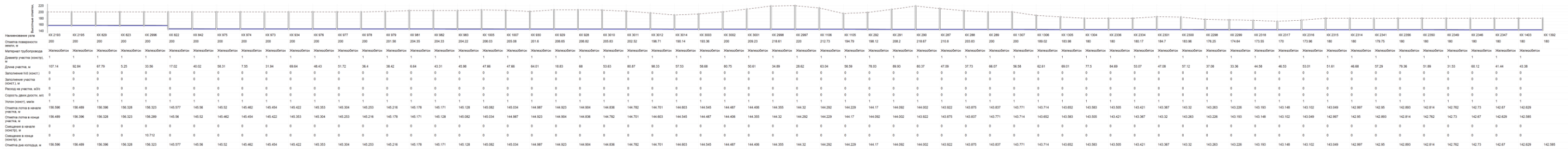


Рисунок 14 – Пьезометрический график от КК 1392 до приёмной камеры ОСК оз. Курлады



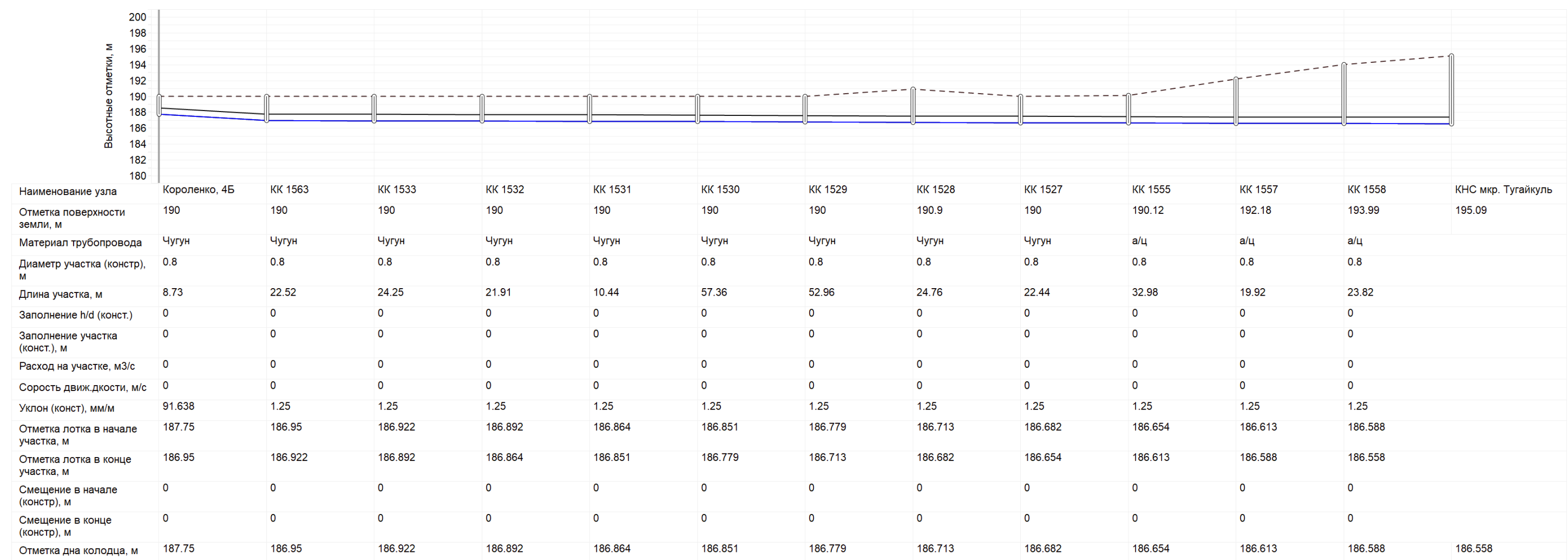


Рисунок 17 – Пьезометрический график от Потребителя (Короленко, 4Б) до КНС мкр. Тугайкуль

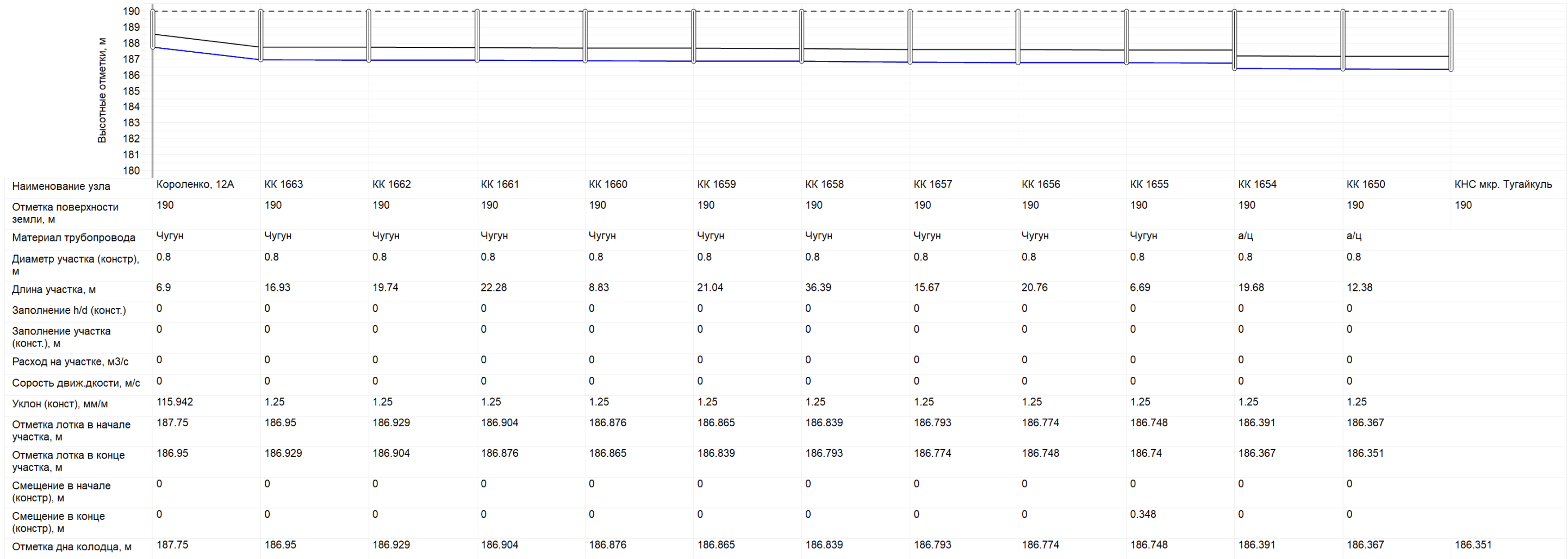


Рисунок 18 – Пьезометрический график от Потребителя (Короленко, 12А) до КНС мкр. Тугайкуль

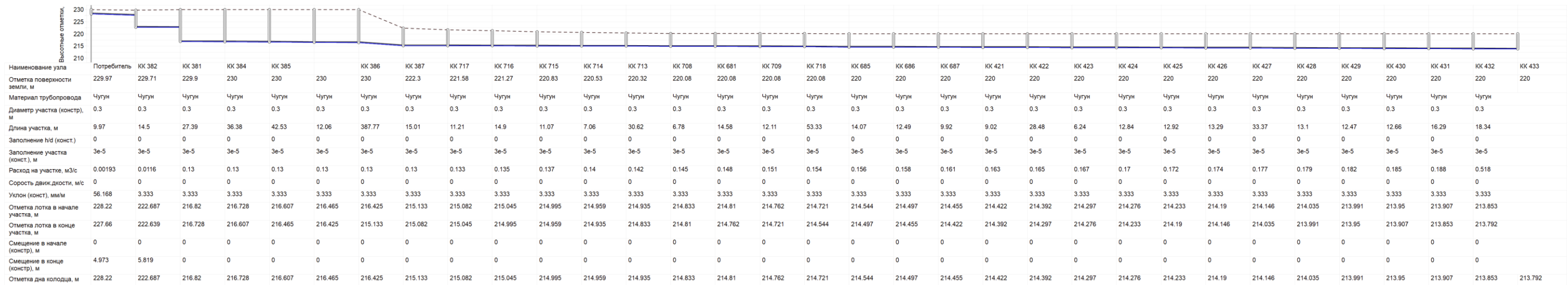


Рисунок 19 – Пьезометрический график от Потребителя (у КК 382) до КК 433



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

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия по городскому округу приведен выше в подразделе 11.1.

2.4. РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Основными направлениями и задачами развития централизованной системы водоотведения является улучшение качества предоставляемых услуг, повышение надёжности системы, минимизация энергозатрат при реализации различного рода технологических процессов (сбор, транспортировка и очистка стоков), улучшение экологической обстановки территорий Копейского городского округа. В перспективе решение актуальных задач по данным направлениям должно обеспечить достижение следующих показателей:

- Объём принятых и очищенных канализационных стоков – 100%;
- Средний износ сетей – 81,5%;
- Средний износ оборудования не более 85,5%.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам:

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Год начала реализации	Год окончания реализации
1	Проектирование и реконструкция канализационного коллектора ул. Сутягина – ОСК оз. Курлады Д=1000 мм	834 612,17	2025	2026
2	Реконструкция нежилого здания-канализационной насосной станции (2.48) по адресу: г. Копейск, ул.Гагарина, 7в (Октябрьский)	11 839,99	2026	2026
3	Реконструкция нежилого здания-канализационной насосной станции №4 (2.46) по адресу: г. Копейск, ул.Мечникова, 17а (пос. Железнодорожный)	102 963,94	2027	2027
4	Проектирование и 1 этап реконструкции ОСК на оз.Курлады производительностью до 25 000 куб.м/сутки	1 216 887,83	2025	2026
Итого по системе водоотведения		2 166 303,93	-	-

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения представлено в таблице ниже.

Таблица 90 - Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятий	Техническое обоснование	Год начала реализации	Год окончания реализации
1	Проектирование и реконструкция канализационного коллектора ул. Сутягина – ОСК оз. Курлады Д=1000 мм	Обеспечение качества очистки сточных вод до действующих нормативов; Обеспечение надежности водоотведения	2025	2026
2	Реконструкция нежилого здания-канализационной насосной станции (2.48) по адресу: г. Копейск, ул.Гагарина, 7в (Октябрьский)		2026	2026
3	Реконструкция нежилого здания-канализационной насосной станции №4 (2.46) по адресу: г. Копейск, ул.Мечникова, 17а (пос. Железнодорожный)		2027	2027
4	Проектирование и 1 этап реконструкции ОСК на оз.Курлады производительностью до 25 000 куб.м/сутки		2025	2026

2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоотведения представлены в таблице ниже.

Таблица 91 - Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимос ть с НДС, тыс. руб.	Основные технические характеристики														Год начала реализац ии	Год окончани я реализац ии
			Наименование и значение показателя															
			до реализации мероприятия							после реализации мероприятия								
			водопроводная/канализационная сеть					Мощнос ть, куб.м/су т.	Износ, %	водопроводная/канализационная сеть					Мощнос ть, куб.м/су т.	Износ, %		
Условн ый диаметр , мм	Пропускн ая способнос ть, куб.м/сут.	Протяженно сть (в однотрубном исчислении), км	Материа л	Способ проклад ки	Условн ый диаметр , мм	Пропускн ая способнос ть, куб.м/сут.	Протяженно сть (в однотрубном исчислении), км			Материа л	Способ проклад ки							
1	Проектирование и реконструкция канализационного коллектора ул. Сутягина – ОСК оз. Курлады Д=1000 мм	834 612,17	1 000	40 000	4,4070	железобетон	подземный	-	95	1 000	50 000	4,407	полиэтилен	подземный	-	0	2025	2026
2	Реконструкция нежилого здания-канализационной насосной станции (2.48) по адресу: г. Копейск, ул.Гагарина, 7в (Октябрьский)	11 839,99	-	-	-	-	-	800	100	-	-	-	-	-	1000	0	2026	2026
3	Реконструкция нежилого здания-канализационной насосной станции №4 (2.46) по адресу: г. Копейск, ул.Мечникова, 17а (пос. Железнодорожный)	102 963,94	-	-	-	-	-	4000	100	-	-	-	-	-	8000	0	2027	2027
4	Проектирование и 1 этап реконструкции ОСК на оз.Курлады производительностью до 25 000 куб.м/сутки	1 216 887,83	-	-	-	-	-	12000	92	-	-	-	-	-	25000	50	2025	2026
Итого по системе водоотведения		2 166 303,93	-	-	4,4070	-	-	-	-	-	-	4,4070	-	-	-	-	-	-

2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

К числу основных особенностей ЦС ВО, как целого комплекса объектов автоматизации, относятся:

- 1) высокая степень ответственности работы сооружений, требующая обеспечения их надёжной и бесперебойной работы;
- 2) работа сооружений в условиях постоянно меняющейся нагрузки;
- 3) зависимость режима работы сооружений от изменения состава сточных вод;
- 4) сложность технологического процесса и необходимость обеспечения высокого качества очистки сточных вод;
- 5) необходимость сохранения работоспособности при авариях на отдельных участках канализационных сетей;
- 6) значительная инерционность ряда технологических процессов, большое запаздывание в изменении показателей очистки сточных вод в ответ на управляющее воздействие.

Задачи автоматизации процессов транспортировки и очистки сточных вод в основном состоят в следующем:

- 1) создание оптимальных условий работы отдельных сооружений, интенсификации всего процесса очистки;
- 2) улучшение технологического контроля за работой отдельных элементов ЦС ВО и ходом процесса очистки в целом;
- 3) улучшение условий труда эксплуатационного персонала с одновременным сокращением штатов обслуживающего персонала;
- 4) уменьшение себестоимости очистки сточных вод при соблюдении соответствия стоков действующим нормам.

На реконструируемых и вновь строящихся КОС предлагается предусматривать комплексную автоматизацию, включающую в себя как технологическую часть, так и управление инженерными системами объекта (вентиляция, отопление), в т.ч.:

- 1) работа приёмных решёток должна быть автоматизирована по определённому алгоритму;
- 2) биологическая очистка должна быть автоматизирована с поддержанием диктующих параметров по заданному алгоритму;
- 3) подача сжатого воздуха в аэротенки должна быть осуществлена с использованием частотного регулирования;
- 4) автоматизированная система вентиляции и отопления для поддержания требуемых параметров микроклимата и кратности воздухообмена в помещениях;
- 5) управление насосами и илососами должно быть автоматизировано.

Для КНС в случае их реконструкции или строительства должны применяться следующие подходы к автоматизации:

- 1) управление без постоянного обслуживающего персонала, автоматическое – в зависимости от технологических параметров (уровень воды в приёмном резервуаре);

2) с целью снижения пусковых токов и повышения надёжности функционирования объектов на насосных станциях должен быть предусмотрен плавный пуск двигателей основных насосов;

3) предусмотреть защиту от заиливания – автоматические кратковременные тестовые пуски насосов;

4) желательно предусмотреть автоматическое чередование работающих насосов для равномерной выработки моторесурса;

5) при аварийном отключении рабочих насосных агрегатов следует предусматривать автоматическое включение резервного агрегата;

6) должна быть предусмотрена защита двигателей по току, асимметрии напряжения по фазам.

На основных КНС требуется предусмотреть контроль следующих параметров:

1) наличие напряжения на вводах;

2) уровень в приёмном резервуаре;

3) расход перекачиваемой воды;

4) работающие насосные агрегаты;

5) наработка каждого насосного агрегата;

6) потребляемый ток (мощность) каждым насосным агрегатом;

7) аварийные ситуации.

При проектировании систем автоматизации объектов ЦС ВО необходимо до начала проектирования разработать техническое задание, а в процессе проектирования общесистемные решения: организационную структуру диспетчерского управления; функциональную структуру, т.е. состав автоматизируемых функций управления и алгоритмы решения задач; программное, математическое и информационное обеспечения, т.е. программы выполнения на компьютерах и контроллерах; техническое обеспечение, т.е. комплекс технических средств, необходимых для реализации функций автоматизации.

Подробное описание системы диспетчерского управления, разработка конкретных технических решений, состав оборудования и перечень необходимых материалов необходимо предусматривать соответствующим проектом. Предпочтение в проекте следует отдавать современным технологиям автоматизации, с целью разработки и внедрения технических решений, способных оставаться актуальными на протяжении многих лет эксплуатации объектов.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Трассы прокладки перспективных канализационных сетей следует выбирать с учётом обеспечения кратчайшего расстояния до точек подключения перспективных абонентов, рельефа местности, искусственных и естественных преград.

Трассы прокладки перспективных канализационных сетей и места расположения площадок иных объектов централизованных систем водоотведения подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов.

2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

В состав объектов системы водоотведения, в отношении которых устанавливаются охранные зоны, входят:

- 1) канализационные коллекторы (напорные и самотечные);
- 2) наружные канализационные сети (уличные, внутриквартальные);
- 3) канализационные выпуски;
- 4) сооружения на сетях (включая при наличии канализационные насосные станции, камеры, колодцы).

Для напорных сетей и сооружений водоотведения устанавливаются следующие охранные зоны: вдоль трасс сетей водоснабжения - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 5 метров с каждой стороны трассы сети.

Для самотечных сетей водоотведения устанавливаются следующие охранные зоны: вдоль трасс сетей водоотведения - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров с каждой стороны трассы сети.

Отсчет расстояний при определении охранных зон сетей водоснабжения, водоотведения производится по горизонтали (в свету) от наружной поверхности трубопровода.

При параллельной прокладке двух и более трубопроводов отсчет расстояний при определении охранных зон сетей производится в свету от наружной поверхности крайних трубопроводов.

В отдельных случаях, в том числе при большой (более 4 метров) глубине прокладки сетей, охранные зоны могут устанавливаться в размерах, превышающих вышеуказанные, исходя из условий монтажа и ремонта сетей, размеров и размещения камер, колодцев и других устройств на этих сетях, значимости объектов, условий прокладки и других факторов в соответствии с техническими условиями владельцев сетей.

Охранный зона канализационных коллекторов, в том числе и напорных, находится в пределах от 10 до 20 метров, и определяется в каждом конкретном случае по техническим условиям владельцев сетей.

Категорически запрещается прокладывать канализационные сети в санитарной охранной зоне водопровода.

На земельные участки, входящие в охранные зоны сетей водоотведения, в целях предупреждения повреждения трубопроводов и сооружений на них или нарушения условий их нормальной эксплуатации, устанавливаются ограничения, которыми запрещается:

а) строить объекты капитального строительства или размещать временные сооружения, без предварительного согласования проектной документации с организациями, эксплуатирующими сети водоснабжения, водоотведения, и/или с владельцами сетей водоснабжения, водоотведения;

б) реконструировать автомобильные и железные дороги с расположенными на них сетями водоснабжения, водоотведения без предварительного выноса этих сетей, согласованного с организациями, эксплуатирующими сети водоснабжения, водоотведения, и/или владельцами сетей водоснабжения, водоотведения;

- в) разрушать водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие сети водоотведения от разрушений;
- г) перемещать, повреждать, засыпать камеры, колодцы и другие устройства сетей;
- д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей, нефтепродуктов и других химически активных веществ;
- е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать оперативному доступу к сетям персонала организаций, эксплуатирующих данные сети водоотведения, проведению планово-предупредительного обслуживания сетей, выполнению аварийно-восстановительных или планово-предупредительных ремонтов сетей;
- ж) открывать люки колодцев, камер, самовольно проникать на объекты водопроводно-канализационного хозяйства, включать или отключать электроснабжение объектов водопроводно-канализационного хозяйства;
- з) осуществлять действия по самовольному подключению к сетям водоотведения;
- и) высаживать кусты и деревья.

Юридические и физические лица, виновные в повреждении сетей и сооружений водоотведения, привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Убытки, причиненные организации - собственнику сетей или организации, эксплуатирующей сети и сооружения водоотведения, в результате их повреждения, либо в результате иных действий, нарушающих их бесперебойную или безопасную работ, взыскиваются в судебном порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Согласно Генеральному плану Копейского городского округа, изменения не затрагивают изменений границ Копейского городского округа. Изменения вносятся только в части границы города Копейска Копейского городского округа, путём исключения и включения в территорию города земельных участков, определённых Администрацией Копейского городского округа.

Зоны размещения объектов централизованной системы водоотведения не будут выходить за границы Копейского городского округа.

2.5. РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.5.1. 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

«План снижения сбросов загрязняющих веществ», утверждённый Постановлением Правительство Российской Федерации от 10 апреля 2013 года N 317 «Об утверждении Положения о плане снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади», для проведения анализа не предоставлен.

Данной Схемой предусмотрены мероприятия по увеличению количества очистных сооружений канализации, что позволит охватить большее количество территорий Копейского городского округа услугой централизованного водоотведения, улучшить экологическую ситуацию на данных территориях.

2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

На момент разработки Схемы утилизация осадка сточных вод производится путем его размещения на иловых площадках для обезвоживания и созревания, а также в аэробных стабилизаторах.

2.6. РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Оценка объёмов капитальных вложений (стоимости) в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения произведена в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

1) методика разработки и применения укрупнённых нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения, утверждённая приказом Минстроя РФ от 29.05.2019 № 314/пр.

При определении стоимости строительства, реконструкции и модернизации канализационных сетей в соответствии с НЦС приняты следующие положения:

1) применение при строительстве, реконструкции и модернизации канализационных сетей из полиэтиленовых труб;

2) способ производства работ – разработка мокрого грунта в отвал, с креплениями (группа грунтов 1-3, глубина – 3 м);

3) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер}=1,31$;

4) зональный коэффициент изменения стоимости строительства $K_{пер/зон}=1,19$;

5) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,01$;

6) коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району $K_c=1,00$.

При определении стоимости строительства, реконструкции и модернизации прочих объектов централизованных систем водоотведения в соответствии с НЦС 81 02 19 2023, НЦС 81-02-19-2024 приняты следующие положения:

1) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер}=1,57$;

2) зональный коэффициент изменения стоимости строительства $K_{пер/зон}=1,27$;

3) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,00$;

4) коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району $K_c=1,03$.

Оценка объёмов капитальных вложений капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения сведена в таблицу ниже.

Таблица 92 - Оценка объемов капитальных вложений капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию МУП "Копейские системы водоснабжения и водоотведения"

N п/п	Наименование мероприятий	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Год начала реализации	Год окончания реализации
1	Проектирование и реконструкция канализационного коллектора ул. Сутягина – ОСК оз. Курлады Д=1000 мм	834 612,17	2025	2026
2	Реконструкция нежилого здания-канализационной насосной станции(2.48) по адресу: г. Копейск, ул.Гагарина, 7в (Октябрьский)	11 839,99	2026	2026
3	Реконструкция нежилого здания-канализационной насосной станции №4 (2.46) по адресу: г. Копейск, ул.Мечникова, 17а (пос.Железнодорожный)	102 963,94	2027	2027
4	Проектирование и 1 этап реконструкции ОСК на оз.Курлады производительностью до 25 000 куб.м/сутки	1 216 887,83	2025	2026

2.7. РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

- повышение надежности работы систем водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение нормативных показателей стоков, сбрасываемых в водоемы, и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду, улучшение экологической безопасности территории городского округа.

Плановые показатели в сфере водоотведения приведены в прилагаемой таблице ниже.

Таблица 93 - Плановые показатели в сфере водоотведения

№ п/п	Плановые показатели	2024 г.	2025 г.	2026 г	2027 г	2028 г	2033 г	2038 г.
1	Объем реализации товаров и услуг, тыс. м ³	6 071,15	6 022,03	6 123,09	6 123,09	8 573,20	8 731,40	8 897,80
4	Соответствие качества очистки сточных вод установленным требованиям, %					60	80	100
3	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, ед./км.	34,47	32,07	30,07	28,06	25	20	15
4	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %					30	22	15
5	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
6	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	96,11	94,66	91,67	83,33	83,33	83,33	83,33
7	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, кВт*ч/куб. м	0,468	0,502	0,644	0,468	0,455	0,455	0,455
8	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт*ч/куб. м	0,169	0,142		0,169	0,169	0,169	0,169
9	Качество обслуживания абонентов, %	100	100	100	100	100	100	100

2.8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Выбор организации для обслуживания бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения производится в соответствии со статьей 8, главы 3 Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение, сети водоотведения которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам.

Расходы гарантирующей организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоотведения и утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае, если снижение качества услуги по водоотведению происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем водоотведения, гарантирующая организация, которая эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов, обеспечить водоотведение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству услуги по водоотведению, если меньший срок не установлен утвержденными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества сбросной воды в соответствие с установленными требованиями.

На указанный срок допускается несоответствие качества предоставляемой услуги установленным требованиям.

Организация уполномоченная на эксплуатацию бесхозяйных сетей водоотведения в Копейском городском округе – МУП «КСВВ».

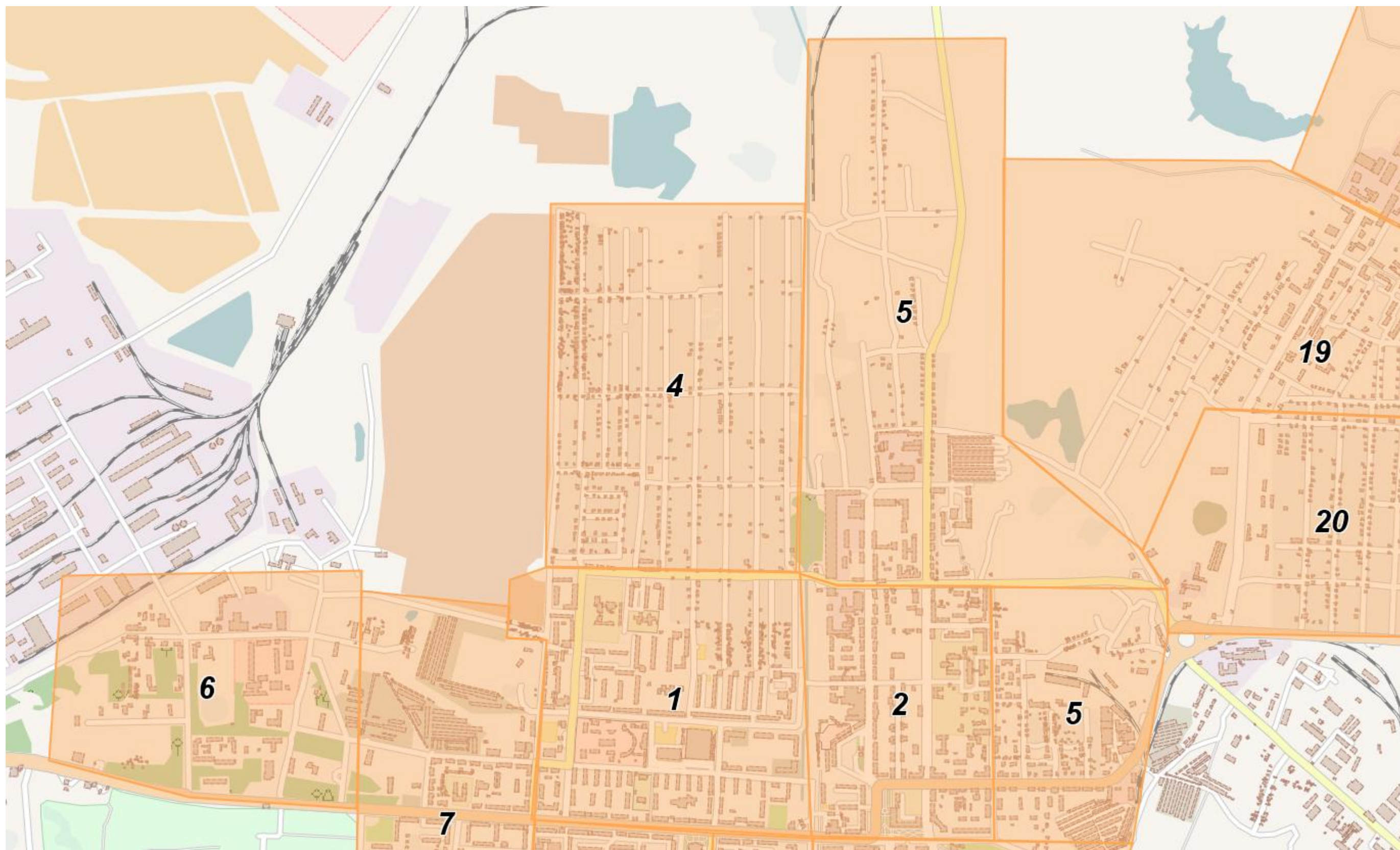
Перечень бесхозяйных объектов системы централизованного водоотведения приводится в таблице ниже.

Таблица 94 - Перечень бесхозяйных объектов системы централизованного водоотведения

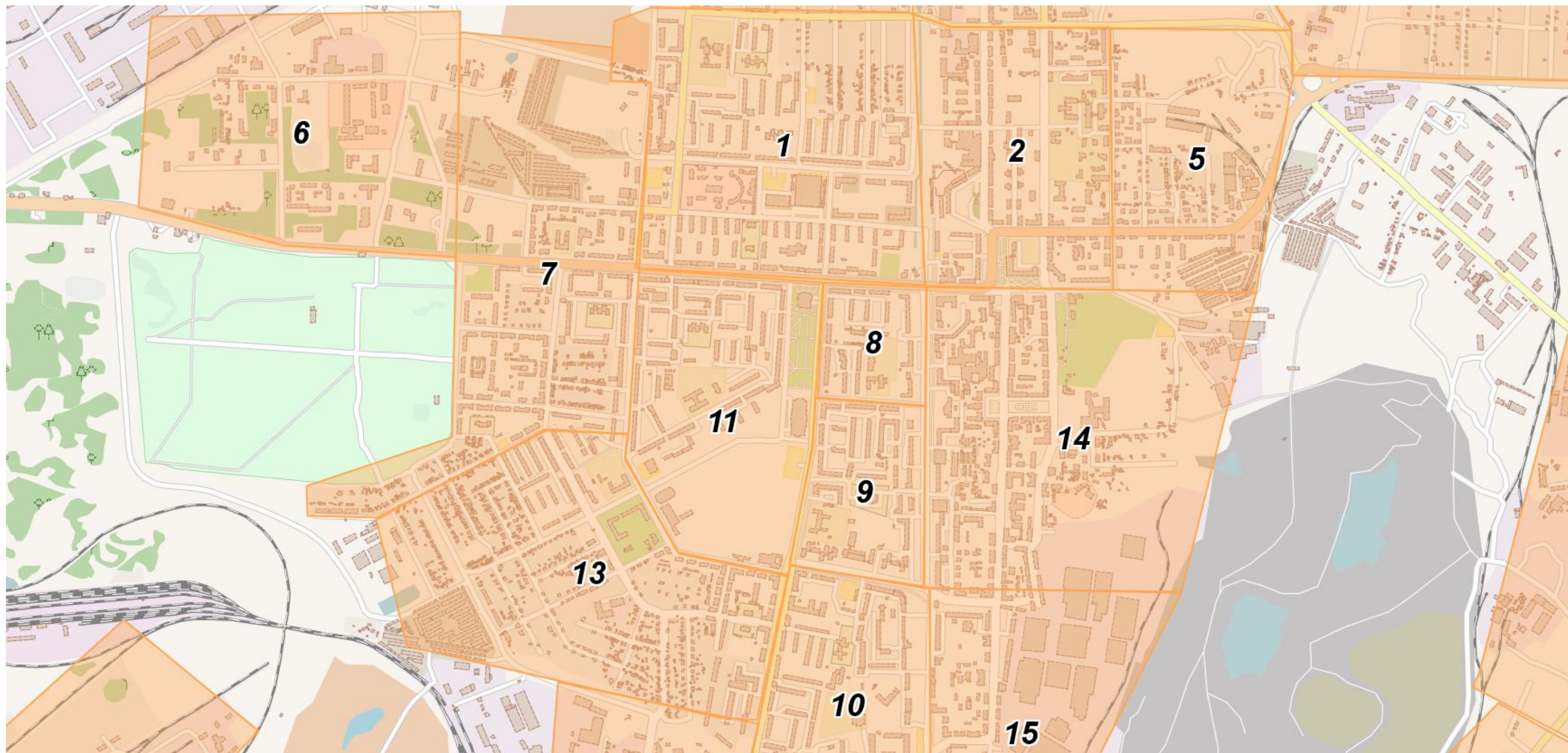
№ п/п	Наименование	Адрес границы участка	Год ввода в эксплуатацию	Материал труб	Диаметр труб, мм	Общая протяжённость, п. м.	Длина участков труб, п. м.	Количество колодцев, задвижек, ПГ, шт.
1	Внутриквартальная сеть канализации	У д. № 13 по ул. Калинина	2011	п/э ПП «Корсис»	200 300	120	95 25	6
2	Канализационная сеть	От д. № 25 по ул. Кирова до д. № 25 по ул. Кирова	-	п/э	150	58	58	5
3	Внутриквартальная сеть канализации	От л. № 16 и № 20 по пр. Славы	-	ПП п/э	200 150	97	53 44	7
4	Канализационная сеть	По ул. Калинина, по ул. Республиканской до пр. Коммунистического	-	ж/б п/э	500 315	100 110	100 110	10
5	Канализационная сеть	От д. № 14 пр. Коммунистический до д. № 42 по ул. Темника	2008	п/э	150	58	58	4
6	Канализационная сеть	От д. № 11 по ул. Кожевникова до д. № 16Б пр. Победы	2008	ПП	160	151	151	9
7	Канализационная сеть	Г. Копейск, ул. Гагарина	-	а/ц	200	500	500	15
8	Канализационная сеть	Г. Копейск, пер. Клубный, д. 10	-	сталь	150	55	55	3
9	Канализационная сеть	Г. Копейск, ул. 70 лет Октября	-	а/ц	200	672	672	30
10	Канализационная сеть	К жилому дому № 34 по пр. Славы	-	п/э	200	105	105	6
11	Канализационная сеть	К жилому дому № 16 по ул. Калинина	-	п/э	160	200	200	7
12	Канализационная сеть	К жилому дому № 28б, № 30а по пр. Победы	-	п/э	160	200	200	10
13	Канализационная сеть	От многоквартирного жилого дома № 29б ул. Жданова	-	п/э	150	125,5	125,5	5
14	Сеть водоотведения	От первого смотрового колодца до наружной стены колодца «К» с отм. 206,46/204,47 по ходу движения стоков, ул. Томская, 6	-	п/э	150	149	149	8
15	Сеть водоотведения	От первого смотрового колодца до наружной стены колодца «К» с отм. 206,43/203,18 на выпуске от здания по ходу движения стоков, ул. Театральная, 4В	-	п/э	100	76	76	1
16	Сеть водоотведения	От ул. Троицкой по ул. Армейская, ул. Бондаренко, ул. Лазурная, ул. Коркинская до пер. Лазурный	-	п/э	160 200	2512	1572 940	8
17	Канализационная сеть	От колодца с отм. 212,49/210,29 до колодца с отм. 212,57/210,30 и до колодца 212,66/210,35, расположенного вблизи дома № 48А по пр. Победы	-	п/э	150	8,8	8,5	3
18	Сеть водоотведения	От первого смотрового колодца до наружной стены колодца «К» с отм. 207,15/204,41 по ходу движения стоков, ул. Темника, 50	-	чугун	100	42,5	42,5	3
19	Сеть водоотведения	От первого смотрового колодца до наружной стены колодца «К» по ходу движения стоков, ул. 19 Партсъезда, 1	-	п/э	100	43	43	3
20	Канализационная сеть	От колодца с отм. 206,64/202,0 у здания № 1 по пр. Ильича до колодца с отм. 206,38/201,98 в районе здания № 29/2 по ул. Ленина	-	чугун	200	54,5	54,5	3
21	Канализационная сеть	Ул. Юбилейная	-	керамика	150	197	197	9
22	Канализационная сеть	Ул. Солдатская	-	керамика	150	224	224	12
23	Канализационная сеть	Ул. Народная	-	керамика	150	202	202	7
24	Канализационная сеть	Ул. 10-я Пятилетка	-	керамика	200	397	397	15
25	Канализационная сеть	От канализационного колодца КК1 с отм. 228,14/227,26 до канализационного колодца К1 с отм. 227,07/225,68, расположенная юго-западнее оз. Курочкино на территории санатория «Берёзка»	-	чугун	150	10	10	2

№ п/п	Наименование	Адрес границы участка	Год ввода в эксплуатацию	Материал труб	Диаметр труб, мм	Общая протяжённость, п. м.	Длина участков труб, п. м.	Количество колодцев, задвижек, ПГ, шт.
26	Канализационная сеть	Пер. Троицкий	2008	п/э	160	489,6	489,6	25
27	Внутривортовая канализационная сеть	От жилых домов №№4Б, 4А ул. Республиканская, №№1Б, 1В, 1А пр. Коммунистический до канализационного колодца с отм. 209,17/208,18	-	п/э	160 200 300	575	33,5 367 174,5	30
28	Участок главного канализационного самотечного коллектора	От швейной фабрики до очистных сооружений оз. Курлады	-	ж/б	1000	2857	2857	40
29	Коллектор канализационный напорный	от КНС м-на Тугайкуль (севернее ул. Короленко, 10) - до КНС пер. Депутатский (пер. Депутатский, 11)	2013	ПНД	160	1872	1872	Колодцы – 3 шт.
30	Коллектор канализационный напорный	от КНС м-на Тугайкуль (севернее ул. Короленко, 4) - до КНС пер. Депутатский (пер. Депутатский, 11)	2013	ПНД	110	390	390	Колодцы – 2 шт.
31	Коллектор канализационный самотечный	от ж.д. по ул. Короленко, 4, 4а, 4б - до КНС м-на Тугайкуль (севернее ул. Короленко, 4)	2013	ПНД	200	497	497	Колодцы – 21 шт.
32	Коллектор канализационный самотечный	от ж.д. по ул. Короленко 6, 6а, 8, 12 - до КНС м-на Тугайкуль (севернее ул. Короленко, 10)	2013	ПНД	200 300	560	318 242	Колодцы – 5 шт. Колодцы – 22 шт.
33	Коллектор канализационный самотечный	от ж.д. по ул. Короленко, 2, ул. Международная, 76, 74, 74а - КНС пер. Депутатский (пер. Депутатский, 11)	2013	ПНД	200	481	481,5	Колодцы – 24 шт.
34	Коллектор канализационный самотечный	от ж.д. по ул. Короленко, 12, 12а - до КНС м-на Тугайкуль (севернее ул. Короленко, 10)	2013	ПНД	200	168	168	Колодцы – 9 шт.
35	Коллектор канализационный самотечный	МДОУ ул. Международная, 76а	2013	ПНД	200	116,5	116,5	Колодцы – 7 шт.
36	Канализационная сеть	от канализационного колодца «К» с отм. 207.25/204.37 до смотровых колодцев жилого дома № 18а по ул. Томилова,	-	ПНД	100	55,5	55,5	

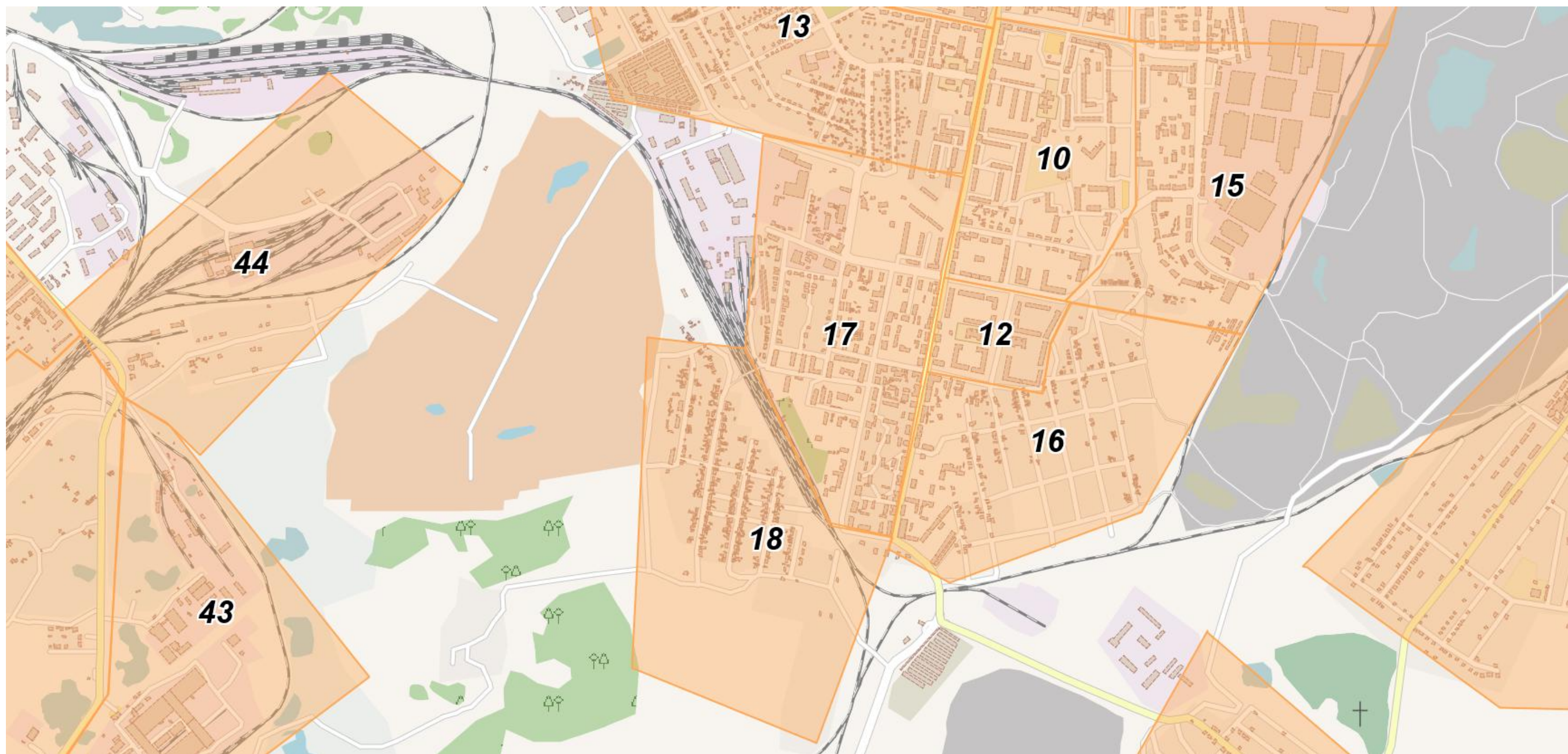
Приложение 1. Территориальное расположение участков сетей водоснабжения и водоотведения



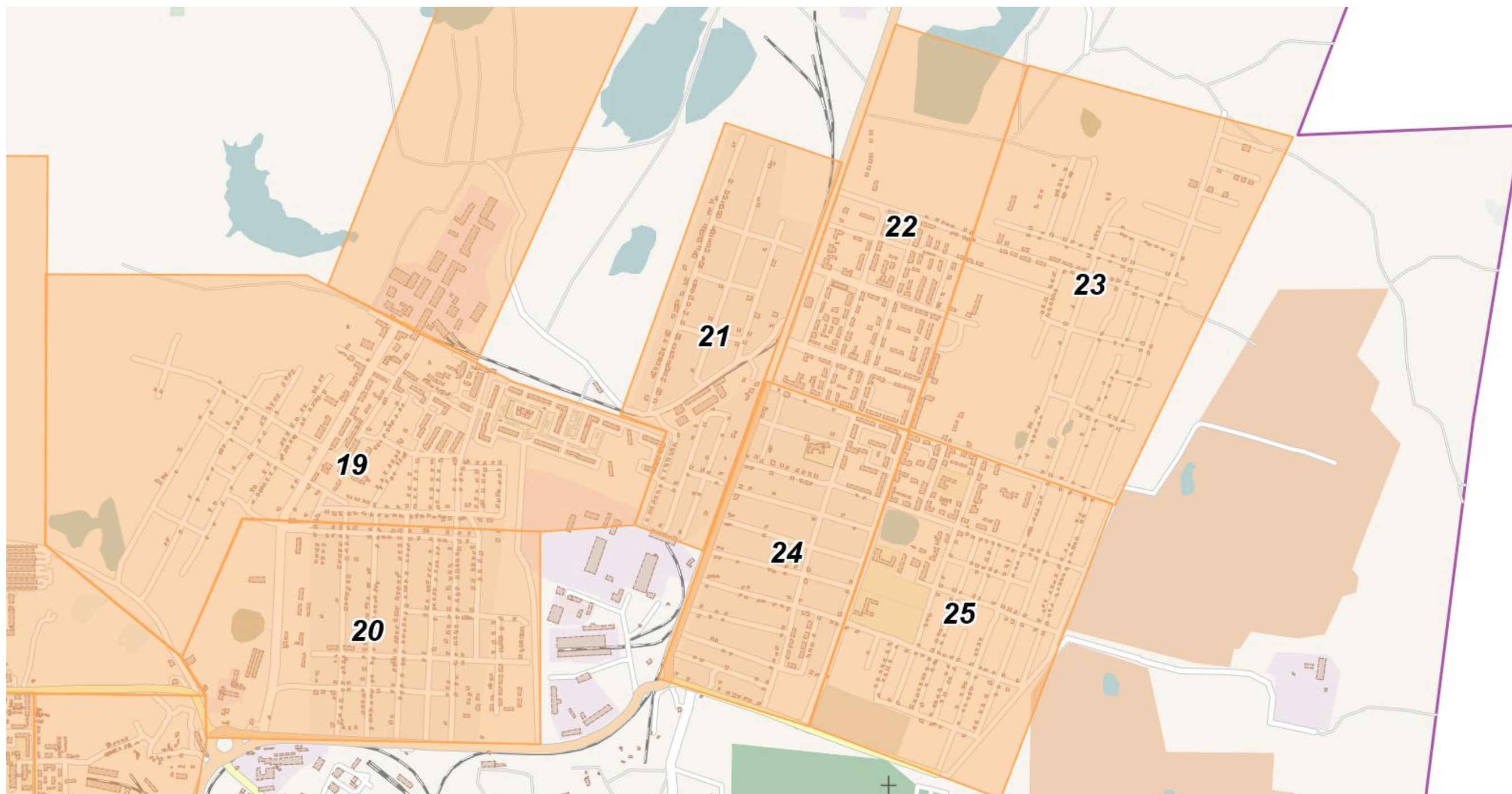
Участки 1 – 6



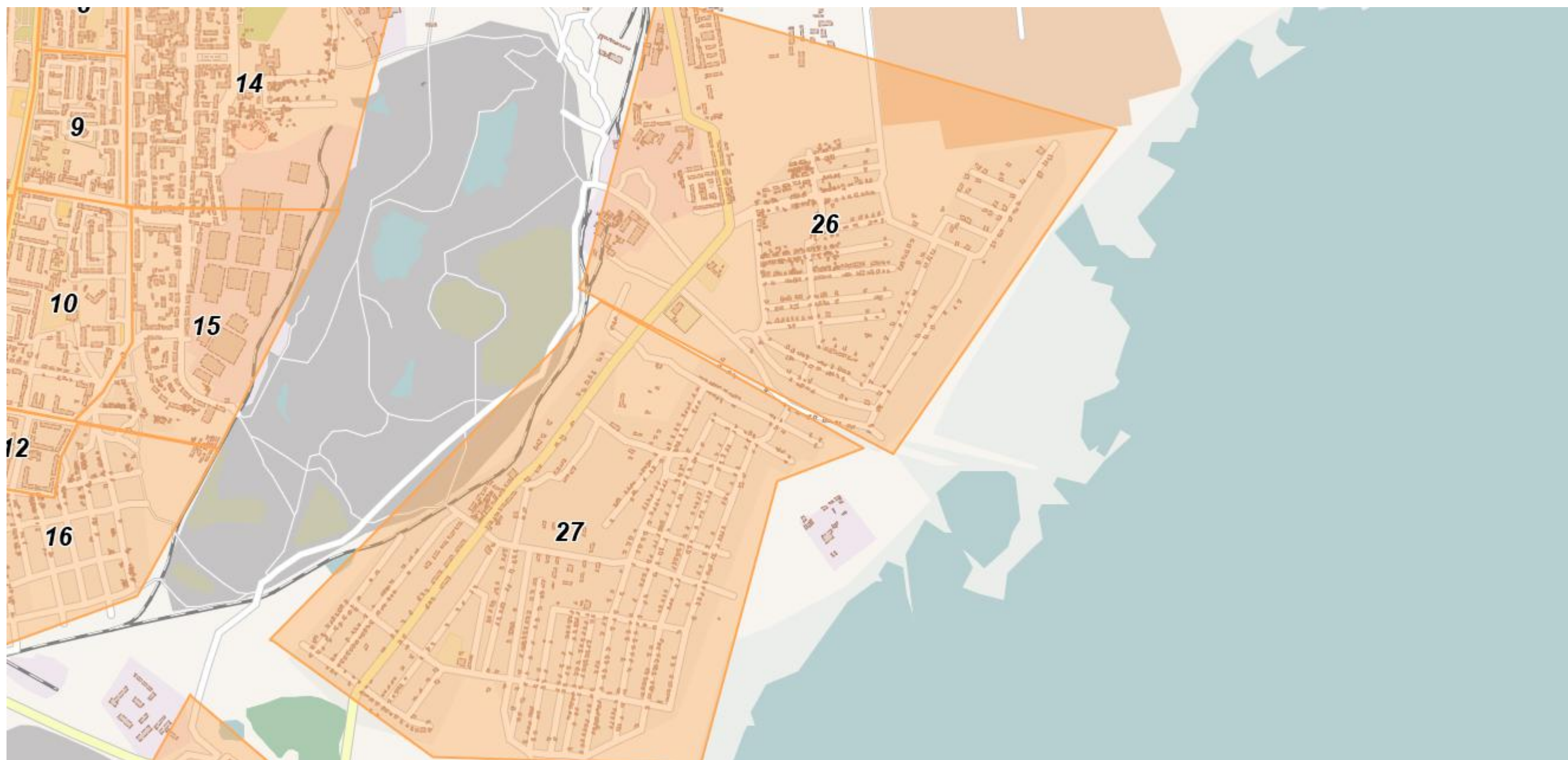
Участки 7 – 9, 11, 13, 14



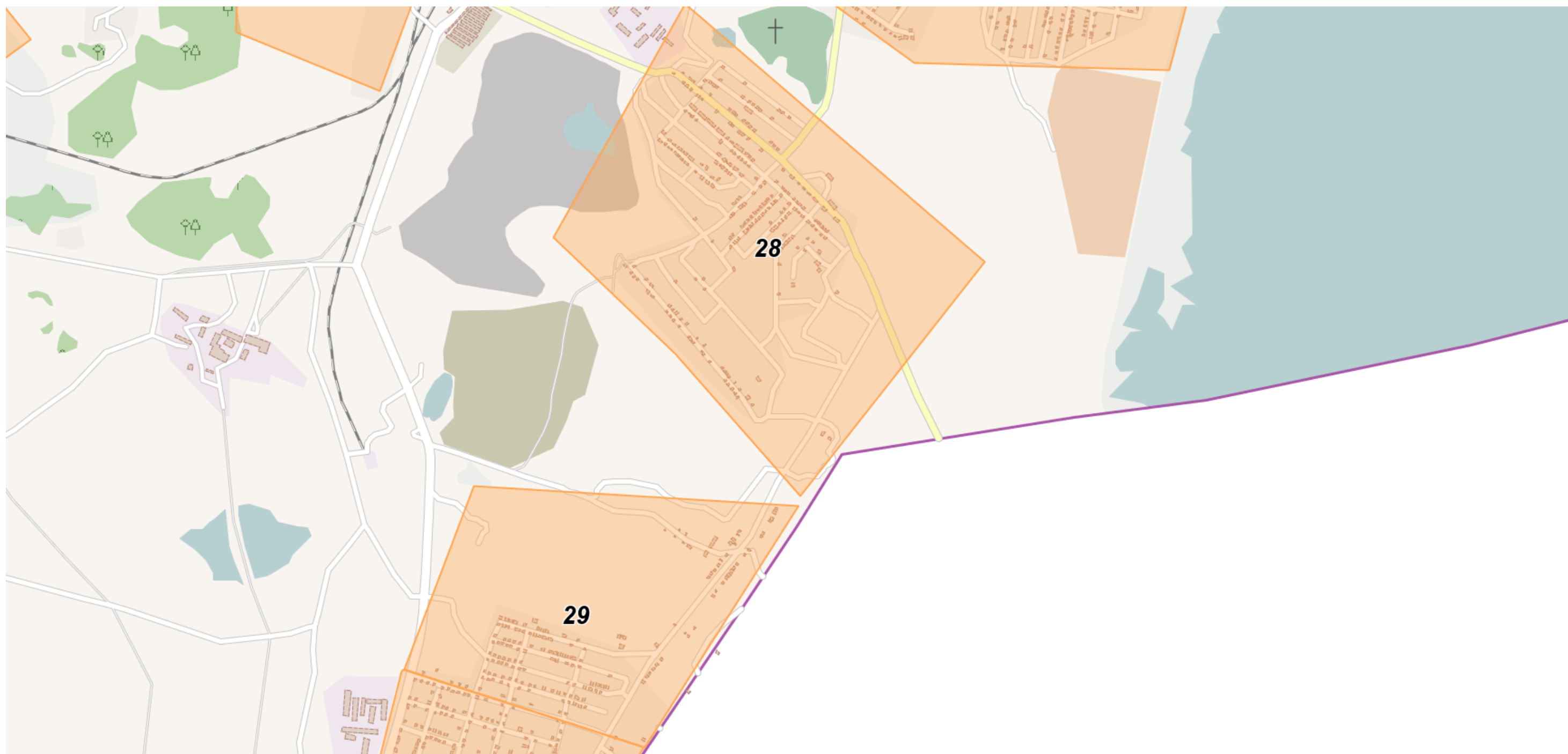
Участки 10, 12, 15 – 18



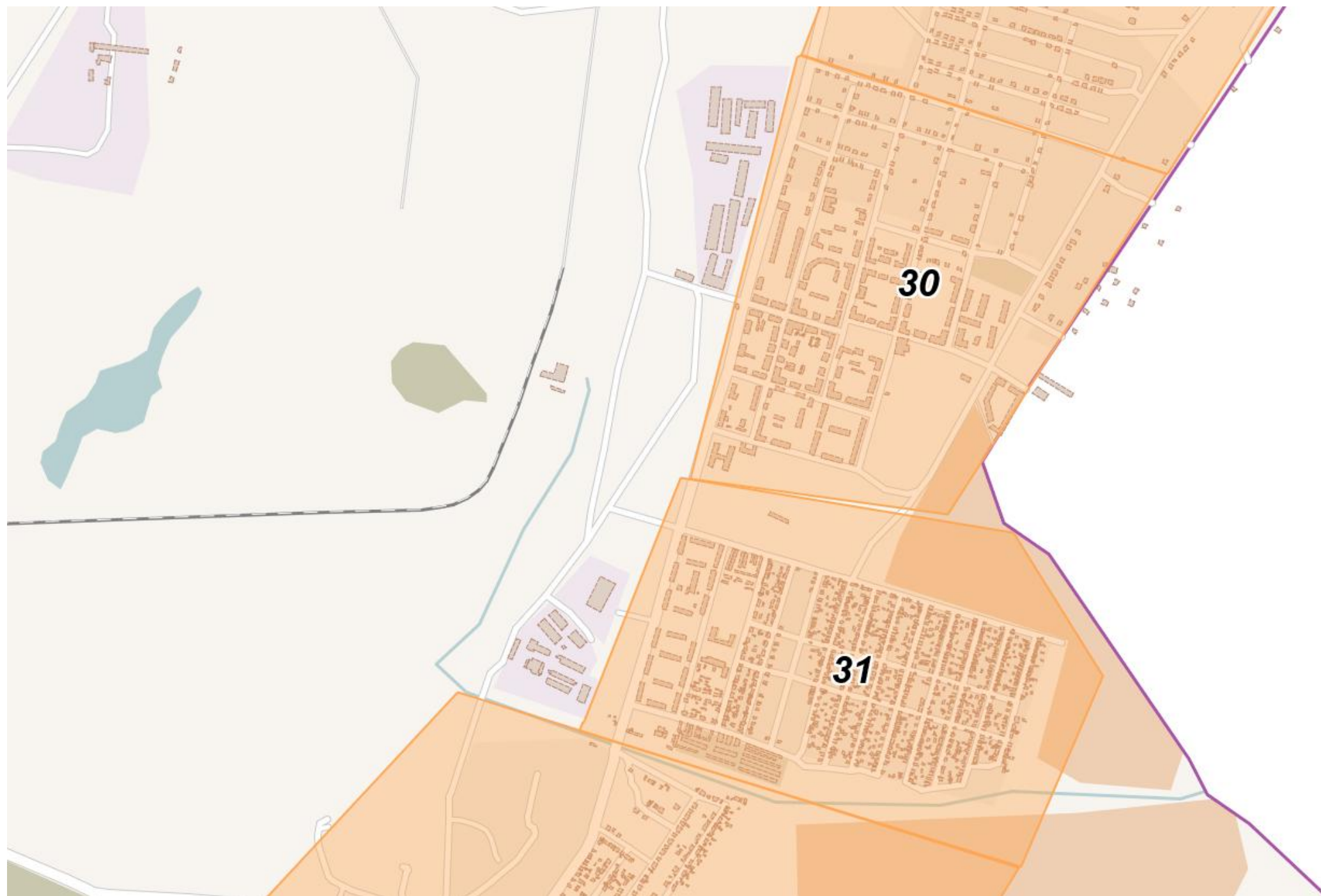
Участки 19 – 25



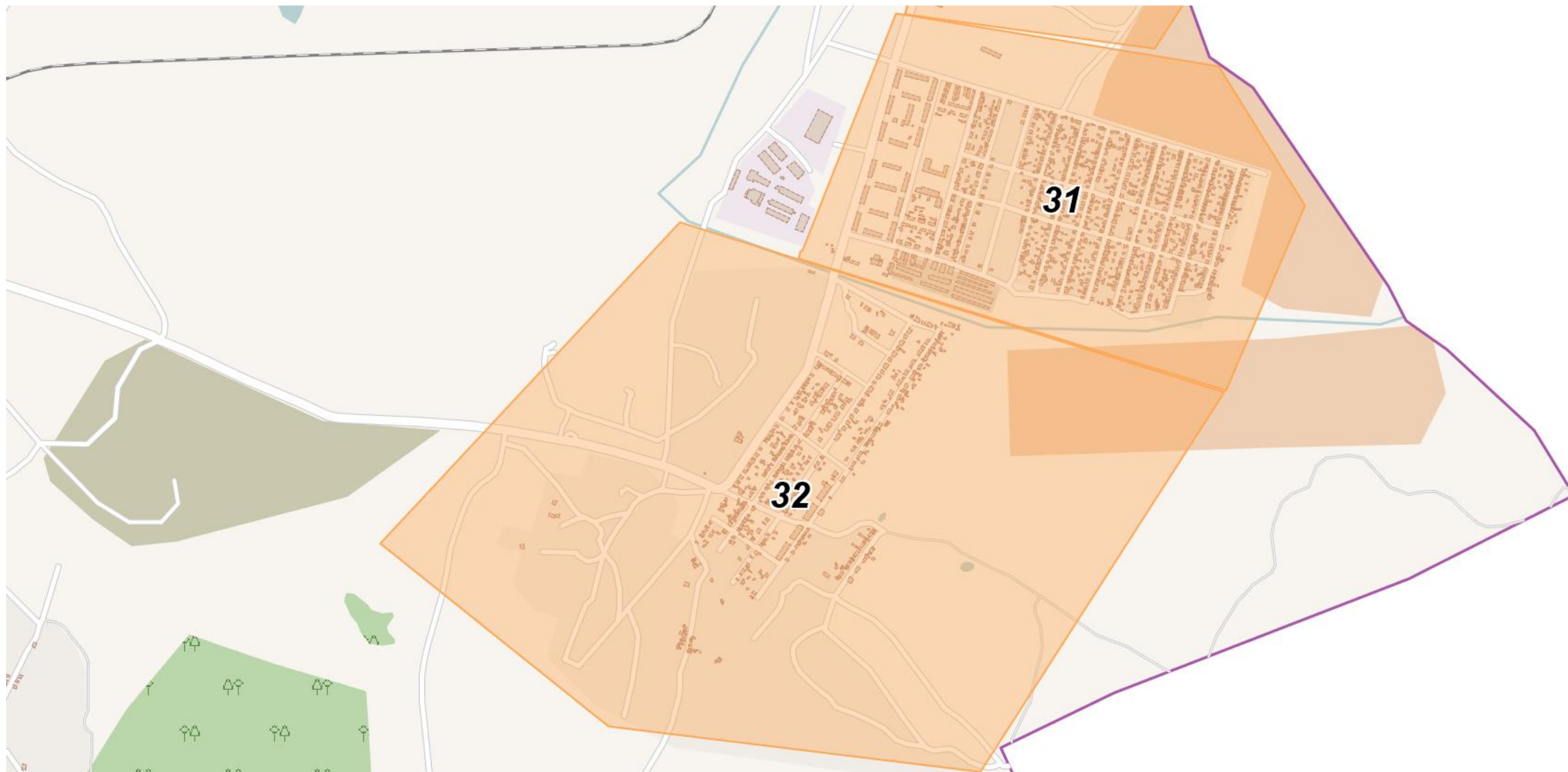
Участки 26, 27



Участки 28, 29



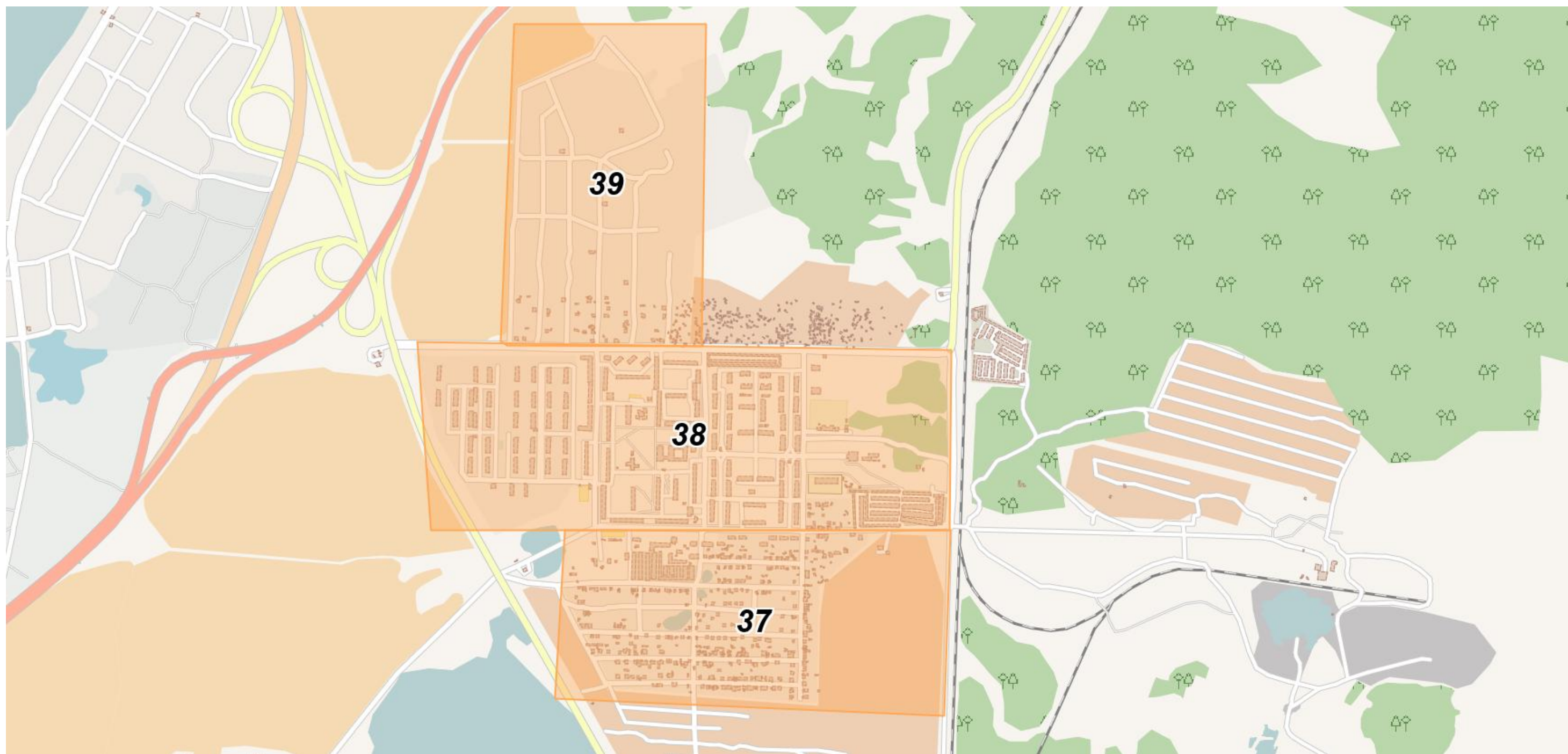
Участки 30, 31



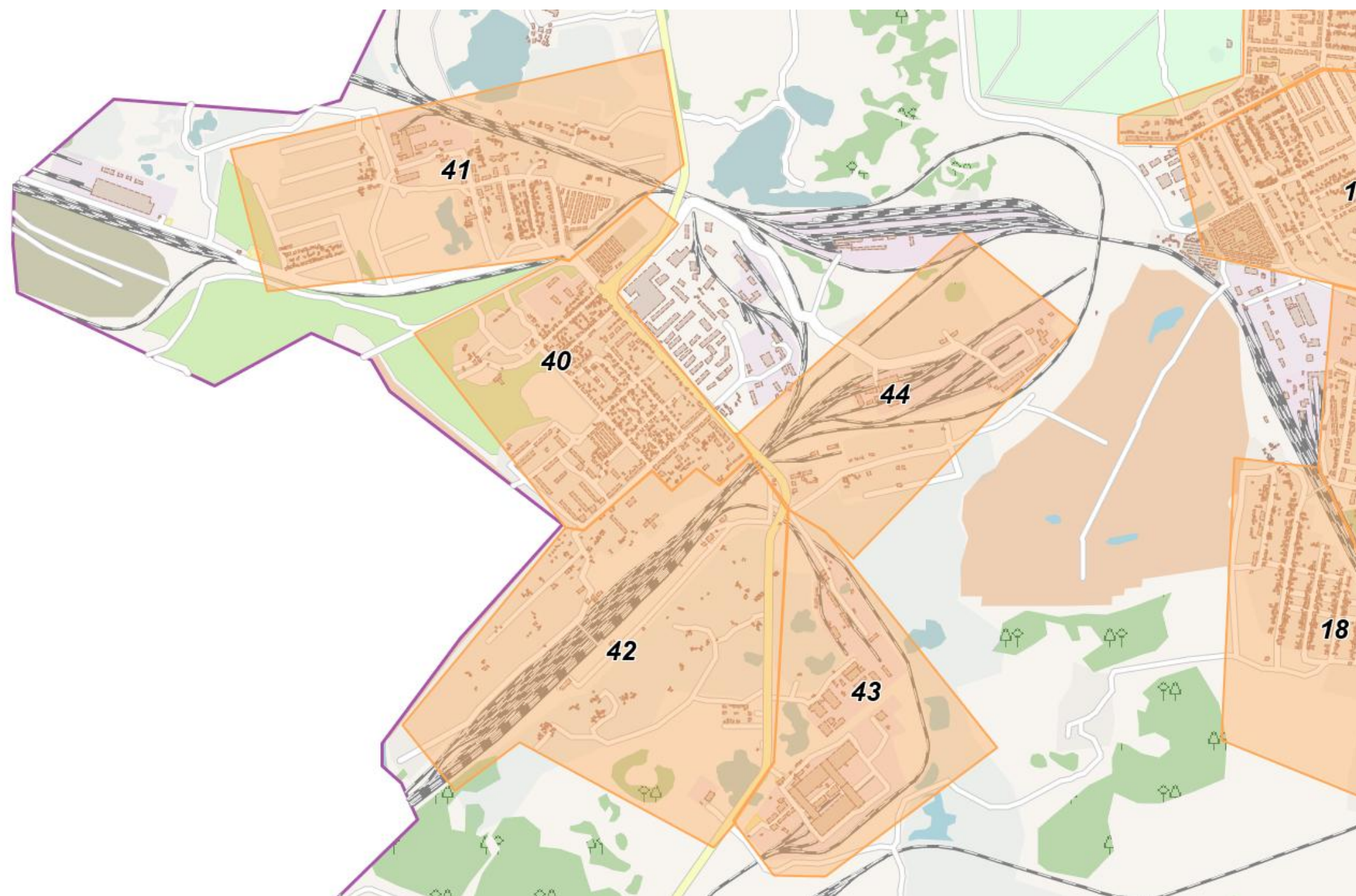
Участки 31, 32



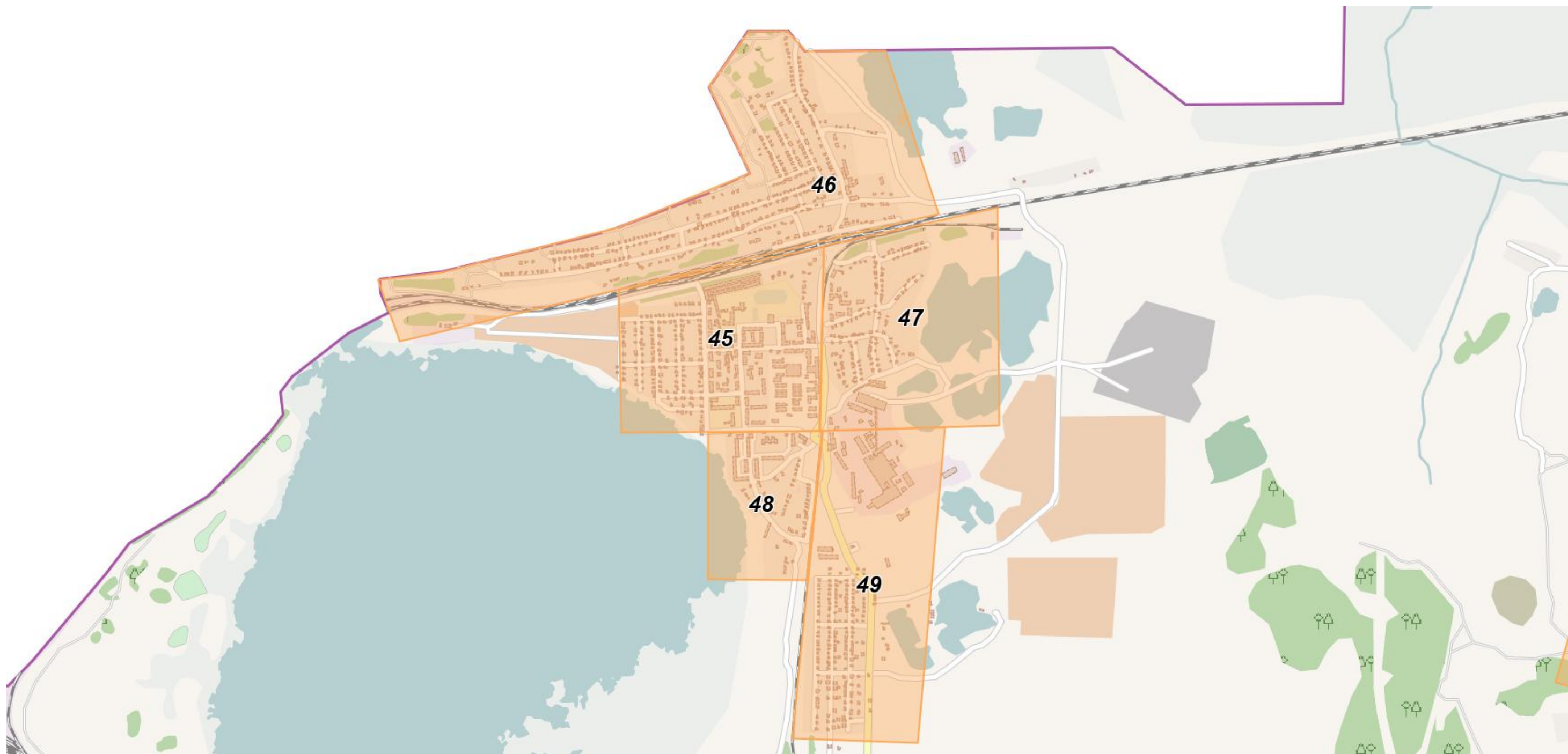
Участки 33 – 36



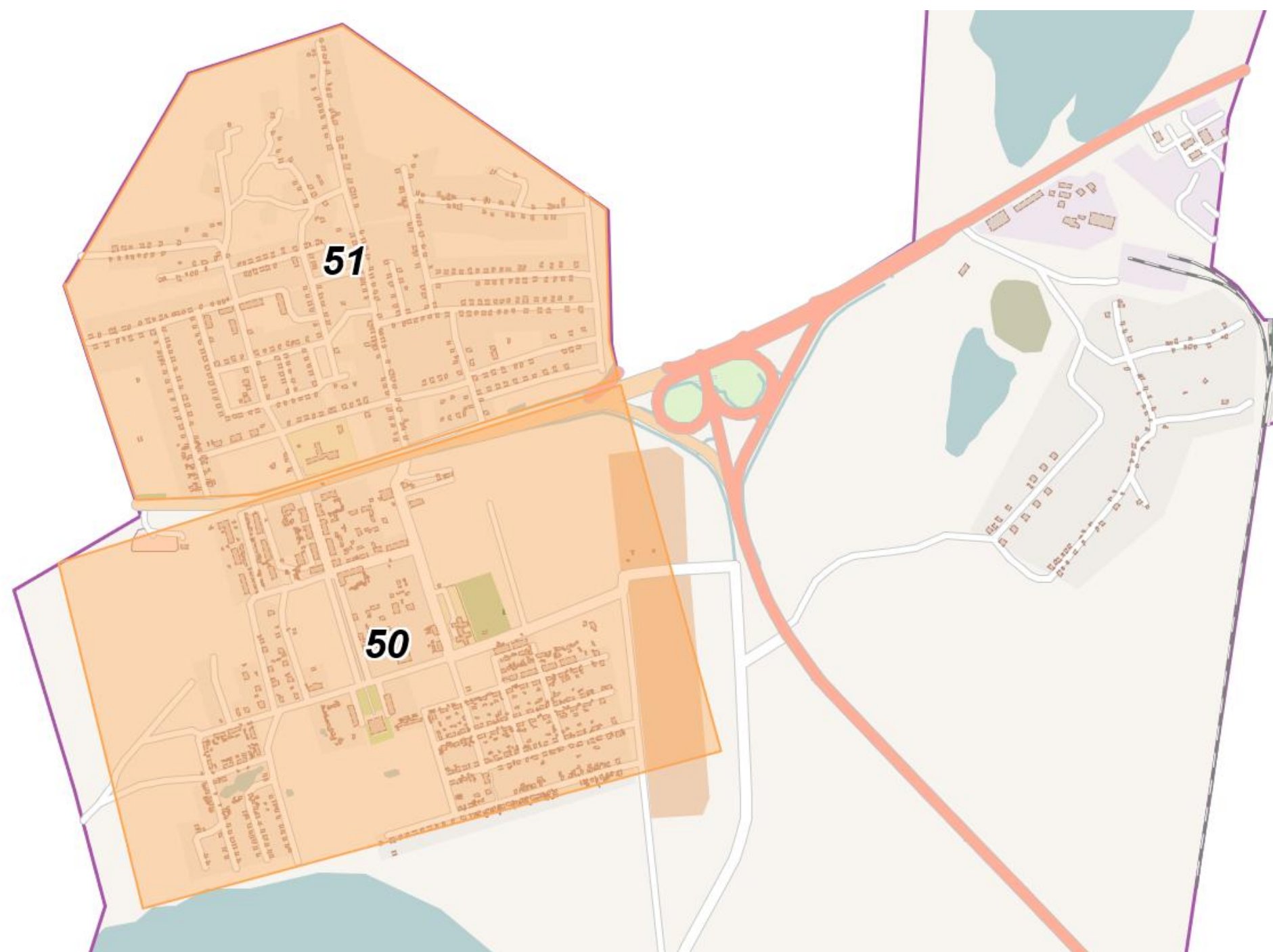
Участки 37 – 39



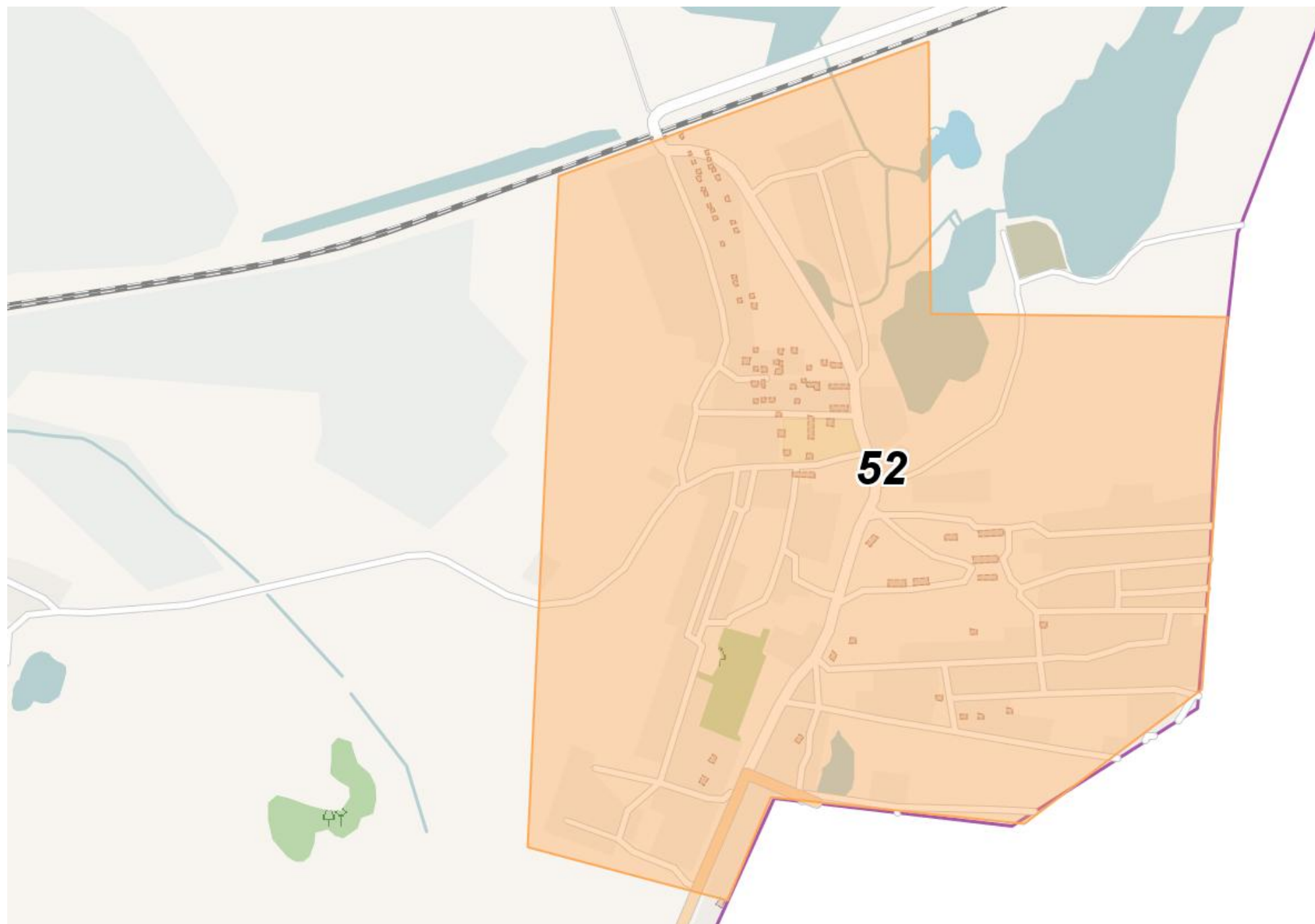
Участки 40 – 44



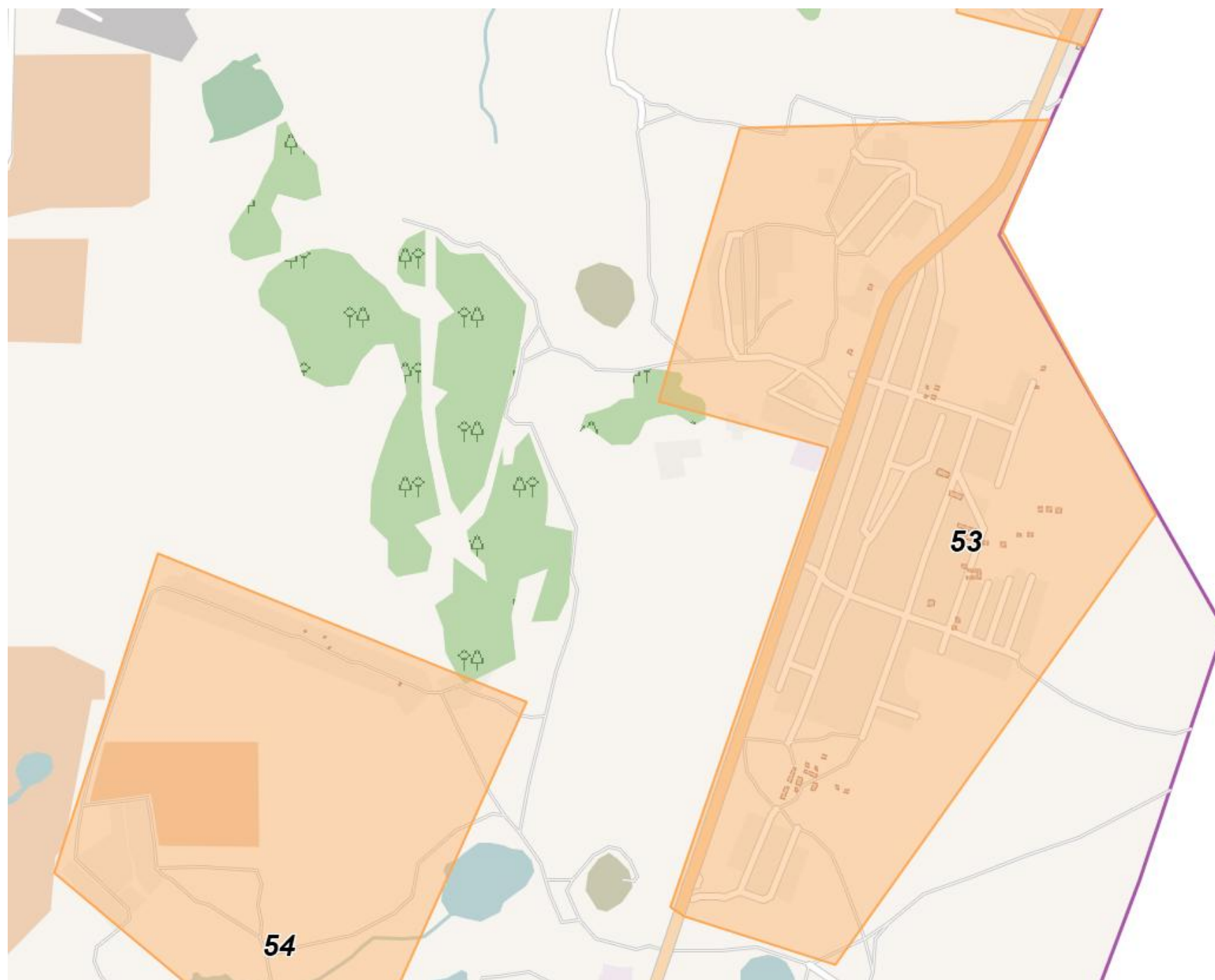
Участки 45 – 49



Участки 50 – 51



Участок 52



Участок 53



Участок 54

