ТОМ 2
Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Верхотурский до 2030г.

(актуализация на 2021г.)

Обосновывающие материалы

Разработал:
Индивидуальный предприниматель _____ В.Н. Гилязов
Гилязов В.Н.

2020

Оглавление

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ....4
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ....5
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ....6
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И....7
СОКРАЩЕНИЙ....7
Раздел 1. Перспективные показатели развития муниципального образования для разработки программы....13
1.1. Характеристика муниципального образования....13
Административно-территориальное устройство....13
География....17
Транспортная инфраструктура....17
Социальная инфраструктура....17
Коммунальная инфраструктура....18
Жилищный фонд....18
Хозяйственная деятельность....20
Культурное наследие....20
Климат....20
1.2. Прогноз численности и состава населения....21
1.3. Прогноз развития промышленности....25
1.4. Прогноз развития застройки городского округа....26
1.5. Прогноз изменения доходов населения....35
Раздел 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы....37
2.1 Тепловая энергия....37
2.2 Природный сетевой газ....37
2.3 Электроснабжение....37
2.4 Водоснабжение....40
2.5 Водоотведение....40
2.6 Твёрдые коммунальные отходы....40
Раздел 3. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры....59
3.1. Характеристика состояния и проблем в системе теплоснабжения....59
3.1.1. Институциональная структура системы теплоснабжения....59
3.1.2. Характеристика системы теплоснабжения....59
3.1.3 Балансы тепловой мощности и тепловой энергии....69
3.1.4 Доля поставки тепловой энергии по приборам учета....69
3.1.5 Зоны действия источников тепловой энергии....69
3.1.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе теплоснабжения....69
3.1.7 Надёжность системы теплоснабжения....69
3.1.8 Воздействие на окружающую среду....76
3.1.9 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса....77
3.1.10 Технические и технологические проблемы в системе теплоснабжения....77
3.2. Характеристика состояния и проблем в системе водоснабжения....81
3.2.1. Институциональная структура системы водоснабжения....81
3.2.2. Характеристика системы водоснабжения....84
ЦСВ «Неромка»....84
ЦСВ «ПАТО»....84
ЦСВ «Северная»....85
ЦСВ «Химзавод»....85
ЦСВ «РТПС»....86
ЦСВ «ДРСУ»....86
ЦСВ «ДПМК»....87
ЦСВ «Калачинская»....88
ЦСВ «Лесозавод»....88
ЦСВ «Привокзальный»....89
ЦСВ «Борисовская»....89
ЦСВ «Красногорское»....90
ЦСВ «Кордюково»....90
ЦСВ «Дерябино»....91
Наружные сети водоснабжения....91
3.2.3. Балансы мощности (производительности) и воды....93

3.2.4 Доля поставки воды по приборам учета. 96
3.2.5 Зоны действия источников водоснабжения. 96
3.2.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоснабжения. 101
3.2.7 Надёжность системы водоснабжения. 102
3.2.8 Качество воды. 102
2.2.9 Воздействие на окружающую среду 107
3.2.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта воды 107
3.2.11 Технические и технологические проблемы в системе водоснабжения. 107
3.3. Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения. 109
3.3.1. Институциональная структура системы водоотведения. 109
3.3.2. Характеристика системы водоотведения 111
3.3.2.1. Централизованная система водоотведения в п. Привокзальный. 111
3.3.2.2. Централизованная система водоотведения г. Верхотурье. 112
3.3.3. Балансы мощности (производительности) и стоков. 115
3.3.4 Доля водоотведения по приборам учета. 115
3.3.5 Зоны действия систем водоотведения. 116
3.3.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоотведения. 117
3.3.7 Надёжность системы водоотведения. 117
3.3.8 Качество очистки стоков 118
2.3.9 Воздействие на окружающую среду 119
3.3.9 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта воды 119
3.3.10 Технические и технологические проблемы в системе водоотведения. 120
3.4. Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения. 121
3.4.1. Институциональная структура системы электроснабжения. 121
3.4.2. Характеристика системы электроснабжения. 122
3.4.3. Балансы мощности и электроэнергии. 125
3.4.4 Доля электроснабжения по приборам учета. 125
3.4.5 Зоны действия систем электроснабжения. 126
3.4.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе электроснабжения. 126
3.4.7 Надёжность системы электроснабжения. 127
3.4.8 Качество электроэнергии. 128
2.4.9 Воздействие на окружающую среду 129
3.4.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости электроэнергии. 131
3.4.11 Технические и технологические проблемы в системе электроснабжения. 131
3.5. Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения 132
3.5.1. Институциональная структура системы газоснабжения. 132
3.5.2. Характеристика системы газоснабжения. 133
3.5.3. Баланс мощности и потребления природного газа. 133
3.5.4 Доля поставки природного газа по приборам учета 135
3.5.5 Зоны действия системы газоснабжения. 135
3.5.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе газоснабжения. 135
3.5.7 Надёжность системы газоснабжения. 135
3.5.8 Качество природного газа. 136
2.5.9 Воздействие на окружающую среду 137
3.5.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости электроэнергии. 137
3.5.11 Технические и технологические проблемы в системе газоснабжения. 138
3.6. Краткий анализ существующего состояния системы утилизации твёрдых коммунальных отходов (ТКО). 139
3.6.1 Институциональная структура. 139
3.6.2 Характеристика системы. 139
3.6.3 Зоны действия. 141
3.6.4 Воздействие на окружающую среду. 141
3.6.5 Балансы ТКО. 143
3.6.6 Тарифы. 144
3.6.7 Технические и технологические проблемы в системе. 144
Раздел 4. Характеристика проблем и их решения в сфере энерго- и ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов. 145
4.1. Топливно-энергетический баланс и баланс воды. 145

4.2. Анализ систем ресурсоснабжения от источника до потребителя, на основании фактических показателей энергетической эффективности. 147
4.3. Анализ энергетической эффективности отдельных секторов. 147
4.4. Анализ программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий, бюджетных организаций и ГО Верхотурский. 148
4.5. Анализ практики учета потребления коммунальных ресурсов. 148
4.6. Описание основных проблем в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов и пути их решения… 148
Раздел 5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры. 151
Раздел 6. Перспективная схема теплоснабжения. 165
Раздел 7. Перспективная схема водоснабжения. 170
Раздел 8. Перспективная схема водоотведения. 176
Раздел 9. Перспективная схема электроснабжения. 181
Раздел 10. Перспективная схема газоснабжения. 182
Раздел 11. Перспективная схема обращения с ТКО. 184
Раздел 12. Общая программа проектов. 185
Раздел 13. Финансовые потребности для реализации Программы. 194
Раздел 14. Организация реализации проектов. 223
Раздел 15. Программы инвестиционных проектов, тарифы и плата (тариф) за подключение (присоединение). 226
15.1 Значения тарифов по каждому коммунальному ресурсу. 226
15.2 Размер платы за подключение (присоединение) к системам коммунальной инфраструктуры. 226
Система электроснабжения. 226
Система водоотведения. 228
Система холодного водоснабжения. 228
Система газоснабжения. 228
Система теплоснабжения. 228
15.3 Размер платы за резервирование тепловой мощности для систем теплоснабжения. 229
15.4 Действующие инвестиционные программы. 230
15.5 Ранжирование проектов в зависимости от достигаемого эффекта. 231
15.6 Ранжирование проектов в зависимости от срока окупаемости. 231
15.7 Прогноз динамики тарифов на коммунальные услуги. 232
Раздел 16. Прогноз расходов населения на коммунальные услуги, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные слуги. 234
Раздел 17. Модель для расчета программы. 239
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ. 246

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1 Границы, населённые пункты и положение ГО Верхотурский. 14
Рисунок 2 Динамика численности населения в ГО Верхотурский за период с 2012 по 2020гг. 22
Рисунок 3 Районы перспективной застройки в мкр. «Химзавод» (г. Верхотурье). 28
Рисунок 4 Районы перспективной застройки в мкр. «Новый Восточный» (п. Привокзальный). 29
Рисунок 5 Районы перспективной застройки в мкр. «Спортивный» (г. Верхотурье). 30
Рисунок 6 Зоны действия источников тепловой энергии в г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный. 73
Рисунок 7 Зоны действия источников тепловой энергии в с. Кордюково. 74
Рисунок 8 Зоны действия источников тепловой энергии в с. Дерябино. 74
Рисунок 9 Зоны действия источников тепловой энергии в п. Карпунинский. 75
Рисунок 10 Зоны действия источников тепловой энергии в с. Прокопьевская Салда. 75
Рисунок 11 Зоны действия источников тепловой энергии в с. Красногорское. 76
Рисунок 12 Структура наружных сетей водоснабжения в зависимости от способа прокладки и материала трубопроводов, км. 92
Рисунок 13 Структура наружных сетей водоснабжения в зависимости от способа прокладки и материала трубопроводов в целом по ГО Верхотурский. 93
Рисунок 14 Зоны действия ЦСВ в г. Верхотурье. 97
Рисунок 15 Зоны действия ЦСВ в п. Привокзальный. 98
Рисунок 16 Зоны действия ЦСВ в с. Красногорское. 99

Рисунок 17 Зона действия ЦСВ в п. Карпунинский. ... 99
Рисунок 18 Зоны действия ЦСВ в с. Кордюково. ... 100
Рисунок 19 Зона действия ЦСВ в с. Дерябино. ... 100
Рисунок 20 Зона централизованного водоотведения г. Верхотурье. ... 116
Рисунок 21 Зона централизованного водоотведения п. Привокзальный. ... 117
Рисунок 22 Скрин-шот интерактивной карты центров питания ОАО "МРСК Урала" ... 127
Рисунок 23 Категории надёжности электроснабжения потребителей. ... 128
Рисунок 24 Динамика потребления первичной энергии за период с 2015 по 2019гг. ... 146
Рисунок 25 Динамика производства тепловой энергии и сетевых потерь с 2015 по 2019 гг. ... 146
Рисунок 26 Решения по развитию системы теплоснабжения в г. Верхотурье и п. Привокзальный. ... 169
Рисунок 27 Предлагаемые решения по развитию централизованного водоснабжения в г. Верхотурье и п. Калачик. ... 174
Рисунок 28 Предлагаемые решения по развитию централизованного водоснабжения в п. Привокзальный. ... 175
Рисунок 29 Предложенные решения по развитию ЦСВО в зоне существующей застройки в г. Верхотурье и п. Привокзальный. ... 179
Рисунок 30 Сети водоотведения для перспективных микрорайонов «Новый Восточный», «Химзавод» и «Спортивный» ... 180
Рисунок 31 Распределение затрат по источникам финансирования отдельно по каждой коммунальной сфере. 195
Рисунок 32 Распределение затрат по источникам финансирования по годам реализации. ... 196
Рисунок 33 Структура стоимости ЖКУ по состоянию на 2020 год. ... 236

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1 Общая информация по административно-территориальному устройству и обеспеченности централизованными системами коммунальной инфраструктуры. ... 15
Таблица 2 Показатели жилищного фонда по каждому населённому пункту округа. ... 18
Таблица 3 Климатические характеристики. ... 21
Таблица 4 Ретроспективная динамика численности населения в ГО Верхотурский. ... 22
Таблица 5 Состав населения по состоянию на 01.01.2019г. ... 22
Таблица 6 Прогноз численности и состава населения ГО Верхотурский. ... 23
Таблица 7 Прогноз развития жилищного строительства ... 31
Таблица 8 Прогноз индивидуального жилищного фонда и малоэтажной блокированной застройки по каждому населённому пункту округа (за исключением п. Привокзальный и г. Верхотурье). ... 33
Таблица 9 Перечень ветхого (аварийного) жилья на территории ГО Верхотурский. ... 34
Таблица 10 Прогноз изменения доходов населения. ... 36
Таблица 11 Нормативы потребления ЖКУ на территории ГО Верхотурский по состоянию на 2020г. ... 38
Таблица 12 Прогноз спроса на тепловую энергию, Гкал ... 41
Таблица 13 Прогноз спроса на природный газ, тыс.м3. ... 42
Таблица 14 Прогноз спроса на электрическую энергию, тыс.МВтч ... 42
Таблица 15 Прогноз спроса на воду, тыс. м3 ... 47
Таблица 16 Прогноз по водоотведению, тыс. м3. ... 51
Таблица 17 Прогноз ТКО, тыс. м3 ... 54
Таблица 18 Сведения о балансовой принадлежности и эксплуатационных зонах СЦТ ГО Верхотурский. ... 61
Таблица 19 Общие сведения по централизованным системам теплоснабжения. ... 62
Таблица 20 Перечень котельного оборудования. ... 63
Таблица 21 Основные характеристики тепловых сетей. ... 68
Таблица 22 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки. ... 70
Таблица 23 Баланс тепловой энергии и топлива с указанием видов и количества основного топлива по итогам работы в 2019г. ... 71
Таблица 24 Показатели деятельности СЦТ по итогам работы в 2018г. и в 2019г. ... 79
Таблица 25 Основные сведения по ЦСВ ГО Верхотурский. ... 82
Таблица 26 Перечень скважин ЦСВ ГО Верхотурский и их характеристики. ... 82

Таблица 27 Основные сведения по наружным сетям ЦСВ ГО Верхотурский. 92
Таблица 28 Общий и структурный баланс подачи и реализации воды в целом по ЦСВ за 2015г. 2017г. и 2018г. 94
Таблица 29 Территориальный годовой объём потребления воды и расход воды в сутки максимального водопотребления по технологическим зонам водоснабжения..... 95
Таблица 30 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей ЦСВ округа..... 101
Таблица 31 Результаты лабораторных исследований показателей качества питьевой воды за 2018г..... 104
Таблица 32 Результаты лабораторных исследований показателей качества питьевой воды за 2019г..... 105
Таблица 33 Результаты лабораторных исследований показателей качества питьевой воды за 2020г..... 106
Таблица 34 Общая информация по сетям водоотведения ЦСВО округа..... 114
Таблица 35 Баланс поступления сточных вод за 2016-2018гг..... 115
Таблица 36 Общие данные по системе электроснабжения округа..... 123
Таблица 37 Характеристики электрических подстанций. 123
Таблица 38 Информация по уличному освещения ГО Верхотурский..... 124
Таблица 39 Балансы мощности и электроэнергии за 2018г. 125
Таблица 40 Основные характеристики системы газораспределения..... 134
Таблица 41 Баланс потребления природного газа за 2018г. и за 2019г. 135
Таблица 42 Количество и суммарный объём контейнеров для сбора ТКО. 140
Таблица 43 Перечень несанкционированных свалок, предлагаемых к ликвидации. 141
Таблица 44 Показатели потребления первичной энергии, потребления тепловой энергии и воды, а также сетевые потери тепловой энергии и воды за период с 2015 по 2019гг. 145
Таблица 45 Значения показателей энергетической эффективности отдельных секторов. 147
Таблица 46 Оснащённость потребителей узлами учёта тепловой энергии и воды. 150
Таблица 47 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский. 152
Таблица 48 Основные решения по развитию системы теплоснабжения ГО Верхотурский. 167
Таблица 49 Общая программа инвестиционных проектов по системам коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский обеспечивающая достижение целевых показателей. 186
Таблица 50 График финансирования проектов Программы по периодам реализации..... 197
Таблица 51 Стандартизированные тарифные ставки и ставки за единицу максимальной мощности за технологическое присоединение к электрическим сетям. 226
Таблица 52 Тарифы по каждому коммунальному ресурсу для населения ГО Верхотурский на II-ое полугодие 2020г. 227
Таблица 53 Плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям газораспределительных организаций. 228
Таблица 54 Оценка уровня тарифов с учётом надбавок, необходимых для реализации Программы (с НДС)..... 233
Таблица 55 Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036г. 234
Таблица 56 Расходы населения на коммунальные ресурсы в 2020 г. 237

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 Однолинейная электрическая схема распределительных сетей напряжением свыше 1кВ..... 240
Приложение 2 Схема сетей газоснабжения (г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный). 245

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем документе используются следующие термины и сокращения:

Термины.

Энергетический ресурс – носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии).

Энергосбережение **–** реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг).

Энергетическая эффективность – характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

Техническое состояние – совокупность параметров, качественных признаков и пределов их допустимых значений, установленных технической, эксплуатационной и другой нормативной документацией.

Испытания **–** экспериментальное определение качественных и/или количественных характеристик параметров энергооборудования при влиянии на него факторов, регламентированных действующими нормативными документами.

Зона действия системы теплоснабжения - территория поселения, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

Реконструкция — процесс изменения устаревших объектов, с целью придания свойств новых в будущем. Реконструкция объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) — изменение параметров объекта капитального строительства, его частей. Реконструкция линейных объектов (водопроводов, канализации) — изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (пропускной способности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов.

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

Модернизация (техническое перевооружение) - обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества.

Теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

Элемент территориального деления - территория поселения, установленная по границам административно-территориальных единиц;

Расчетный элемент территориального деления - территория поселения, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения *(источник: Федеральный закон №190 «О теплоснабжении»).*

Коэффициент использования теплоты топлива – показатель энергетической эффективности каждой зоны действия источника тепловой энергии, доля теплоты, содержащейся в топливе, полезно используемой на выработку тепловой энергии (электроэнергии) в котельной (на электростанции).

Материальная характеристика тепловой сети - сумма произведений наружных диаметров трубопроводов участков тепловой сети на их длину.

Коэффицие́нт испо́льзования устано́вленной тепловой мо́щности — равен отношению среднеарифметической тепловой мощности к установленной тепловой мощности котельной за определённый интервал времени.

Сокращения.

АСКУЭ – автоматизированная система контроля и учёта энергоресурсов.
АГБМК – автоматическая газовая блочно-модульная котельная.
БМК – блочно-модульная котельная.
ВПУ – водоподготовительные установки.
ВЗС – водозаборные сооружения.
ВОС - водоочистные сооружения.
ГВС – система горячего водоснабжения.
ГИС – геоинформационная система.
ГС – головные сооружения.
ГП – генеральный план.
ЗСО – зона санитарной охраны.
ИТП – индивидуальный тепловой пункт;
ИЖС - индивидуальный жилой фонд.
КИП – контрольно-измерительные приборы.
КИТТ - коэффициент использования теплоты топлива.
КНС – канализационная насосная станция.
кг.у.т. - килограмм условного топлива.

КОС – канализационные очистные сооружения.
МКД – многоквартирный жилой дом.
МО – муниципальное образование.
МПВ – месторождение подземных вод.
НДТ – наилучшие доступные технологии.
НТД – нормативно-техническая документация.
НС – насосная станция;
НСП – насосная станция повысительная;
НДС – нормативы допустимых сбросов;
ОМ – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения
ПВ – приточная вентиляция.
ПЗ – пояснительная записка.
ПНД –полиэтилен низкого давления.
ППУ – пенополиуретан.
ПИР – проектно-изыскательские работы.
ПНР – пуско-наладочные работы.
ПК – поселковая котельная.
ПРК – программно – расчётный комплекс.
РТМ – располагаемая тепловая мощность.
РНИ – режимно-наладочные испытания.
РЧВ – резервуары чистой воды.
РК – районная котельная.
ТЭР – топливно-энергетический(-ие) ресурс(-ы).
ТСО – теплоснабжающая организация.
ТС – тепловые сети.
ТК – тепловая камера.
т.у.т. – тонна условного топлива.
УРУТ - удельный расход условного топлива на 1ГКал выработанного тепла.
УТМ – установленная тепловая мощность.
УРЭ – удельный расход электроэнергии.
ХВС - система холодного водоснабжения.
ХВПО – химводоподготовка.
ЦСВ – централизованная система водоснабжения.
ЦСВО – централизованная система водоотведения.
СЦТ – централизованная система теплоснабжения.
ЦТП – центральный тепловой пункт.
SCADA – система визуализации и оперативно-диспетчерского управления.

ВВЕДЕНИЕ

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Верхотурский до 2030г. (далее по тексту – *Программа*) разработана в соответствии с условиями муниципального контракта №120 от 12.11.2019г.

Актуализация *Программы* на 2021г. выполнена Индивидуальным предпринимателем Гилязовым В.Н. в соответствии с условиями муниципального контракта №115 от 11.08.2020г.

Основной нормативно-правовой базой для разработки *Программы* являются следующие документы:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 29.12.2014 N 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29.12.2014 N 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10.09.2016 № 903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Приказ Госстроя от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Приказ Госстроя от 28.10.2013 № 397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 № 100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфра-

структуры муниципальных образований».

Система коммунальной инфраструктуры – комплекс технологически связанных между собой объектов и инженерных сооружений, предназначенных для осуществления поставок товаров и оказания услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения до точек подключения (технологического присоединения) к инженерным системам электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства, а также объекты, используемые для утилизации и захоронения твердых бытовых отходов.

Целью разработки *Программы* является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых, для потребителей, коммунальных услуг и улучшение экологической ситуации в муниципальном образовании.

Программа является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных Программ организаций коммунального комплекса муниципального образования.

Программа представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры городского округа Верхотурский.

Основными задачами *Программы* являются:

- инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;
- взаимосвязанное перспективное планирование развития коммунальных систем;
- обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;
- повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;
- совершенствование механизмов снижения стоимости коммунальных услуг при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования коммунальной инфраструктуры;
- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры;
- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры;
- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Формирование и реализация *Программы* базируется на следующих принципах:

- целеполагания – мероприятия и решения Программы комплексного развития должны обеспечивать достижение поставленных целей;
- системности – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы друг на друга;
- комплексности – формирование Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры в увязке с различными целевыми программами (федеральными, областными, муниципальными).

Разработка и утверждение *Программы* включает в себя следующие этапы:

- сбор исходной информации для разработки *Программы;*
- подготовка *Программы*;
- согласование *Программы* с администрацией городского округа Верхотурский.

При разработке *Программы* использовались данные предоставленные Администрацией городского округа Верхотурский и ресурсоснабжающими организациями, в том числе следующие документы:

- Генеральный план ГО Верхотурский (Положение о территориальном планировании; Материалы по обоснованию проекта; Графическая часть; Проекты планировки территорий и т.д.);
- Проект Стратегии социально-экономического развития городского округа Верхотурский на период до 2035г.;
- Схема теплоснабжения городского округа Верхотурский на период до 2033 года (актуализация на 2021г);
- Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Верхотурский на период до 2033года (актуализация на 2021г).

При разработке *Программы* также использовались данные полученные из официальных источников в сети «Интернет», в то числе:

- официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - *http://www.gks.ru;*
- сайт 2ГИС - *https://2gis.ru/* (картографические материалы);
- официальный сайт Министерство энергетики и ЖКХ Свердловской области - *https://energy.midural.ru;*
- официальный сайт Администрации городского округа Верхотурский - *http://www. adm-verhotury.ru;*
- официальный сайт ГИС ЖКХ - *https://dom.gosuslugi.ru;*
- официальный сайт ФАС «раскрытие информации» - *https://ri.eias.*

Программа состоит из двух томов:

Том 1 – «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Верхотурский до 2030 года» – *«Программный документ»* - состоит из одной книги, которая содержит утверждаемую часть *Программы*, включающую результаты расчётов, основные выводы и решения по *Программе.*

Том 2 – «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Верхотурский до 2030 года» – *«Обосновывающие материалы»* - состоит из одной книги, которая содержит:

- пояснительную записку, включающую в себя описательную и расчётно-аналитическую части.
- графические материалы.

Раздел 1. Перспективные показатели развития муниципального образования для разработки программы

1.1. Характеристика муниципального образования.

Административно-территориальное устройство.

Городской округ (ГО) Верхотурский входит в состав Свердловской области и расположен в 306 км к северу от областного центра - г. Екатеринбург. ГО Верхотурский образован 20 июля 1996г.

Протяженность округа с севера на юг составляет – 77 км, с запада на восток – 142 км. Округ граничит: с северной стороны – с Новолялинским ГО и Сосьвинским ГО; с юго-западной стороны – с Нижнетурьинским ГО, Красноуральским ГО и Нижнесалдинским ГО; с юго-восточной стороны – с Махневским ГО.

В состав городского округа входят 44 населённых пункта. Административным центром ГО Верхотурский является г. Верхотурье.

По данным Федеральной службы государственной статистики по состоянию на 01.01.2020г.:

- площадь территории ГО Верхотурский – 492500 га.
- численность населения ГО Верхотурский – 15593 чел.
- численность населения г. Верхотурье – 8563 чел.
- численность сельского населения ГО Верхотурский – 7030 чел.

Административные границы и положение ГО Верхотурский, а также населённые пункты, входящие в его состав, наглядно отражены на рис. 1

Общая информация об административно-территориальном устройстве ГО Верхотурский приведена в таблице 1.

Стратегические планы развития ГО Верхотурский в основном определены в следующих документах:

- Генеральный план ГО Верхотурский (Положение о территориальном планировании; Материалы по обоснованию проекта; Графическая часть; Проекты планировки территорий и т.д.);
- Стратегия социально-экономического развития городского округа Верхотурский *(проект)*;
- Схема теплоснабжения городского округа Верхотурский на период до 2033 года *(актуализация на 2021г);*
- Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Верхотурский на период до 2033года *(актуализация на 2021г);*
- Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства городского округа Верхотурский до 2025 года» *(проект)*;
- Муниципальная программы городского округа Верхотурский «Экология и природные ресурсы городского округа Верхотурский до 2025 года»;
- Иные документы.

Рисунок 1 Границы, населённые пункты и положение ГО Верхотурский.

Таблица 1 Общая информация по административно-территориальному устройству и обеспеченности централизованными системами коммунальной инфраструктуры.

№пп	наименование населённого пункта	численность населения по состоянию на 2020 год, чел.	наличие в административных границах населённого пункта водных объектов (рек, озёр и т.д)	оценочный уровень обеспеченности жилищного фонда централизованными инженерными системами по состоянию на 2020 год, %				
				холодное водоснабжение	горячее водоснабжение	водоотведение	отопление	газоснабжение
1	г. Верхотурье	8563	р. Тура	ДА	отсутствует	ДА	ДА	частично газифицирован
2	п. Калачик	365	р. Тура	ДА	отсутствует	нет	ДА	частично газифицирован
3	п. Привокзальный	3512	р. Тура	ДА	отсутствует	ДА	ДА	заведён газопровод среднего давления
4	д. Глазуновка	30	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
5	д. Заимка	20	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
6	д. Путимка	0	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
7	с. Дерябино	350	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	ДА	отсутствует
8	д. Бурлева	0	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
9	д. Воронская	35	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
10	д. Голубева	3	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
11	д. Запольская	6	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
12	д. Королева	0	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
13	д. Литовская	3	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
14	д. Лобанова	10	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
15	д. Малахова	52	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
16	д. Матюшина	0	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
17	с. Отрадново	1	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
18	д. Рассол	3	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
19	п. Карелино	148	р. Каменка	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
20	п. Карпунинский	332	р. Рогозинка	ДА	отсутствует	нет	ДА	отсутствует
21	с. Кордюково	586	р. Тура	ДА	отсутствует	нет	ДА	отсутствует
22	д. Белая Глина	46	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
23	д. Вавилова	0	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует

№пп	наименование населённого пункта	численность населения по состоянию на 2020 год, чел.	наличие в административных границах населённого пункта водных объектов (рек, озёр и т.д)	оценочный уровень обеспеченности жилищного фонда централизованными инженерными системами по состоянию на 2020 год, %				
				холодное водоснабжение	горячее водоснабжение	водоотведение	отопление	газоснабжение
24	д. Морозова	31	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
25	п. Косолманка	84	р. Большая Косолманка	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
26	с. Красногорское	438	р. Тура	ДА	отсутствует	нет	ДА	отсутствует
27	д. Захарова	1	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
28	д. Костылева	107	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
29	д. Лебедева	47	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
30	д. Пинягина	3	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
31	с. Меркушино	107	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
32	д. Лаптева	97	р. Шайтанка	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
33	д. Шнурова	6	р. Шайтанка	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
34	с. Пия	5	р. Вытека	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
35	с. Прокопьевская Салда	268	р. Салда	Нет	отсутствует	нет	ДА	отсутствует
36	д. Боровая	0	р. Салда	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
37	д. Верхняя Постникова	1	р. Салда	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
38	д. Жернакова	0	–	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
39	д. Злыгостева	2	р. Салда	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
40	д. Никитина	3	р. Пия	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
41	д. Шумкова	0	р. Юрья	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
42	с. Усть-Салда	216	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
43	д. Бочкарева	84	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
44	д. Рычкова	30	р. Тура	Нет	отсутствует	нет	нет	отсутствует
ВСЕГО по городскому округу Верхотурский		**15593**		**21,30%**	**0**	**4%**	**25,04%**	**5%**

География.

ГО Верхотурский находится на западной окраине Туринской равнины Западно-Сибирской равнины, в таежной зоне и подзоне средней тайги, в зоне перехода от Восточного предгорья Среднего Урала к Туринской равнине. Рельеф местности горный. Основные водные артерии округа – реки Тура и Салда.

Большая часть территории округа (87%) покрыта лесами.

Транспортная инфраструктура.

ГО Верхотурский обслуживается двумя видами транспорта: автомобильным и железнодорожным.

Железнодорожная станция располагается в п. Привокзальный на железнодорожной линии федерального значения «Екатеринбург – Нижний Тагил – Серов».

Автотранспортные внешние связи г. Верхотурье очень ограничены, осуществляются в западном направлении – дорогой регионального значения - ул. Трактовая, которая имеет выход на автодорогу федерального значения «Екатеринбург – Нижний Тагил – Серов»; в восточном направлении - дорогой регионального значения «Верхотурье – Дерябино», осуществляющей связь города только с населенными пунктами округа. В северном направлении внешняя автодорога доходит только до НПС «Сосновка» и ПС «Ступино».

Автодороги, связывающие населенные пункты округа и соседние города, имеют преимущественно асфальтобетонное покрытие. Речное и воздушное транспортное сообщение на территории округа отсутствует.

Социальная инфраструктура.

На территории ГО Верхотурский функционируют 14 дневных общеобразовательных учреждений.

Для дополнительного и эстетического образования детей, на территории округа имеется Центр детского творчества, станция юных натуралистов и Верхотурская детская школа искусств. В городе функционирует Верхотурский государственный историко-архитектурный музей - заповедник. Кроме того, образовательную деятельность на территории городского округа осуществляет Верхотурское профессиональное училище.

В деревне Заимка функционирует областное образовательное учреждение для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей - «Верхотурский детский дом «Домовенок».

В сельской местности, в центрах территориальных управлений имеются сельские клубы и дома культуры. Помещения библиотек, в основном, расположены в зданиях сельских клубов и досуговых центрах.

Из муниципальных объектов здравоохранения на территории округа действует больничное учреждение – центральная районная больница (ЦРБ) Верхотурского района расположенная в г. Верхотурье. В структуре ЦРБ имеется поликлиника, станция скорой медицинской помощи. В сельской местности функционируют фельдшерско-акушерские пункты.

В восточной части п. Привокзальный расположена база отдыха «Актай» на 150 мест. В г. Верхотурье функционирует гостиница «Соболь».

Коммунальная инфраструктура.

Газоснабжение населённых пунктов ГО Верхотурский осуществляется сетевым природным газом с газораспределительной станции (ГРС) г. Новая Ляля. Кроме того, на территорию округа поставляется сжиженный газ в баллонах из г. Краснотурьинск.

По состоянию на 2020г.:

- практически полностью газифицирована заречная часть города Верхотурье;
- частично газифицирована центральная часть города Верхотурье;
- в п. Привокзальный заведён газопровод среднего давления;
- в п. Калачик газифицированы более 1/3 части частных домовладений;
- проведена экспертиза проекта газификации микрорайона «Химзавод», ведутся строительно-монтажные работы.
- централизованное горячее водоснабжение отсутствует;
- централизованное теплоснабжение (отопление) осуществляется в восьми населённых пунктах *(г. Верхотурье, п. Привокзальный, с. Красногорское, с. Дерябино, с. Прокопьевская Салда, п. Карпунинский, с. Кордюково и п. Калачик);*
- централизованное водоотведение осуществляется только в п. Привокзальный и г. Верхотурье;
- централизованное снабжение питьевой водой осуществляется только в семи населённых пунктах *(г. Верхотурье, п. Привокзальный, с. Красногорское, п. Калачик, с. Дерябино, п. Карпунинский и с. Кордюково);*
- электрофицированы все населённые пункты округа.

На территории ГО Верхотурский функционирует Верхотурская гидроэлектростанция (ГЭС).

Информация по обеспеченности населённых пунктов ГО Верхотурский централизованными системами коммунальной инфраструктуры представлена в таблице 1.

Жилищный фонд.

Жилищный фонд на территории населённых пунктов ГО Верхотурский представлен в основном индивидуальной (1-2 этажа) жилой застройкой и малоэтажной блокированной жилой застройкой. Малоэтажные (2-3 этажа) многоквартирные дома в небольшом количестве имеются только в п. Привокзальный и в г. Верхотурье. В п. Привокзальный также имеется один 5-и этажный МКД.

Показатели жилищного фонда по каждому населённому пункту ГО Верхотурский сведены в таблицу 2.

Таблица 2 Показатели жилищного фонда по каждому населённому пункту округа.

№пп	Наименование населённого пункта	Количество МКД (5 этажей и выше), шт	Количество МКД (2-3 этажа), шт	Общая площадь МКД, тыс.м.кв.	Количество жилых домов блокированной застройки (одноэтажные МКД) и индивидуальных жилых домов, шт	Общая площадь жилых домов блокированной застройки (одноэтажные МКД) и индивидуальных жилых домов, тыс.м.кв.
1	г. Верхотурье	0	91	44,4	365	293,03
2	п. Калачик	0	0	0	37	4,53
3	п. Привокзальный	1	37	27,2	164	78,9
4	д. Глазуновка	0	0	0	6	0,64

№пп	Наименование насе-лённого пункта	Количество МКД (5 этажей и вы-ше), шт	Количество МКД (2-3 этажа), шт	Общая площадь МКД, тыс.м.кв.	Количество жилых домов блокированной застройки (одноэтаж-ные МКД) и индивиду-альных жилых домов, шт	Общая площадь жилых домов блокированной застройки (одноэтаж-ные МКД) и индивиду-альных жилых домов, тыс.м.кв.
5	д. Заимка	0	0	0	3	0,31
6	д. Путимка	0	0	0	0	0
7	с. Дерябино	0	1	0,47	39	4,63
8	д. Бурлева	0	0	0	0	0
9	д. Воронская	0	0	0	2	0,24
10	д. Голубева	0	0	0	0	0
11	д. Запольская	0	0	0	0	0
12	д. Королева	0	0	0	0	0
13	д. Литовская	0	0	0	0	0
14	д. Лобанова	0	0	0	0	0
15	д. Малахова	0	0	0	7	0,83
16	д. Матюшина	0	0	0	0	0
17	с. Отрадново	0	0	0	0	0
18	д. Рассол	0	0	0	0	0
19	п. Карелино	0	0	0	22	2,38
20	п. Карпунинский	0	8	3,24	15	1,37
21	с. Кордюково	0	2	1,79	54	5,13
22	д. Белая Глина	0	0	0	2	0,13
23	д. Вавилова	0	0	0	0	0
24	д. Морозова	0	0	0	3	нд
25	п. Косолманка	0	0	0	10	1,19
26	с. Красногорское	0	2	1,69	53	5,91
27	д. Захарова	0	0	0	0	0
28	д. Костылева	0	0	0	9	0,89
29	д. Лебедева	0	0	0	8	0,86
30	д. Пинягина	0	0	0	0	0
31	с. Меркушино	0	0	0	7	0,73
32	д. Лаптева	0	0	0	8	нд
33	д. Шнурова	0	0	0	0	0
34	с. Пия	0	0	0	3	нд
35	с. Прокопьевская Салда	0	0	0	46	4,9
36	д. Боровая	0	0	0	0	0
37	д. Верхняя Постникова	0	0	0	0	0
38	д. Жернакова	0	0	0	0	0
39	д. Злыгостева	0	0	0	0	0
40	д. Никитина	0	0	0	0	0
41	д. Шумкова	0	0	0	0	0
42	с. Усть-Салда	0	0	0	11	1,23
43	д. Бочкарева	0	0	0	6	0,6
44	д. Рычкова	0	0	0	5	0,21
Всего:		**1**	**141**	**78,79**	**885**	**408,64**

Хозяйственная деятельность.

Производство представлено преимущественно лесозаготовительными и лесоперерабатывающими предприятиями. В настоящее время производственная деятельность различных направлений на территории ГО Верхотурский сосредоточена в основном в п. Привокзальный и г. Верхотурье.

Также на территории муниципального образования работают малые предприятия, которые занимаются различными видами экономической деятельности: производством хлеба и хлебобулочных изделий, молока, колбасных изделий и производством других пищевых и непищевых продуктов, предоставлением жилищно-коммунальных, транспортных и других услуг.

Культурное наследие.

ГО Верхотурский обладает уникальным культурным наследием.

Среди памятников в г. Верхотурье выделяются три градостроительных ансамбля – комплексы исторических зданий: Верхотурский кремль, Николаевский мужской монастырь и Покровский женский монастырь.

Кроме памятников, стоящих на учете, в ГО Верхотурский имеются достопримечательные места и объекты, представляющие архитектурную, историческую ценность и религиозное значение:

- «Верхотурский путь» - Бабинова дорога;
- историческая дорога «Симеонова тропа»;
- д. Меркушино - Собор Михаила Архангела;
- историческое место «Симеонов камень», Церковь Всех Святых, в земле Сибирской просиявших, Поклонный крест;
- в д. Путимка - Церковь Николая Чудотворца;
- в д. Пия - Церковь Николая Чудотворца (Архиерейское подворье);
- в д. Костылева - Свято-Косьминская мужская пустынь, Церковь Космы Верхотурского, Часовня;
- в д. Заимка (Актай) - Церковь иконы Божией Матери "Живоносный источник".

Наиболее значительный мемориальный комплекс находится в г. Верхотурье, рядом со стеной Николаевского мужского монастыря - Памятник верхотурцам, погибшим в Гражданскую и Великую Отечественную войны.

Климат.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с характерными для Урала погодными аномалиями.

Для региона характерна продолжительная холодная зима, короткое лето с поздними весенними и ранними осенними заморозками. К особенностям климата относится довольно частая повторяемость опасных метеорологических явлений (туманы, грозы, метели и т.п.).

Климатические параметры, определённые в соответствии с СП131.13330.2018 «Строительная климатология» и сведены в таблицу 3.

По схематической карте климатического районирования для строительства территория ГО Верхотурский приурочен к району - I, подрайону - IВ.

Таблица 3 Климатические характеристики.

Показатели	Единицы измерения	Базовые значения
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	˚С	-36
Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0 ˚С	сут	166
Средняя температура наружного воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0 ˚С	˚С	-10,8
Средняя температура наружного воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха ниже +8˚С	˚С	-6,4
Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже +8 ˚С	сут.	233
Среднегодовая температура	˚С	1,1
Абсолютная минимальная температура воздуха	˚С	-52
Зона по строительно-климатическому районированию		1В
Зона влажности		нормальная

Прим.: данные приведены для станции наблюдения в г. Верхотурье.

1.2. Прогноз численности и состава населения.

Ретроспективная динамика численности населения ГО Верхотурский приведена в таблице 4 и наглядно отражена на рис. 2

В таблице 5 приведён состав населения по состоянию на 01.01.2020г.

Генеральный план (далее – ГП) применительно к сельским населенным пунктам ГО Верхотурский разработан на расчётный срок до 2030г. с выделением первой очереди – до 2020г., и утверждён Решением Думы ГО Верхотурский Свердловской области от 07 августа 2013 г. №36 «Об утверждении генерального плана городского округа Верхотурский применительно к сельским населенным пунктам».

ГП применительно к историческому поселению «г. Верхотурье» разработан на расчётный срок до 2030г. с выделением первой очереди – до 2020г. и утверждён Решением Думы ГО Верхотурский Свердловской области от 26 декабря 2012г. №90 «Об утверждении Генерального плана городского округа Верхотурский применительно к территории вне границ населенных пунктов, к историческому поселению «г. Верхотурье».

ГП ГО Верхотурский рассмотрен один вариант развития. В ГП выполнен прогноз численности населения. В соответствии с ГП к 2030 года прогнозируется увеличение численности населения в ГО Верхотурский до 19000 человек.

Демографическая ситуация за последние годы характеризуется сокращением численности и сужением воспроизводства населения. Сокращение численности населения обуславливается следующими причинами: низкий уровень рождаемости; миграционные процессы, вызванные как общероссийской тенденцией к урбанизации, так и локальными причинами который носят комплексный характер (низкий уровень доходов, слаборазвитая инфраструктура и т.д.).

В данной работе прогноз численности населения в населённых пунктах ГО Верхотурский на период с 2020 до 2030гг выполнен с учётом прогнозируемого прироста площади жилищного фонда (см. табл. 7) и повышения уровня обеспеченности населения жильем.

С учётом сложившейся демографической ситуацией и мерами принимаемыми Правительством РФ для повышения рождаемости в стране в Программе на перспективу до 2030г. принимаем увеличение численности населения ГО Верхотурский до 19тыс. чел.

Прогноз численности и состава населения в ГО Верхотурский до 2030 года представлен в таблице 6. Выгодное географическое расположение, близость регионального центра, благоприятная экологическая обстановка, транспортная доступность и культурно-историческое наследие ГО создают хорошие предпосылки для его развития, и, соответственно, ожидается положительная динамика изменения численности населения.

Таблица 4 Ретроспективная динамика численности населения в ГО Верхотурский.

Наименование показателя	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Численность населения на начало года,	чел	16686	16583	16502	16385	16220	16076	15947	15729	15593
Число родившихся	чел.	245	277	281	218	214	238	169	173	–
Число умерших	чел.	270	224	243	255	242	218	226	233	–
Естественный прирост (убыль)	чел.	-25	53	38	-37	-28	20	-57	-60	–
Число прибывших	чел.	568	622	683	638	674	696	556	635	–
Число выбывших	чел.	646	756	838	766	790	845	717	711	–
Сальдо миграции	чел.	-78	-134	-155	-128	-116	-149	-161	-76	–

Таблица 5 Состав населения по состоянию на 01.01.2019г.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	По состоянию на 01.01.2019г.
1	Численность постоянного населения в ГО Верхотурский	человек	15729
2	Численность экономически активного (трудоспособного) населения проживающего на территории ГО Верхотурский	человек	8489
3	Уровень экономически активного населения к численности постоянного населения	%	54,0
4	Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости	человек	нд
5	Уровень зарегистрированной безработицы к трудоспособному населению на конец 2018 года	%	нд
6	Среднесписочная численность работников	человек	нд

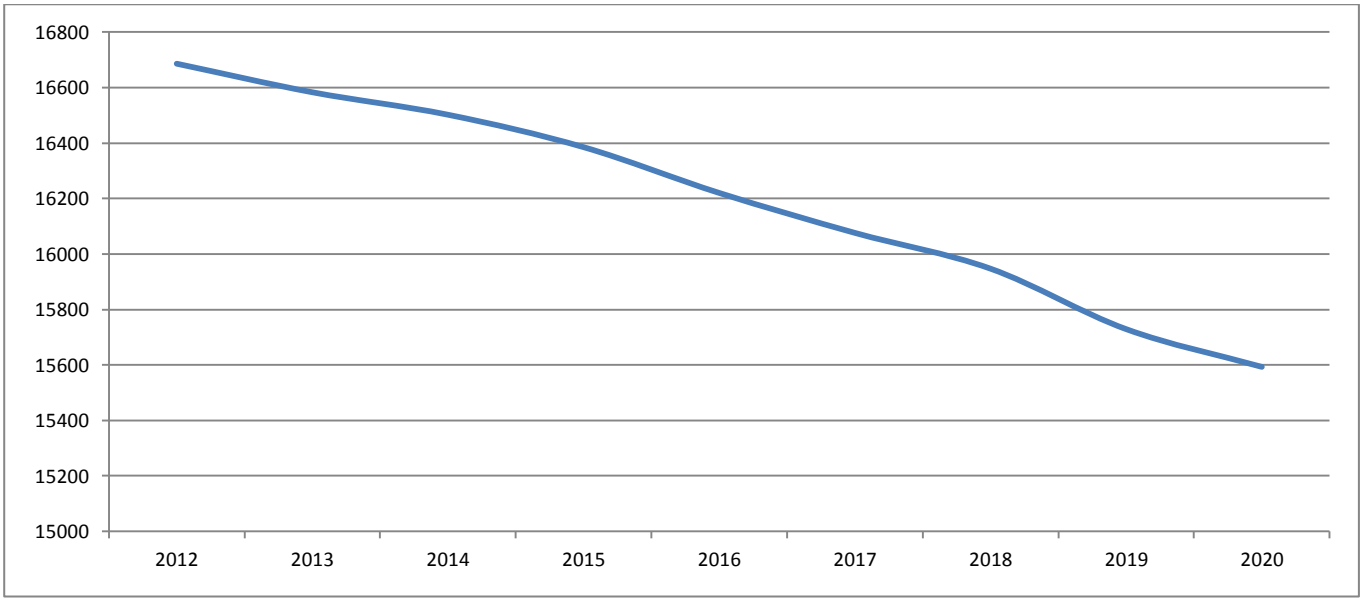


Рисунок 2 Динамика численности населения в ГО Верхотурский за период с 2012 по 2020гг.

Таблица 6 Прогноз численности и состава населения ГО Верхотурский.

№ п/п	Показатели	По состоянию на 01.01.2019г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Численность постоянно проживающего населения в ГО Верхотурский	15729	15593	15902	16212	16522	16831	17141	17451	17761	18070	18380	19000
2	Численность экономически активного (трудоспособного) населения проживающего на территории ГО Верхотурский	8489	8420	8587	8754	8922	9089	9256	9424	9591	9758	9925	10260

№пп	Населенные пункты	Численность населения по состоянию на 01.01.2019г.	Прогноз численности населения, чел										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	г. Верхотурье, всего	8593	8593	8767	8941	9115	9289	9463	9636	9810	9984	10158	10506
1,1	*мкр. Спортивный*	*0*	*0*	*0*	*0*	*97*	*194*	*291*	*388*	*485*	*582*	*679*	*776*
1,2	*мкр. Химзавод*	*0*	*82*	*159*	*236*	*313*	*390*	*467*	*544*	*621*	*698*	*775*	*852*
2	п. Калачик	371	371	383	396	409	422	435	448	461	473	486	512
3	п. Привокзальный, всего	3564	3564	3687	3810	3933	4056	4179	4302	4425	4548	4671	4917
3,1	*мкр. Новый Восточный*	*0*	*0*	*0*	*0*	*143*	*429*	*714*	*916*	*1118*	*1321*	*1482*	*1643*
4	д. Глазуновка	30	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
5	д. Заимка	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
6	д. Путимка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	с. Дерябино	355	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346
8	д. Бурлева	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	д. Воронская	35	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
10	д. Голубева	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	д. Запольская	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
12	д. Королева	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	д. Литовская	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	д. Лобанова	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	д. Малахова	53	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
16	д. Матюшина	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	с. Отрадново	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	д. Рассол	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

№пп	Населенные пункты	Численность населения по состоянию на 01.01.2019г.	Прогноз численности населения, чел										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
19	п. Карелино	151	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
20	п. Карпунинский	337	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329
21	с. Кордюково	595	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
22	д. Белая Глина	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
23	д. Вавилова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	д. Морозова	32	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
25	п. Косолманка	85	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
26	с. Красногорское	444	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432
27	д. Захарова	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	д. Костылева	108	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
29	д. Лебедева	48	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
30	д. Пинягина	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
31	с. Меркушино	108	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
32	д. Лаптева	98	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
33	д. Шнурова	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
34	с. Пия	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
35	с. Прокопьевская Салда	272	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
36	д. Боровая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	д. Верхняя Постникова	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	д. Жернакова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	д. Злыгостева	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	д. Никитина	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
41	д. Шумкова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	с. Усть-Салда	219	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
43	д. Бочкарева	85	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
44	д. Рычкова	30	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
ИТОГО:		**15729**	**15593**	**15902**	**16212**	**16522**	**16831**	**17141**	**17451**	**17761**	**18070**	**18380**	**19000**

1.3. Прогноз развития промышленности.

В структуре занятости населения округа значимые позиции занимают сельское и лесное хозяйства – 14,7%; образование – 13,9%; оптовая и розничная торговля – 12,8%; здравоохранение и предоставление социальных услуг – 8,9%; государственное управление и обеспечение безопасности – 2,9%; транспорт и связь – 2,7%; производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 2,4%; строительство – 2,0%.

Экономический спад, наблюдаемый последние годы, оптимизация сети бюджетных организаций, структурные сдвиги в экономике городского округа Верхотурский предопределили изменения в распределении рабочей силы по секторам экономики. Относительно широкое развитие получили сферы сельского и лесного хозяйства, торговли и услуг, строительство.

Динамично развивалась такая форма экономической активности, как малый бизнес. На малых и микропредприятиях у индивидуальных предпринимателей ГО Верхотурский работает около 2500 человек, это более 40,0% от всего занятого населения.

Деревообрабатывающая промышленность в ГО Верхотурский представлена субъектами малого предпринимательства (более 20 субъектов).

Индивидуальными предпринимателями осуществляется успешная деятельность по производству хлеба и хлебобулочных изделий, продукция которых пользуется широкой популярностью и поступает на прилавки магазинов нашего и соседних городских округов. Производство хлебопекарной продукции постоянно растет.

Сельское хозяйство является приоритетной сферой экономики городского округа Верхотурский.

Основными направлениями развития сельского хозяйства являются:

- в сфере животноводства - производство молока и мяса:
- в сфере растениеводства - производство зерновых, кормовых культур;

В целях развития производства сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственным организациям производится выплата субсидий на возмещение части расходов на уплату процентов по кредитам, полученных в российских кредитных организациях для приобретения основных средств производства.

На развитие сельскохозяйственного производства влияет наличие и состояние сельскохозяйственной техники. В последние годы идет обновление имеющегося машинотракторного парка на современные машины.

Выводы:

- Приоритетом для развития реального сектора экономики остается лесная промышленность и сельское хозяйство.
- Имеются свободные площадки для размещения предприятий по деревообработке, что позволяет привлекать инвесторов для развития этого производства.
- На территории округа достаточно хорошо развито молочное и мясное животноводство, растениеводство. В приоритете развитие на территории округа предприятий по переработке сельхозпродукции.
- Приоритетными должны стать проекты, направленные на эффективное использование ресурсов, внедрение инноваций как технологических, так и маркетинговых и управленческих.
- Необходимо вовлечение в оборот не используемых земель сельскохозяйственного назначения для развития сельскохозяйственного производства.

1.4. Прогноз развития застройки городского округа.

Прогноз прироста площади строительных фондов выполнен на основании данных ГП ГО Верхотурский.

Зоны перспективной застройки в соответствии с ГП представлены на рис. 3-5

В соответствии с ГП ГО Верхотурье на расчётный срок до 2030г.:

- прогнозируется увеличение численности населения до 19 тыс. чел. к 2030г. (см. таблицу 6);
- планируется повысить уровень обеспеченности населения жильем до 29,2м^2 на человека к 2030г.;
- увеличение жилищного фонда планируется преимущественно за счёт строительства индивидуальных жилых домов с участками;
- строительство многоэтажного и среднеэтажного жилищного фонда не планируется;
- строительство малоэтажного многоквартирного жилищного фонда планируется только в п. Привокзальный и г. Верхотурье.

ГП предусмотрено:

- Строительство жилищного и общественного фонда на территории микрорайона «Химзавод» на территории г. Верхотурье (см. рис. 3).
- Строительство нового района «Новый Восточный» восточнее п. Привокзальный с застраиваемой площадью территории в границах проекта планировки – 117,6га (см. рис. 4).
- Строительство нового района «Спортивный» восточнее г. Верхотурье с площадью территории в границах проекта планировки – 72,3га (см. рис. 5).

Для районов «Спортивный», «Новый Восточный» и «Химзавод» разработаны соответствующие проекты планировки территории (ППТ).

На территории района «Химзавод» в соответствии с ППТ планируется размещение:

- Детского сада на 70 мест;
- Торгового центра в составе: объектов торговли на 150 м^2 торговой площади; кафе на 45 посадочных мест; объектов бытового обслуживания на 9 рабочих мест;
- Спортивной площадки размером около 550 м^2.

Оценочно, общая отапливаемая площадь перспективного общественного фонда составит 2,0 тыс. м^2

На территории района «Новый Восточный» в соответствии с ППТ планируется размещение следующих объектов:

- торговый центр на 1000 м^2 торговой площади с кафе на 50 мест и комплексом КБО;
- спортивный комплекс в составе: стадион с трибунами для зрителей на 1000 человек и здание спортивного – оздоровительного назначения со спортзалом, аквапарком и комплексом лечебно-оздоровительных кабинетов;
- поселковый клуб на 200 мест;
- детский сад на 270 мест;
- средняя школа на 550 учащихся.

Оценочно, общая отапливаемая площадь перспективного общественного фонда района «Новый Восточный» составит 9,05тыс. м^2.

На территории района «Спортивный» в соответствии с ППТ планируется размещение:

- торговый центр и баня;
- торговый районный центр и КБО;
- гостиничный комплекс с рестораном;
- спортивный центр;

– торговый центр.

Оценочно, общая отапливаемая площадь перспективного общественного фонда района «Спортивный» составит 6,0тыс. $м^2$

Прогноз прироста площади строительных фондов с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественно-деловой и производственный фонды применительно к районам «Спортивный», «Новый Восточный» и «Химзавод» приведён в таблице 7.

Прогноз прироста индивидуального жилищного фонда и малоэтажной блокированной застройки в соответствии с ГП по каждому населённому пункту ГО Верхотурский, за исключением п. Привокзальный и г. Верхотурье, представлен в таблице 8.

Перечень ветхого (аварийного) жилья на территории ГО Верхотурский по состоянию на 2019г. в соответствии с решением (заключением) межведомственной постоянно действующей комиссии по признанию помещения пригодным (непригодным) для проживания на территории ГО Верхотурский от 22.05.2014г. №02 приведён в таблице 9.

Рисунок 3 Районы перспективной застройки в мкр. «Химзавод» (г. Верхотурье).

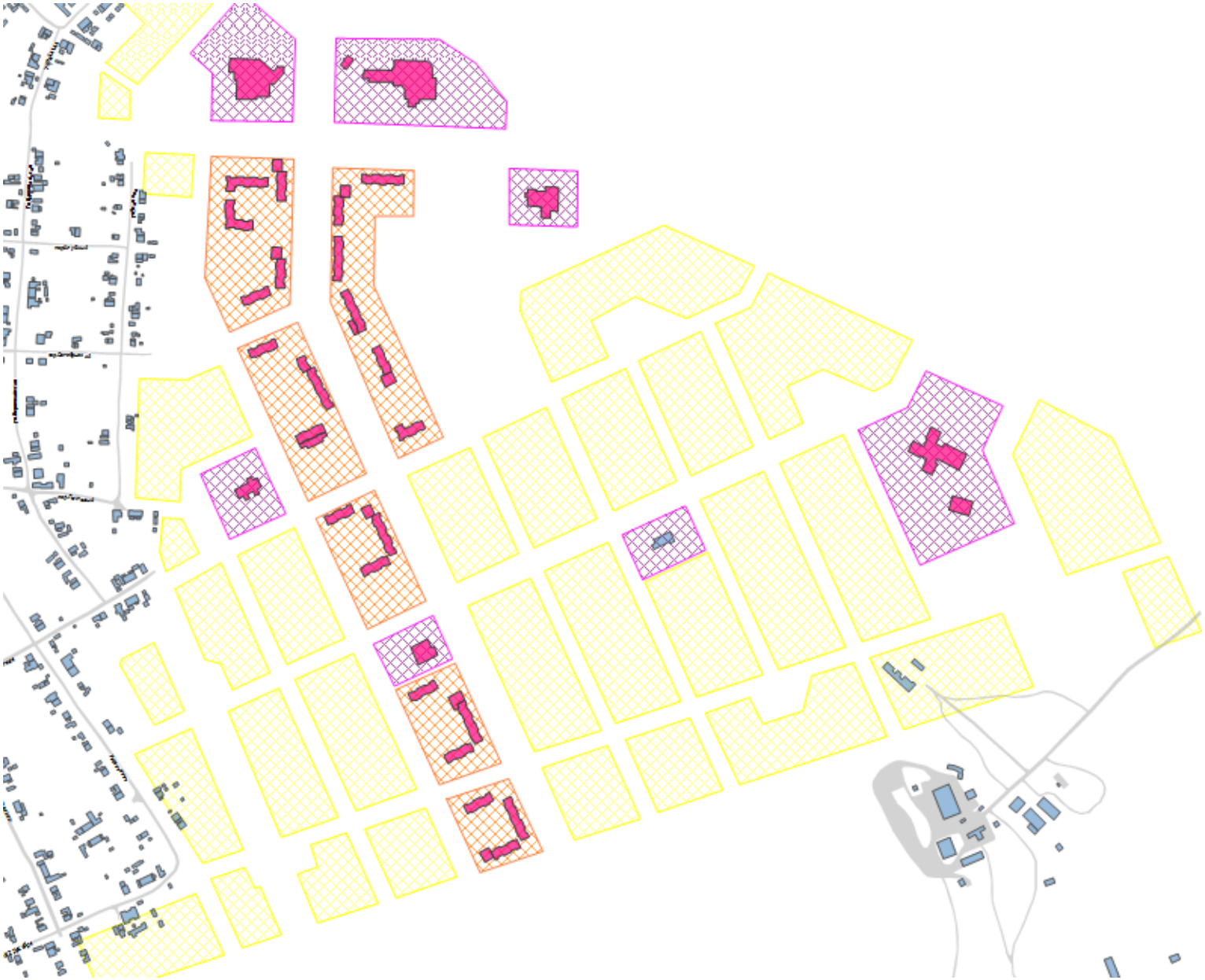


Рисунок 4 Районы перспективной застройки в мкр. «Новый Восточный» (п. Привокзальный).

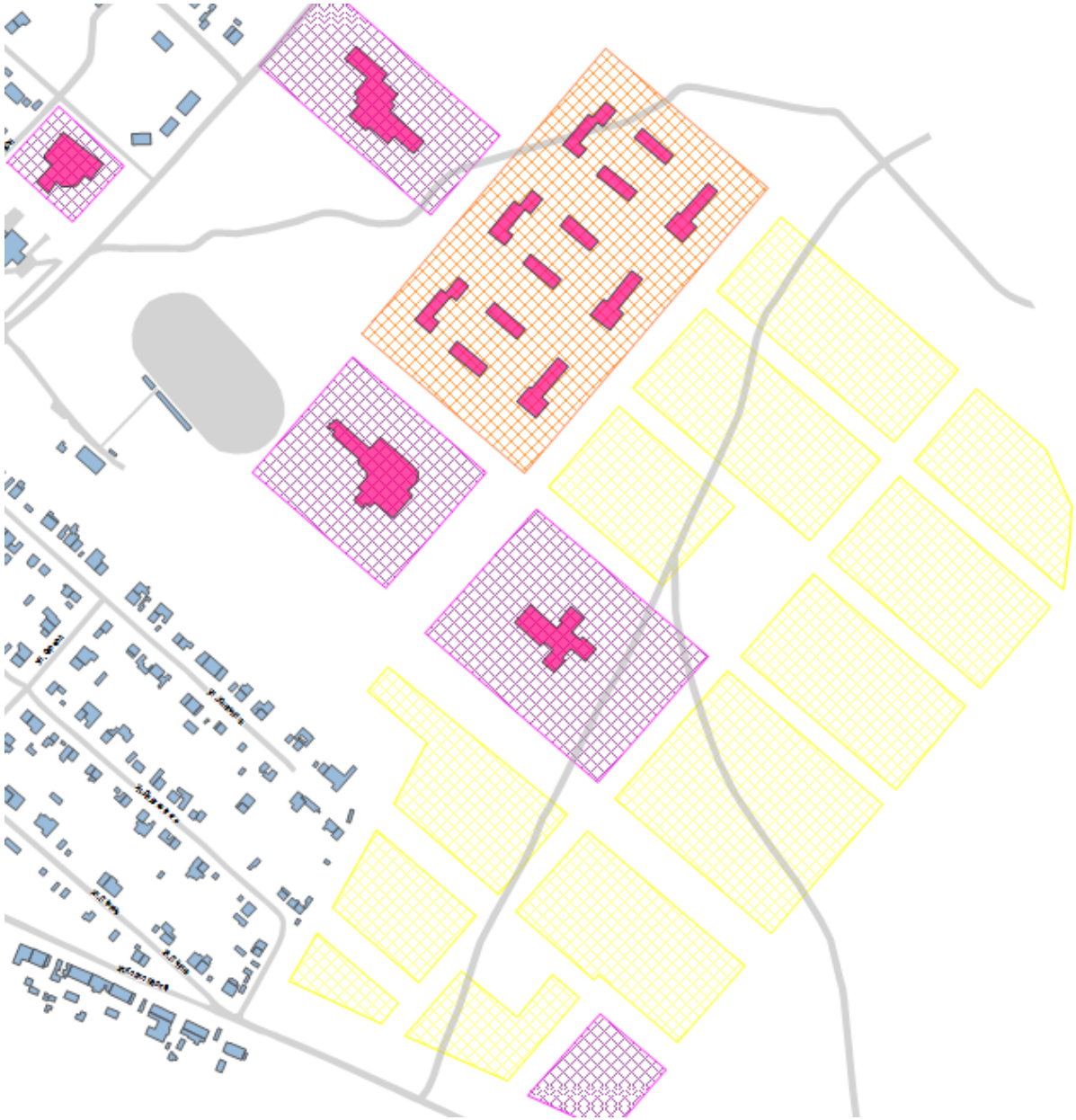


Рисунок 5 Районы перспективной застройки в мкр. «Спортивный» (г. Верхотурье).

Таблица 7 Прогноз развития жилищного строительства

№пп	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2033
г. Верхотурье (район "Химзавод")											
1	Прирост нового строительного фонда нарастающим итогом, в том числе:	тыс. кв. м	0,20	0,80	5,60	6,40	7,70	12,70	17,70	20,70	24,34
1.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	4,00	4,00	4,00	8,00	12,00	15,00	18,64
1.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,20	0,80	1,60	2,40	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
1.3	общественно-деловой фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	2,00	2,00
1.4	производственный фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Сохраняемый жилищный фонд	тыс. кв. м	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70
2.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
2.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Ветхий и аварийный жилищный фонд, в том числе:	тыс. кв. м	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Всего строительный фонд, в том числе:	тыс. кв. м	5,78	6,38	11,18	11,98	13,28	17,40	22,40	25,40	29,04
4.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	4,58	4,58	8,58	8,58	8,58	11,70	15,70	18,70	22,34
4.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	1,20	1,80	2,60	3,40	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70
4.3	общественно-деловой фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	2,00	2,00
4.4	производственный фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Прирост численности населения в зонах новой жилищной застройки нарастающим итогом, в том числе:	чел	8	32	224	256	308	468	628	748	894
5.1	в многоквартирном жилищном фонде	чел	0	0	160	160	160	320	480	600	746
5.2	в индивидуальном жилищном фонде	чел	8	32	64	96	148	148	148	148	148
№пп	**Показатель**	**Ед. изм.**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2030**	**2033**
г. Верхотурье (район "Спортивный")											
1	Прирост нового строительного фонда нарастающим итогом, в том числе:	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	10,00	14,00	36,00	36,00
1.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	12,00
1.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	10,00	14,00	18,00	18,00
1.3	общественно-деловой фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	6,00
1.4	производственный фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Сохраняемый жилищный фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Ветхий и аварийный жилищный фонд, в том числе:	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Всего строительный фонд, в том числе:	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	10,00	14,00	36,00	36,00
4.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	12,00
4.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	10,00	14,00	18,00	18,00

№пп	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2033
4.3	общественно-деловой фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	6,00
4.4	производственный фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Прирост численности населения в зонах новой жилищной застройки нарастающим итогом, в том числе:	чел	0	0	0	0	143	357	500	1071	1071
5.1	в многоквартирном жилищном фонде	чел	0	0	0	0	0	0	0	429	429
5.2	в индивидуальном жилищном фонде	чел	0	0	0	0	143	357	500	643	643
№пп	**Показатель**	**Ед. изм.**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2030**	**2033**
п. Привокзальный (район "Новый Восточный")											
1	Прирост нового строительного фонда нарастающим итогом, в том числе:	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	15,00	25,00	61,45	67,00
1.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,40	22,40
1.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	15,00	25,00	30,00	35,55
1.3	общественно-деловой фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,05	9,05
1.4	производственный фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Сохраняемый жилищный фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Ветхий и аварийный жилищный фонд, в том числе:	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Всего строительный фонд, в том числе:	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	15,00	25,00	61,45	67,00
4.1	многоквартирные малоэтажные дома	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,40	22,40
4.2	индивидуальный жилищный фонд и жилищный фонд малоэтажной блокированной застройки	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	15,00	25,00	30,00	35,55
4.3	общественно-деловой фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,05	9,05
4.4	производственный фонд	тыс. кв. м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Прирост численности населения в зонах новой жилищной застройки нарастающим итогом, в том числе:	чел	0	0	0	0	357	536	893	1871	2070
5.1	в многоквартирном жилищном фонде	чел	0	0	0	0	0	0	0	800	800
5.2	в индивидуальном жилищном фонде	чел	0	0	0	0	357	536	893	1071	1270

Промежуточные значения определены методом линейной интерполяции.

Таблица 8 Прогноз индивидуального жилищного фонда и малоэтажной блокированной застройки по каждому населённому пункту округа (за исключением п. Привокзальный и г. Верхотурье).

Наименование населенных пунктов	1 очередь строительства			Расчетный срок		
	2011- 2020гг.			2011- 2030гг.		
	итого	сохраняемый	новое строительство	итого	сохраняемый	новое строительство
	тыс. м.кв.	тыс. м.кв.	тыс. м.кв.	тыс. м.кв.	тыс. м.кв.	тыс. м.кв.
п. Калачик	12	10,93	1,07	14,1	10,8	3,3
п. Карелино	6,1	5,6	0,5	6,65	5,6	1,05
п. Косолманка	4,5	4	0,5	5,04	4	1,04
д. Глазуновка	1,56	0,86	0,7	2,1	0,86	1,24
д. Заимка	1,74	0,64	1,1	2,8	0,64	2,16
д. Путимка *	-	-	-	-	-	-
с. Пия	1	1	-	1,2	1	0,2
с. Прокопьевская Салда	10,5	9,5	1	12,6	9,5	3,1
д. Никитина	0,44	0,44	-	0,44	0,44	-
д. Жернакова *	-	-	-	-	-	-
с. Красногорское	12,43	9,43	3	16,8	9,43	7,37
д. Костылева	3,29	2,39	0,9	4,19	2,39	1,8
д. Лебедева	1,35	0,95	0,4	1,45	0,95	0,8
д. Пинягина	0,12	0,12	-	0,12	0,12	-
с. Усть-Салда	6,42	4,42	2	8,75	4,42	4,33
д. Бочкарева	2,78	2,48	0,3	3,15	2,48	0,67
д. Рычкова	0,76	0,66	0,1	1,05	0,66	0,39
с. Меркушино	3,8	2,8	1	4,9	2,8	2,1
д. Лаптева	3,1	2,7	0,4	3,5	2,7	0,8
д. Шнурова	0,18	0,18	-	0,18	0,18	-
с. Кордюково	15,49	10,49	5	21	10,49	10,51
д. Белая Глина	1,88	1,78	0,1	2,1	1,78	0,32
д. Морозова	1,03	0,83	0,2	1,4	0,83	0,57
п. Карпунинский	12,5	8,5	4	16,1	8,03	8,07
с. Дерябино	10,77	6,77	4	14	5,67	8,33
д. Воронская	0,62	0,62	-	1,05	0,62	0,43
д. Малахова	1,33	0,83	0,5	2,45	0,83	1,62
д. Лобанова	0,69	0,69	-	0,69	0,69	-
д. Литовская	0,51	0,51	-	0,51	0,51	-
д. Рассол	0,36	0,36	-	0,36	0,36	-
с. Отрадново	0,32	0,32	-	0,32	0,32	-
д. Королева	0,05	0,05	-	0,05	0,05	-
д. Бурлева	0,15	0,15	-	0,15	0,15	-
г. Верхотурье	296,13	291,3	4,8	313,03	291,3	21,7
п. Привокзальный	81,1	77,1	4	107,1	77,1	30

Таблица 9 Перечень ветхого (аварийного) жилья на территории ГО Верхотурский.

№ п/п	Адрес МКД	Год ввода в эксплуатацию	Всего площадь МКД, кв.м.	Количество жилых помещений в МКД	Количество семей	Количество человек	Источник теплоснабжения	Планируемый год расселения
1	г. Верхотурье, улица Заводская, дом № 6	1966	433,5	12	6	21	индивидуальное отопление	расселение 2019г.
2	г. Верхотурье, улица Заводская, дом № 9	1961	441,5	12	6	13	индивидуальное отопление	расселение 2019г.
3	г. Верхотурье, улица Гагарина, дом № 1	1957	252,6	8	5	16	индивидуальное отопление	расселение 2019г.
4	п. Привокзальный, ул. Гагарина, дом № 47	1969	316,4	10	3	18	индивидуальное отопление	нд
5	п. Привокзальный, ул. Центральная, дом № 6	1956	389,2	10	3	16	индивидуальное отопление	нд
6	п. Привокзальный, ул. Новая, дом № 39	1964	112,5	3	3	16	индивидуальное отопление	нд
7	п. Привокзальный, ул. Свободы, дом № 9	1957	80,3	4	3	7	индивидуальное отопление	нд
8	г. Верхотурье, улица Малышева, дом № 3	1917	180,4	7	3	17	индивидуальное отопление	нд
9	г. Верхотурье, улица Ленина, дом № 30	1917	134,6	4	1	7	индивидуальное отопление	нд
10	п. Привокзальный, ул. Комсомольская, дом № 8	1948	228,6	8	3	12	индивидуальное отопление	нд
11	п. Привокзальный, ул. Вокзальная, дом № 11	1948	246,2	8	3	9	индивидуальное отопление	нд
12	п. Карпунинский, 1л. 1 Мая, 5	1946	261,25	8	5	26	индивидуальное отопление	нд
13	г. Верхотурье, ул. Гагарина, дом № 36	1966	252,1	6	3	6	индивидуальное отопление	нд
14	п. Привокзальный, ул. Центральная, дом № 13	1953	432,1	10	4		индивидуальное отопление	нд

1.5. Прогноз изменения доходов населения.

Величина прожиточного минимума на I квартал 2020года установлена постановлением Правительства Свердловской области в размере:

- в расчете на душу населения – 10376 рубля в месяц;
- для трудоспособного населения – 11053 рублей в месяц;
- для пенсионеров – 8486 рублей в месяц;
- для детей – 11030 рублей в месяц.

Прогноз изменения доходов населения выполнен с учётом прогноза ИПЦ Минэкономразвития РФ и представлен в таблице 10.

Таблица 10 Прогноз изменения доходов населения.

№пп	Показатель	Единицы измерения	2019 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения в месяц	руб./мес	10186,0	10367,0	10593,4	11017,2	11457,9	11916,2	12392,8	12888,5	13404,1	13940,2	14497,9	15077,8
2	Среднегодовая численность трудо-способного населения	работников	8494	8987	9103	9219	9334	9450	9566	9682	9797	9913	10028	10260
3	Среднедушевые денежные доходы населения	руб./мес	18040	18654	19400	20176	20983	21822	22695	23603	24547	25529	26550	27612
4	Среднемесячная заработная плата работников	руб.	33407,7	34543,5	35925,3	37362,3	38856,8	40411,0	42027,5	43708,6	45456,9	47275,2	49166,2	51132,9
5	прогноз ИПЦ от Минэконоразвития РФ (ист. сайт http://economy.gov.ru)	у.е.	1,041	1,034	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040

Раздел 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы.

Действующие (на 2020г.) нормативы потребления ЖКУ (топливно-энергетических ресурсов и воды) применительно к существующему уровню обеспеченности населения инженерными системами и существующему уровню благоустройства жилых помещений приведены в таблице 11.

Нормативы потребления ЖКУ, указанные в таблице 11, будут использованы при дальнейших расчётах.

При расчётах прогнозируемая динамика изменения численности населения принята в соответствии с таблицей 6.

2.1 Тепловая энергия.

В данной работе показатели спроса на тепловую энергию приняты из схемы теплоснабжения ГО Верхотурский на период до 2033г. (актуализация на 2021г.).

Прогноз спроса на тепловую энергию с разделением по категориям потребления представлен в таблице 12.

2.2 Природный сетевой газ.

Прогноз спроса на природный газ с разделением по категориям потребления представлен в таблице 13.

При расчётах объёмов потребления природного газа руководствуемся следующими соображениями:

1. Показатели спроса источниками централизованного теплоснабжения на природный газ приняты из таблиц 14 и 15 схемы теплоснабжения ГО Верхотурский на период до 2033г. (актуализация на 2021г.)

2. При расчётах объёмов потребления природного газа населением использовались нормативы потребления природного газа приведённые в таблице 11, а именно: 7,5м^3 газа на 1 м^2 отапливаемой площади в месяц в течение года; 20,2м^3 газа на 1чел в месяц для приготовления воды на нужды ГВС и приготовление пищи; 10,2м^3 газа на 1чел в месяц для приготовления пищи.

3. Прогноз спроса на сетевой природный газ составлен с учётом планов по газификации п. Привокзальный, г. Верхотурье и п. Калачик.

2.3 Электроснабжение.

Прогноз спроса на электрическую энергию представлен в таблице 14.

При расчётах объёмов потребления электрической энергии населением использовались нормативы потребления, приведённые в п. 1 таблицы 11, а именно: 63кВтч электрической энергии на 1чел в месяц.

Таблица 11 Нормативы потребления ЖКУ на территории ГО Верхотурский по состоянию на 2020г.

№пп	Наименование норматива	Нормативный документ	Из расчёта за месяц на один измеритель.			Потребление коммунальной услуги			
						Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в квартире площадью 54м.кв.с ванной, централизованным отоплением и ГВС		Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в доме площадью 54м.кв.с ванной, с отоплением и ГВС от индивидуального газового котла	
			Ед. изм.	Значение	Измеритель	Ед. изм.	Значение	Ед. изм.	Значение
1	Норматив потребления электроэнергии для 2-х комнатной квартиры в МКД оборудованной газовой плитой при составе семьи 3 человека.	Постановление РЭК Свердловской области №130ПК от 27.08.2012г.	кВтч/ чел в месяц	63,00	чел	тыс. кВтч в месяц	189	–	–
2	Норматив потребления электроэнергии для 2-х комнатного жилого дома, не оборудованного газовой плитой при составе семьи 3 человека.	Постановление РЭК Свердловской области №130ПК от 27.08.2012г.	кВтч/ чел в месяц	133,00	чел	–	–	тыс. кВтч в месяц	399
3	Норматив потребления природного газа для газовой плиты при наличии центрального отопления и центрального горячего водоснабжения	Постановление РЭК Свердловской области № 184-ПК от 01.12.2006 г.	м.куб./чел в месяц	10,20	чел	тыс. м.куб. в месяц	30,6	тыс. м.куб. в месяц	30,6
4	Норматив потребления природного газа для газовой плиты и газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения	Постановление РЭК Свердловской области № 184-ПК от 01.12.2006 г.	м.куб./чел в месяц	20,20	чел	тыс. м.куб. в месяц	60,6	тыс. м.куб. в месяц	60,6
5	Норматив потребления природного газа для газовой плиты при отсутствии газового водонагревателя и центрального горячего водоснабжения	Постановление РЭК Свердловской области № 184-ПК от 01.12.2006 г.	м.куб./чел в месяц	14,90	чел	тыс. м.куб. в месяц	44,7	тыс. м.куб. в месяц	44,7
6	Среднемесячный норматив потребления природного газа на цели отопления на 1 квадратный метр отапливаемой площади в месяц в течение года	Постановление РЭК Свердловской области № 184-ПК от 01.12.2006 г.	м.куб./м.кв. отапливаемой площади в месяц в течение года	7,50	м.кв.	–	–	м.куб. в месяц	405
7	Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению для МКД (3-4 этажа, стены из панелей и блоков) до 1999 года постройки включительно.	Постановление Правительства Свердловской области (Региональная энергетическая комиссия) от 31.07.2019г. №84-ПК	Гкал/м.кв. отапливаемой площади в месяц (из расчёта 9 месяцев отопительного периода)	0,0242	м.кв.	Гкал в год	11,76	–	–

№пп	Наименование норматива	Нормативный документ	Из расчёта за месяц на один измеритель.			Потребление коммунальной услуги			
						Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в квартире площадью 54м.кв.с ванной, централизованным отоплением и ГВС		Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в доме площадью 54м.кв.с ванной, с отоплением и ГВС от индивидуального газового котла	
			Ед. изм.	Значение	Измеритель	Ед. изм.	Значение	Ед. изм.	Значение
8	Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению для жилых домов (1 этаж, стены: дерево) до 1999 года постройки включительно.	Постановление Правительства Свердловской области (Региональная энергетическая комиссия) от 31.07.2019г. №84-ПК	Гкал/м.кв. отапливаемой площади в месяц (из расчёта 9 месяцев отопительного периода)	0,0447	м.кв.	–	–	Гкал в год	21,72
9	Норматив потребления холодной воды (МКД и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением оборудованными унитазами, мойками, раковинами, ваннами длиной 1650-1700мм с душами) без учёта повышающего коэффициента-1,5.	Постановление РЭК Свердловской области №40 от 25.05.2016г.	м.куб./чел в месяц	4,85	чел	м.куб. в месяц	14,54	м.куб. в месяц	14,54
10	Норматив потребления холодной воды (МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением с ваннами длиной 1500-1700 мм с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями) без учёта повышающего коэффициента-1,5.	Постановление РЭК Свердловской области №40 от 25.05.2016г.	м.куб./чел в месяц	6,27	чел	м.куб. в месяц	18,82	м.куб. в месяц	18,82
11	Норматив потребления горячей воды (МКД и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением оборудованными унитазами, мойками, раковинами, ваннами длиной 1650-1700мм с душами) без учёта повышающего коэффициента-1,5.	Постановление РЭК Свердловской области №40 от 25.05.2016г.	м.куб./чел в месяц	4,01	чел	м.куб. в месяц	12,02	м.куб. в месяц	12,02
12	Норматив водоотведения (МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением оборудованными унитазами, мойками, раковинами, ваннами длиной 1650-1700мм с душами) без учёта повышающего коэффициента-1,5.	Постановление РЭК Свердловской области №40 от 25.05.2016г.	м.куб./чел в месяц	10,28	чел	м.куб. в месяц	26,56	м.куб. в месяц	26,56
13	Нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов (индивидуальные жилые дома)	Постановление РЭК Свердловской области №77-ПК от 30.08.2017г.	м.куб./чел в месяц	0,19	чел	–	–	м.куб. в месяц	0,57
14	Нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов (многоквартирные жилые дома)	Постановление РЭК Свердловской области №77-ПК от 30.08.2017г.	м.куб./чел в месяц	0,169	чел	м.куб. в месяц	0,507	–	–

2.4 Водоснабжение.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления.

Прогноз спроса на холодную воду приведён в таблице 15.

Перспективная и существующая жилая застройка ГО Верхотурский в соответствии с генеральным планом оборудуется централизованными системами водоснабжения, ваннами и канализацией. Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление для застроек зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 200л/чел. в сутки в соответствии с указаниями табл. 1 из [22].

Количество воды хозяйственно-питьевого качества на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами, и неучтенные расходы размере 20 % суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта в соответствии с указаниями п. 5.1 в [22].

Удельное среднесуточное за поливочный сезон (150 дней) потребление воды на поливку в расчете на одного жителя частного сектора принимаем 90 л/сут в соответствии с указаниями п. 5.1 в [22].

Значения расходов воды на подпитку систем централизованного теплоснабжения приняты из таблицы 10 тома 1 схемы теплоснабжения ГО Верхотурский на период до 2033г. (актуализация на 2021г.).

2.5 Водоотведение.

При проектировании систем канализации населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно СП32.13330.2012 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Прогноз по водоотведению приведён в таблице 16.

2.6 Твёрдые коммунальные отходы.

Прогноз по объёмам образования твёрдых коммунальных отходов (ТКО) приведён в таблице 17.

При расчётах объёмов образования ТКО использовались нормативы, приведённые в таблице 11, а именно: 0,169м^3 ТКО на 1чел в месяц для жителей МКД и 0,19м^3 ТКО на 1чел в месяц для жителей ИЖД.

Таблица 12 Прогноз спроса на тепловую энергию, Гкал

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	**г. Верхотурье**												
1.1	СЦТ "Центральная"	5586	5586	6900	6839	6779	6718	6658	6658	6658	6658	6658	6658
1.2	СЦТ «Химзавод»	1563	1664	2208	2208	2068	2576	3186	3268	3350	3431	3513	3594
1.3	СЦТ «ПАТО»	252	247	247	197	147	97	47	0	0	0	0	0
1.4	СЦТ «Северная»	2594	3937	4587	4287	4016	3873	3674	3674	3674	3674	3674	3674
1.5	СЦТ «БПК»	1685	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	СЦТ «РТПС»	1103	1239	1239	1239	939	639	239	0	0	0	0	0
1.7	СЦТ "Фрунзе" → СЦТ "Заречная"	1415	1504	1504	1504	1479	1454	1837	1980	2123	2266	2410	2553
1.8	СЦТ "ДПМК"	1802	2069	2013	2012	1812	1612	1002	0	0	0	0	0
1.9	СЦТ «Детский сад №25»	1371	1371	1371	1371	1371	1371	1371	1371	1371	1371	1371	1371
1.10	СЦТ "Новый Восточ-ный" (перспектива)	0	0	0	0	0	0	0	1013	2027	3040	4054	5067
1.11	СЦТ "Новый Восточ-ный-Школа" (перспек-тива)	0	0	0	0	0	0	0	176	351	527	703	878
1.12	СЦТ "Спортивный" (перспектива)	0	0	0	0	0	0	0	638	1276	1915	2553	3191
1.13	Индивидуальный газовый котёл "Лыж-ная База" (Фрунзе)	0	0	0	0	0	0	0	27	54	81	108	135
Всего по г. Верхотурье		**17372**	**18267**	**20069**	**19658**	**18611**	**18341**	**18014**	**18805**	**20884**	**22963**	**25042**	**27122**
2	**п. Привокзальный**												
2.1	СЦТ «НГЧ»	2434	2663	2663	2663	2463	2263	2128	2128	2128	2128	2128	2128
2.2	СЦТ «Заводская»	206	216	216	216	167	118	70	70	70	70	70	70
2.3	СЦТ «Лесозавод»	1944	1944	1868	1830	1792	1754	1716	1716	1716	1716	1716	1716
2.4	СЦТ «ИК-53»	7765	7765	7418	7245	7071	6898	6725	6725	6725	6725	6725	6725
Всего по п. Привокзальный		**12349**	**12587**	**12165**	**11953**	**11493**	**11033**	**10638**	**10638**	**10638**	**10638**	**10638**	**10638**
3	**с. Красногорское**												
3.1	СЦТ «Красногорское»	1312	1363	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312
4	**с. Кордюково**												
4.1	СЦТ «Кордюково-СОШ»	1066	1103	1066	1066	1066	1066	1066	1066	1066	1066	1066	1066
4.1	СЦТ «Кордюково-центр»	721	749	721	721	721	721	721	721	721	721	721	721
Всего по с. Кордюково		**1787**	**1852**	**1787**	**1787**	**1787**	**1787**	**1787**	**1787**	**1787**	**1787**	**1787**	**1787**
5	**с. Дерябино**												
5.1	СЦТ «Дерябино»	994	1010	994	994	994	994	994	994	994	994	994	994
6	**с. Прокопьевская Салда**												
6.1	СЦТ «Прокопьевская Салда»	540	650	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
7	**п. Карпунинский**												
7.1	СЦТ «Карпунинский»	440	461	461	461	461	461	461	461	461	461	461	461
СЦТ ГО Верхотурский													
ИТОГО, Гкал/год		**34795**	**36189**	**37328**	**36706**	**35199**	**34469**	**33747**	**34538**	**36617**	**38696**	**40775**	**42855**

Таблица 13 Прогноз спроса на природный газ, тыс.м^3

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	**г. Верхотурье**												
1.1	Население	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1700	1800	1900
1.2	Котельные СЦТ	1456	1390	2499	2328	2509	2483	2484	2834	3184	3534	3884	4234
2	**п. Калачик**												
2.1	Население	22	24	26	30	35	40	55	56	57	58	59	60
2.2	Котельные СЦТ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	**п. Привокзальный**												
3.1	Население	50	100	150	200	300	400	533	541	549	557	565	581
3.2	Котельные СЦТ	1341	1261	1177	1136	1046	987	941	1058	1175	1292	1409	1526
ИТОГО по городскому округу Верхотурский, тыс.м.куб./год													
Население		372	524	676	830	1135	1440	1788	1997	2206	2315	2424	2542
Котельные СЦТ		2797	2651	3677	3465	3554	3469	3425	3892	4359	4827	5294	5761
Прочие		3800	3990	4190	4399	4619	4850	5092	5602	6162	6778	7456	8201
Всего		6969	7165	8542	8694	9308	9759	10305	11491	12727	13919	15173	16504

Таблица 14 Прогноз спроса на электрическую энергию, тыс.МВтч

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	**г. Верхотурье**												
1.1	Население	6,5	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,4	7,5	7,7
1.2	Прочие (45% от населения)	2,92	2,92	2,97	3,02	3,07	3,12	3,16	3,21	3,26	3,31	3,36	3,45
1.3	Всего по г. Верхотурье	9,42	9,42	9,57	9,73	9,88	10,04	10,19	10,35	10,50	10,66	10,81	11,12
2	**п. Калачик**												
2.1	Население	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
2.2	Прочие (25% от населения)	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
2.3	Всего по п. Калачик	0,35	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42	0,43	0,43	0,44	0,45	0,45	0,47
3	**п. Привокзальный**												
3.1	Население	2,69	3,04	3,09	3,14	3,19	3,24	3,29	3,34	3,39	3,44	3,49	3,59
3.2	Прочие 40% от населения)	1,08	1,22	1,24	1,26	1,28	1,30	1,32	1,34	1,36	1,38	1,40	1,44
3.3	Всего по п. Привокзальный	3,77	4,26	4,33	4,40	4,47	4,54	4,61	4,68	4,75	4,82	4,89	5,03

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4	**д. Глазуновка**												
4.1	Население	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4.3	Всего по д. Глазуновка	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5	**д. Заимка**												
5.1	Население	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3	Всего по д. Заимка	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6	**д. Путимка**												
6.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.3	Всего по д. Путимка	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	**с. Дерябино**												
7.1	Население	0,27	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
7.2	Прочие (25% от населения)	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
7.3	Всего по с. Дерябино	0,34	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
8	**д. Бурлева**												
8.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3	Всего по д. Бурлева	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	**д. Воронская**												
9.1	Население	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
9.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
9.3	Всего по д. Воронская	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
10	**д. Голубева**												
10.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.3	Всего по д. Голубева	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	**д. Запольская**												
11.1	Население	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.3	Всего по д. Запольская	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
12	**д. Королева**												
12.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.3	Всего по д. Королева	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	**д. Литовская**												
13.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.3	Всего по д. Литовская	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	**д. Лобанова**												
14.1	Население	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
14.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.3	Всего по д. Лобанова	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
15	**д. Малахова**												
15.1	Население	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
15.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
15.3	Всего по д. Малахова	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
16	**д. Матюшина**												
16.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.3	Всего по д. Матюшина	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	**с. Отрадново**												
17.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.3	Всего по с. Отрадново	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	**д. Рассол**												
18.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18.3	Всего по д. Рассол	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	**п. Карелино**												
19.1	Население	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
19.2	Прочие (25% от населения)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
19.3	Всего по п. Карелино	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
20	**п. Карпунинский**												
20.1	Население	0,25	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
20.2	Прочие (25% от населения)	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
20.3	Всего по п. Карпунинский	0,32	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
21	**с. Кордюково**												
21.1	Население	0,45	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
21.2	Прочие (25% от населения)	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
21.3	Всего по с. Кордюково	0,56	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
22	**д. Белая Глина**												
22.1	Население	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
22.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
22.3	Всего по д. Белая Глина	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
23	**д. Вавилова**												
23.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.3	Всего по д. Вавилова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	**д. Морозова**												
24.1	Население	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
24.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
24.3	Всего по д. Морозова	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
25	**п. Косолманка**												
25.1	Население	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
25.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
25.3	Всего по п. Косолманка	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
26	**с. Красногорское**												
26.1	Население	0,34	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
26.2	Прочие (25% от населения)	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
26.3	Всего по с. Красногорское	0,42	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
27	**д. Захарова**												
27.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27.3	Всего по д. Захарова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	**д. Костылева**												
28.1	Население	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
28.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
28.3	Всего по д. Костылева	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
29	**д. Лебедева**												
29.1	Население	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
29.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
29.3	Всего по д. Лебедева	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
30	**д. Пинягина**												
30.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30.3	Всего по д. Пинягина	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	**с. Меркушино**												
31.1	Население	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
31.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
31.3	Всего по с. Меркушино	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
32	**д. Лаптева**												
32.1	Население	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
32.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
32.3	Всего по д. Лаптева	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
33	**д. Шнурова**												
33.1	Население	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
33.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.3	Всего по д. Шнурова	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
34	**с. Пия**												
34.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34.3	Всего по с. Пия	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
35	**с. Прокопьевская Салда**												
35.1	Население	0,21	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
35.2	Прочие (25% от населения)	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
35.3	Всего по с. Прокопьевская Салда	0,26	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
36	**д. Боровая**												
36.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36.3	Всего по д. Боровая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
37	**д. Верхняя Постникова**												
37.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37.3	Всего по д. Верхняя Постникова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	**д. Жернакова**												
38.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38.3	Всего по д. Жернакова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	**д. Злыгостева**												
39.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39.3	Всего по д. Злыгостева	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	**д. Никитина**												
40.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40.3	Всего по д. Никитина	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	**д. Шумкова**												
41.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41.3	Всего по д. Шумкова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	**с. Усть-Салда**												
42.1	Население	0,17	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
42.2	Прочие (25% от населения)	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
42.3	Всего по с. Усть-Салда	0,21	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
43	**д. Бочкарева**												
43.1	Население	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
43.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
43.3	Всего по д. Бочкарева	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
44	**д. Рычкова**												
44.1	Население	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
44.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
44.3	Всего по д. Рычкова	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ИТОГО по городскому округу Верхотурский, тыс. МВтч/год													
население		**11,89**	**12,58**	**12,74**	**12,91**	**13,07**	**13,23**	**13,39**	**13,55**	**13,72**	**13,88**	**14,04**	**14,36**
производство и ЖКХ		**41,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**
сфера услуг и неучтённые расходы		**4,68**	**4,90**	**4,97**	**5,04**	**5,11**	**5,18**	**5,25**	**5,32**	**5,39**	**5,46**	**5,52**	**5,66**
ВСЕГО		**58,48**	**60,39**	**60,62**	**60,86**	**61,09**	**61,32**	**61,55**	**61,78**	**62,01**	**62,24**	**62,47**	**62,94**

Таблица 15 Прогноз спроса на воду, тыс. м^3

№пп	Наименование показателя	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Централизованное водоснабжение - Прогноз потребления холодной воды.													
1	**г. Верхотурье**												
1,1	население	тыс.м.куб.	138	154	170,5	187,3	204,7	222,5	240,7	259,3	278,5	298	322,5
1,2	уровень обеспеченности населения централизованным холодным водоснабжением	у.е.	0,22	0,24	0,26	0,28	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,44
1,3	нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	27,6	30,8	34,1	37,5	40,9	44,5	48,1	51,9	55,7	59,6	64,5
1,4	полив	тыс.м.куб.	6,4	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,1	12	12,9	13,8	14,9
1,5	подпитка котелен	тыс.м.куб.	12,3	12,8	12,9	13,5	12,9	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
1,6	Всего по г. Верхотурье	тыс.м.куб.	184,3	204,7	225,4	247	268	289,6	312,3	335,6	359,4	383,7	414,3
2	**п. Калачик**												
2,1	население	тыс.м.куб.	10,1	10,6	11,2	11,8	12,4	13,1	13,7	14,4	15	15,7	16,6
2,2	уровень обеспеченности населения централизованным холодным водоснабжением	у.е.	0,33	0,34	0,36	0,37	0,38	0,4	0,41	0,42	0,43	0,45	0,46
2,3	нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	2	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3	3,1	3,3
2,4	полив	тыс.м.куб.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8
2,5	подпитка котелен	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,6	Всего по п. Калачик	тыс.м.куб.	12,5	13,3	14	14,7	15,5	16,3	17,1	17,9	18,7	19,6	20,7
3	**п. Привокзальный**												
3,1	население	тыс.м.куб.	82,2	93,6	105,4	117,5	129,9	142,7	155,8	169,2	182,9	197	214,4
3,2	уровень обеспеченности населения централизованным холодным водоснабжением	у.е.	0,28	0,31	0,35	0,38	0,42	0,45	0,48	0,52	0,55	0,58	0,62
3,3	нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	16,4	18,7	21,1	23,5	26	28,5	31,2	33,8	36,6	39,4	42,9
3,4	полив	тыс.м.куб.	3,8	4,3	4,9	5,4	6	6,6	7,2	7,8	8,5	9,1	9,9
3,5	подпитка котелен	тыс.м.куб.	3,14	3,23	3,32	3,87	4,34	4,61	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
3,6	Всего по п. Привокзальный	тыс.м.куб.	105,6	119,9	134,7	150,3	166,3	182,4	199,1	215,8	233	250,5	272,1
4	**с. Красногорское**												
4,1	население	тыс.м.куб.	2,9	4,1	5,3	6,5	7,7	8,8	10	11,2	12,4	13,6	14,7
4,2	уровень обеспеченности населения централизованным холодным водоснабжением	у.е.	0,08	0,11	0,14	0,18	0,21	0,24	0,27	0,31	0,34	0,37	0,4
4,3	нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	0,6	0,8	1,1	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	2,7	2,9
4,4	полив	тыс.м.куб.	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7

№пп	Наименование показателя	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4,5	подпитка котелен	тыс.м.куб.	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
4,6	Всего по с. Красногорское	тыс.м.куб.	4,6	6	7,5	9	10,4	11,9	13,4	14,9	16,3	17,8	19,3
5	**с. Дерябино**												
5,1	население	тыс.м.куб.	0,3	0,7	1,1	1,6	2	2,4	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6
5,2	уровень обеспеченности населения централизованным холодным водоснабжением	у.е.	0,01	0,02	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,11	0,13	0,14	0,16
5,3	нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9
5,4	полив	тыс.м.куб.	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
5,5	подпитка котелен	тыс.м.куб.	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
5,6	Всего по с. Дерябино	тыс.м.куб.	1,1	1,6	2,2	2,7	3,2	3,8	4,3	4,8	5,4	5,9	6,4
6	**п. Карпунинский**												
6,1	население	тыс.м.куб.	0,6	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	2,8	3,1	3,5
6,2	уровень обеспеченности населения централизованным холодным водоснабжением	у.е.	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13
6,3	нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7
6,4	полив	тыс.м.куб.	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
6,5	подпитка котелен	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
6,6	Всего по п. Карпунинский	тыс.м.куб.	1	1	1,4	1,8	2,2	2,6	3	3,4	3,8	4,2	4,6
7	**с. Кордюково**												
7,1	население	тыс.м.куб.	24	24,4	24,8	25,2	25,7	26,1	26,5	26,9	27,3	27,7	28,1
7,2	уровень обеспеченности населения централизованным холодным водоснабжением	у.е.	0,49	0,5	0,51	0,52	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,57
7,3	нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	4,8	4,9	5	5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,5	5,6
7,4	полив	тыс.м.куб.	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3
7,5	подпитка котелен	тыс.м.куб.	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
7,6	Всего по с. Кордюково	тыс.м.куб.	31,5	32,1	32,6	33,1	33,6	34,1	34,6	35,2	35,7	36,2	36,7
ИТОГО потребление воды от систем централизованного водоснабжения													
население		**тыс.м.куб.**	**258**	**288,1**	**319,2**	**351,2**	**383,9**	**417,4**	**451,7**	**486,8**	**522,6**	**559,3**	**604,4**
нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)		**тыс.м.куб.**	**51,6**	**57,6**	**63,8**	**70,2**	**76,8**	**83,5**	**90,3**	**97,4**	**104,5**	**111,9**	**120,9**
полив		**тыс.м.куб.**	**11,9**	**13,3**	**14,8**	**16,2**	**17,7**	**19,3**	**20,9**	**22,5**	**24,2**	**25,9**	**27,9**

№пп	Наименование показателя	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
подпитка котелен		**тыс.м.куб.**	**19**	**19,6**	**19,8**	**20,9**	**20,9**	**20,5**	**20,9**	**20,9**	**20,9**	**20,9**	**20,9**
ИТОГО		**тыс.м.куб.**	**340,6**	**378,6**	**417,7**	**458,6**	**499,3**	**540,7**	**583,8**	**627,5**	**672,2**	**717,9**	**774,1**
Индивидуальное (колодцы, скважины) водоснабжение - Прогноз потребления холодной воды.													
1	г. Верхотурье	тыс.м.куб.	696,8	691,1	684,9	678,1	670,8	662,9	654,5	645,5	636	625,9	623,9
2	п. Калачик	тыс.м.куб.	29,7	29,7	29,7	29,6	29,6	29,5	29,4	29,3	29,1	29	29,2
3	п. Привокзальный	тыс.м.куб.	304,1	296,5	288,5	280,1	271,3	262,1	252,5	242,4	232	221,2	212,9
4	д. Глазуновка	тыс.м.куб.	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
5	д. Заимка	тыс.м.куб.	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
6	д. Путимка	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	с. Дерябино	тыс.м.куб.	40,2	39,6	39,1	38,6	38	37,5	37	36,4	35,9	35,4	34,8
8	д. Бурлева	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	д. Воронская	тыс.м.куб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	д. Голубева	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
11	д. Запольская	тыс.м.куб.	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
12	д. Королева	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	д. Литовская	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
14	д. Лобанова	тыс.м.куб.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
15	д. Малахова	тыс.м.куб.	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
16	д. Матюшина	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	с. Отрадново	тыс.м.куб.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	д. Рассол	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
19	п. Карелино	тыс.м.куб.	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
20	п. Карпунинский	тыс.м.куб.	37,9	37,9	37,9	38	38	38	38	38	38,1	38,1	38,1
21	с. Кордюково	тыс.м.куб.	37,9	37,4	36,9	36,4	35,9	35,3	34,8	34,3	33,8	33,3	32,8
22	д. Белая Глина	тыс.м.куб.	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
23	д. Вавилова	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	д. Морозова	тыс.м.куб.	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
25	п. Косолманка	тыс.м.куб.	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7

№пп	Наименование показателя	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
26	с. Красногорское	тыс.м.куб.	43,6	44,4	45,6	45,9	47,5	49,4	50,6	52,2	53,9	55,6	57,7
27	д. Захарова	тыс.м.куб.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
28	д. Костылева	тыс.м.куб.	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
29	д. Лебедева	тыс.м.куб.	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
30	д. Пинягина	тыс.м.куб.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
31	с. Меркушино	тыс.м.куб.	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
32	д. Лаптева	тыс.м.куб.	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
33	д. Шнурова	тыс.м.куб.	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
34	с. Пия	тыс.м.куб.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
35	с. Прокопьевская Салда	тыс.м.куб.	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
36	д. Боровая	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	д. Верхняя Постникова	тыс.м.куб.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
38	д. Жернакова	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	д. Злыгостева	тыс.м.куб.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
40	д. Никитина	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
41	д. Шумкова	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	с. Усть-Салда	тыс.м.куб.	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
43	д. Бочкарева	тыс.м.куб.	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
44	д. Рычкова	тыс.м.куб.	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
ИТОГО расчётное потребление воды хоз-питьевого качества от индивидуальных источников водоснабжения.		**тыс.м.куб.**	**1357,8**	**1344,3**	**1330,2**	**1314,3**	**1298,7**	**1282,4**	**1264,4**	**1245,9**	**1226,4**	**1206**	**1197,1**
ВСЕГО потребление воды на территории городского округа (за исключением промышленности и сельского хозяйства)		**тыс.м.куб.**	**1698,4**	**1722,9**	**1747,9**	**1772,9**	**1798**	**1823,1**	**1848,3**	**1873,4**	**1898,6**	**1923,9**	**1971,2**
Уровень обеспеченности населения централизованным холодным водоснабжением		**%**	**20,1**	**22**	**23,9**	**25,9**	**27,8**	**29,7**	**31,6**	**33,5**	**35,4**	**37,3**	**39,3**

Таблица 16 Прогноз по водоотведению, тыс. м^3.

№пп	Наименование показателя	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Централизованное водоотведение (транспортировка ХБС на КОС)													
1	**г. Верхотурье**												
1,1	население	тыс.м.куб.	25,1	47,6	70,8	94,7	119,3	144,6	170,7	197,5	224,9	253,1	286
1,2	уровень обеспеченности населения централизованным водоотведением	у.е.	0,04	0,07	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	0,28	0,32	0,35	0,39
1,3	нужды промышленности, обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	5	9,5	14,2	18,9	23,9	28,9	34,1	39,5	45	50,6	57,2
1,4	Всего по г. Верхотурье	тыс.м.куб.	30,1	57,1	84,9	113,6	143,2	173,6	204,8	237	269,9	303,8	343,2
2	**п. Привокзальный**												
2,1	население	тыс.м.куб.	11,7	23,4	35,4	47,9	60,6	73,8	87,3	101,2	115,5	130,1	147,2
2,2	уровень обеспеченности населения централизованным водоотведением	у.е.	0,04	0,08	0,12	0,16	0,19	0,23	0,27	0,31	0,35	0,39	0,42
2,3	нужды промышленности, обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)	тыс.м.куб.	2,3	4,7	7,1	9,6	12,1	14,8	17,5	20,2	23,1	26	29,4
2,4	исправительная колония (ИК-53)	тыс.м.куб.	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
2,5	Всего по п. Привокзальный	тыс.м.куб.	39,1	53,1	67,5	82,4	97,8	113,6	129,8	146,5	163,6	181,1	201,6
ИТОГО объём ХБС централизованного водоотведения													
население		**тыс.м.куб.**	**36,8**	**71**	**106,2**	**142,5**	**179,9**	**218,4**	**258**	**298,7**	**340,4**	**383,3**	**433,2**
нужды промышленности обеспечивающие население продуктами и неучтённые расходы (20%)		**тыс.м.куб.**	**7,4**	**14,2**	**21,2**	**28,5**	**36**	**43,7**	**51,6**	**59,7**	**68,1**	**76,7**	**86,6**
ИТОГО		**тыс.м.куб.**	**69,2**	**110,2**	**152,5**	**196,1**	**240,9**	**287,1**	**334,6**	**383,4**	**433,5**	**484,9**	**544,9**
Децентрализованное водоотведения (локальная выгребная канализация и локальные очистные сооружения)													
1	г. Верхотурье	тыс.м.куб.	722,6	708	692,6	676,3	659,1	641	622,2	602,4	581,8	560,4	545,6
2	п. Калачик	тыс.м.куб.	36,6	37,2	37,8	38,4	39	39,6	40,2	40,9	41,5	42,1	43,3
3	п. Привокзальный	тыс.м.куб.	313,2	304,9	296,3	287,2	277,6	267,6	257,2	246,3	235	223,2	214,3

№пп	Наименование показателя	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4	д. Глазуновка	тыс.м.куб.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	д. Заимка	тыс.м.куб.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	д. Путимка	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	с. Дерябино	тыс.м.куб.	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1
8	д. Бурлева	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	д. Воронская	тыс.м.куб.	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
10	д. Голубева	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
11	д. Запольская	тыс.м.куб.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
12	д. Королева	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	д. Литовская	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
14	д. Лобанова	тыс.м.куб.	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
15	д. Малахова	тыс.м.куб.	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
16	д. Матюшина	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	с. Отрадново	тыс.м.куб.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	д. Рассол	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
19	п. Карелино	тыс.м.куб.	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
20	п. Карпунинский	тыс.м.куб.	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
21	с. Кордюково	тыс.м.куб.	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8
22	д. Белая Глина	тыс.м.куб.	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
23	д. Вавилова	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	д. Морозова	тыс.м.куб.	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
25	п. Косолманка	тыс.м.куб.	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
26	с. Красногорское	тыс.м.куб.	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9
27	д. Захарова	тыс.м.куб.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
28	д. Костылева	тыс.м.куб.	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
29	д. Лебедева	тыс.м.куб.	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7

№пп	Наименование показателя	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
30	д. Пинягина	тыс.м.куб.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
31	с. Меркушино	тыс.м.куб.	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
32	д. Лаптева	тыс.м.куб.	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
33	д. Шнурова	тыс.м.куб.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
34	с. Пия	тыс.м.куб.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
35	с. Прокопьевская Салда	тыс.м.куб.	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
36	д. Боровая	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	д. Верхняя Постникова	тыс.м.куб.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
38	д. Жернакова	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	д. Злыгостева	тыс.м.куб.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
40	д. Никитина	тыс.м.куб.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
41	д. Шумкова	тыс.м.куб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	с. Усть-Салда	тыс.м.куб.	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
43	д. Бочкарева	тыс.м.куб.	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
44	д. Рычкова	тыс.м.куб.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ИТОГО объём ХБС от децентрализованных систем водо-отведения		**тыс.м.куб.**	**1388,7**	**1366,5**	**1343**	**1318,2**	**1292,1**	**1264,6**	**1235,9**	**1205,9**	**1174,6**	**1141,9**	**1119,5**
ВСЕГО объём отведения ХБС на территории городского округа (за исключением промышленности и сельского хозяйства)		**тыс.м.куб.**	**1457,9**	**1476,7**	**1495,5**	**1514,2**	**1533**	**1551,8**	**1570,5**	**1589,3**	**1608,1**	**1626,9**	**1664,4**
Доля ХБС поступающая в централизованные системы водоотведения от всего объёма ХБС		**%**	**4,7**	**7,5**	**10,2**	**12,9**	**15,7**	**18,5**	**21,3**	**24,1**	**27**	**29,8**	**32,7**
Доля ХБС поступающая на очистные канализационные очистные сооружения от всего объёма ХБС		**%**	**2,7**	**3,6**	**4,5**	**12,9**	**15,7**	**18,5**	**21,3**	**24,1**	**27**	**29,8**	**32,7**

Таблица 17 Прогноз ТКО, тыс. м^3

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	г. Верхотурье												
1.1	Население	19,6	19,6	19,9	20,2	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22,2	22,5	23,1
1.2	Прочие (25% от населения)	4,90	4,90	4,98	5,06	5,14	5,22	5,30	5,38	5,46	5,54	5,62	5,78
1.3	Всего по г. Верхотурье	24,49	24,49	24,89	25,30	25,70	26,10	26,50	26,91	27,31	27,71	28,11	28,92
2	п. Калачик												
2.1	Население	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
2.2	Прочие (25% от населения)	0,21	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,28
2.3	Всего по п. Калачик	1,06	1,19	1,21	1,23	1,25	1,27	1,29	1,31	1,33	1,35	1,37	1,41
3	п. Привокзальный												
3.1	Население	8,13	9,17	9,32	9,47	9,62	9,77	9,92	10,07	10,22	10,37	10,52	10,83
3.2	Прочие 25% от населения)	2,03	2,29	2,33	2,37	2,40	2,44	2,48	2,52	2,56	2,59	2,63	2,71
3.3	Всего по п. Привокзальный	10,16	11,46	11,65	11,84	12,02	12,21	12,40	12,59	12,78	12,97	13,16	13,53
4	д. Глазуновка												
4.1	Население	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
4.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
4.3	Всего по д. Глазуновка	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
5	д. Заимка												
5.1	Население	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5.3	Всего по д. Заимка	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
6	д. Путимка												
6.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.3	Всего по д. Путимка	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	с. Дерябино												
7.1	Население	0,81	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
7.2	Прочие (25% от населения)	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
7.3	Всего по с. Дерябино	1,01	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
8	д. Бурлева												
8.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3	Всего по д. Бурлева	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	д. Воронская												
9.1	Население	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
9.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
9.3	Всего по д. Воронская	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
10	д. Голубева												
10.1	Население	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
10.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.3	Всего по д. Голубева	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	д. Запольская												
11.1	Население	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
11.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.3	Всего по д. Запольская	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
12	**д. Королева**												
12.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.3	Всего по д. Королева	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	**д. Литовская**												
13.1	Население	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
13.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.3	Всего по д. Литовская	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
14	**д. Лобанова**												
14.1	Население	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
14.2	Прочие (25% от населения)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
14.3	Всего по д. Лобанова	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
15	**д. Малахова**												
15.1	Население	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
15.2	Прочие (25% от населения)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
15.3	Всего по д. Малахова	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
16	**д. Матюшина**												
16.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.3	Всего по д. Матюшина	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	**с. Отрадново**												
17.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.3	Всего по с. Отрадново	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	**д. Рассол**												
18.1	Население	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
18.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18.3	Всего по д. Рассол	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
19	**п. Карелино**												
19.1	Население	0,34	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
19.2	Прочие (25% от населения)	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
19.3	Всего по п. Карелино	0,43	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
20	**п. Карпунинский**												
20.1	Население	0,77	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
20.2	Прочие (25% от населения)	0,19	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
20.3	Всего по п. Карпунинский	0,96	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
21	**с. Кордюково**												
21.1	Население	1,36	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
21.2	Прочие (25% от населения)	0,34	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
21.3	Всего по с. Кордюково	1,70	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91
22	**д. Белая Глина**												
22.1	Население	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
22.2	Прочие (25% от населения)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
22.3	Всего по д. Белая Глина	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
23	**д. Вавилова**												
23.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.3	Всего по д. Вавилова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	**д. Морозова**												
24.1	Население	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
24.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
24.3	Всего по д. Морозова	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
25	**п. Косолманка**												
25.1	Население	0,19	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
25.2	Прочие (25% от населения)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
25.3	Всего по п. Косолманка	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
26	**с. Красногорское**												
26.1	Население	1,01	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
26.2	Прочие (25% от населения)	0,25	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
26.3	Всего по с. Красногорское	1,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
27	**д. Захарова**												
27.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27.3	Всего по д. Захарова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	**д. Костылева**												
28.1	Население	0,25	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
28.2	Прочие (25% от населения)	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
28.3	Всего по д. Костылева	0,31	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
29	**д. Лебедева**												
29.1	Население	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
29.2	Прочие (25% от населения)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
29.3	Всего по д. Лебедева	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
30	**д. Пинягина**												
30.1	Население	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
30.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30.3	Всего по д. Пинягина	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
31	**с. Меркушино**												
31.1	Население	0,25	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
31.2	Прочие (25% от населения)	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
31.3	Всего по с. Меркушино	0,31	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
32	**д. Лаптева**												
32.1	Население	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
32.2	Прочие (25% от населения)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
32.3	Всего по д. Лаптева	0,28	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
33	**д. Шнурова**												
33.1	Население	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
33.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.3	Всего по д. Шнурова	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
34	**с. Пия**												
34.1	Население	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
34.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34.3	Всего по с. Пия	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
35	**с. Прокопьевская Салда**												
35.1	Население	0,62	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
35.2	Прочие (25% от населения)	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
35.3	Всего по с. Прокопьевская Салда	0,78	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
36	**д. Боровая**												
36.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36.3	Всего по д. Боровая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	**д. Верхняя Постникова**												
37.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37.3	Всего по д. Верхняя Постникова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	**д. Жернакова**												
38.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38.3	Всего по д. Жернакова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	**д. Злыгостева**												
39.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39.3	Всего по д. Злыгостева	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
40	**д. Никитина**												
40.1	Население	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
40.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40.3	Всего по д. Никитина	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
41	**д. Шумкова**												
41.1	Население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41.2	Прочие (25% от населения)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41.3	Всего по д. Шумкова	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	**с. Усть-Салда**												
42.1	Население	0,50	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
42.2	Прочие (25% от населения)	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
42.3	Всего по с. Усть-Салда	0,62	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
43	**д. Бочкарева**												
43.1	Население	0,19	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
43.2	Прочие (25% от населения)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
43.3	Всего по д. Бочкарева	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
44	**д. Рычкова**												
44.1	Население	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
44.2	Прочие (25% от населения)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
44.3	Всего по д. Рычкова	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

№пп	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ИТОГО по городскому округу Верхотурский, тыс. МВтч/год													
население		**35,86**	**37,95**	**38,43**	**38,92**	**39,41**	**39,90**	**40,39**	**40,88**	**41,37**	**41,85**	**42,34**	**43,32**
производство и ЖКХ		**41,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**	**42,91**
сфера услуг и неучтённые расходы		**8,97**	**9,49**	**9,61**	**9,73**	**9,85**	**9,97**	**10,10**	**10,22**	**10,34**	**10,46**	**10,59**	**10,83**
ВСЕГО		**86,74**	**90,34**	**90,95**	**91,57**	**92,18**	**92,79**	**93,39**	**94,01**	**94,62**	**95,23**	**95,84**	**97,06**

Раздел 3. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры.

3.1. Характеристика состояния и проблем в системе теплоснабжения.

Характеристика состояния и проблем в системе теплоснабжения выполнена на основании схемы теплоснабжения ГО Верхотурский на период до 2033 года (актуализация на 2021г.).

3.1.1. Институциональная структура системы теплоснабжения.

На территории ГО Верхотурский действуют две теплоснабжающие организации (ТСО): ООО «Гефест» и ООО «УралТЭК».

Сведения о балансовой принадлежности и эксплуатационных зонах СЦТ ГО Верхотурский приведены в таблице 18.

На основании данных приведённых в схеме теплоснабжения ГО Верхотурский на период до 2033 года (актуализация на 2021г.) протяжённость бесхозяйных сетей теплоснабжения на территории ГО Верхотурский по состоянию на 2020г. составляет 4664 метра в двухтрубном исчислении.

3.1.2. Характеристика системы теплоснабжения.

По состоянию на 2020 год:

- На территории ГО Верхотурский функционируют девятнадцать централизованных систем теплоснабжения (далее СЦТ): девять - в г. Верхотурье; четыре – в. п. Привокзальный; две в с. Кордюково; по одной в с. Дерябино, п. Карпунинский, с. Прокопьевская Салда и с. Красногорское. Таким образом, централизованное теплоснабжение предусмотрено в семи населённых пунктах округа.
- Общая протяжённость сетей теплоснабжения в однотрубном исчислении составляет – 69,9км.
- Общее количество объектов (зданий) подключенных к СЦТ составляет 371 ед.
- Три котельные в качестве основного топлива используют сетевой природный газ, остальные котельные твёрдотопливные (уголь, дрова).
- Все котельные водогрейные.
- В каждой СЦТ действует только по одной котельной.
- Каждая СЦТ, кроме СЦТ «Северная», действует в границах только одного населённого пункта. К СЦТ «Северная» подключены жилые дома п. Калачик и северной части г. Верхотурье.
- Централизованное ГВС в населённых пунктах ГО Верхотурский не предусмотрено.
- Все СЦТ на территории ГО Верхотурский закрытые.
- Источники, функционирующие в режиме комбинированной выработке тепловой и электрической энергии, на территории ГО Верхотурский отсутствуют.

Основные сведения по СЦТ приведены в таблице 19. Основной парк котельного оборудования представлен в таблице 20.

В остальных населённых пунктах ГО теплоснабжение осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии. Зоны действия децентрализованного теплоснабжения в ГО Верхотурский сформированы в микрорайонах и на территориях с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Такие здания, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов,

либо используется печное и (или) электрическое отопление. Отдельные организации имеют собственные автономные котельные и сети для теплоснабжения собственных потребителей. Техническую эксплуатацию систем децентрализованного теплоснабжения осуществляет техническая служба собственника.

Регулирование отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных (центральное регулирование) осуществляется по качественному методу регулирования. Качественное регулирование предполагает изменение температуры теплоносителя без изменения расхода. Регулирование отпуска тепловой энергии с коллекторов газовых котельных (центральное регулирование) осуществляется по качественному методу регулирования по температурному графику «89-70°С. Регулирование отпуска тепловой энергии с коллекторов твёрдотопливных котельных (центральное регулирование) осуществляется по качественному методу регулирования по температурному графику «76-58°С.

Таблица 18 Сведения о балансовой принадлежности и эксплуатационных зонах СЦТ ГО Верхотурский.

№пп	Наименование СЦТ	Зона действия	Наименование субъекта права собственности (вид собственности)		Наименование эксплуатирующей организации (основание пользования имуществом)		Наименование ЕТО
			наружные сети и сооружения на них	источник тепловой энергии	наружные сети и сооружения на них	источник тепловой энергии	
1	СЦТ «Центральная»	г. Верхотурье (центральная часть)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»
2	СЦТ «Химзавод»	г. Верхотурье (мкр. "Химзавод")	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	Капитальные здания и часть оборудования (см. табл. 20) находятся в муниципальная собственности. Действующее оборудование в основном находится в частной собственности у ООО "УралТЭК" (см. табл. 20).	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
3	СЦТ «ПАТО»	г. Верхотурье (центральная часть)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
4	СЦТ «Северная»	г. Верхотурье (северная часть) и п. Калачик	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»
5	СЦТ «БПК»	г. Верхотурье (северная часть)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»
6	СЦТ «РТПС»	г. Верхотурье (заречная часть)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	Капитальные здания и часть оборудования (см. табл. 20) находятся в муниципальная собственности. Действующее оборудование в основном находится в частной собственности у ООО "УралТЭК" (см. табл. 20).	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
7	СЦТ «ДПМК»	г. Верхотурье (заречная часть)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
8	СЦТ «Фрунзе»	г. Верхотурье (заречная часть)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
9	СЦТ «НГЧ»	п. Привокзальный	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
10	СЦТ «Заводская»	п. Привокзальный	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
11	СЦТ «Лесозавод»	п. Привокзальный	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Гефест»	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»
12	СЦТ «ИК-53»	п. Привокзальный	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Гефест»	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»
13	СЦТ «Красногорское»	с. Красногорское	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
14	СЦТ «Кордюково-СОШ»	с. Кордюково	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
15	СЦТ «Кордюково-центр»	с. Кордюково	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
16	СЦТ «Дерябино»	с. Дерябино	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
17	СЦТ «Прокопьевская Салда»	с. Прокопьевская Салда	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
18	СЦТ «Карпунинский»	п. Карпунинский	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)		ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»	ООО «Урал ТЭК»
19	СЦТ «Детский сад №25»	г. Верхотурье (центральная часть)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	муниципальная собственность (МО ГО Верхотурский)	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»	ООО «Гефест»

Таблица 19 Общие сведения по централизованным системам теплоснабжения.

№пп	Наименование СЦТ	Адрес местонахождения источника тепловой энергии	Год ввода в эксплуатацию	Год последней реконструкции	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Общее количество котлов	Общее количество исправных котлов	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Общая протяжённость сетей теплоснабжения в однотрубном исполнении, км	Вид основного топлива	Вид резервного топлива	Температурный график	Описание технологической схемы			Производство горячего водоснабжения	Водоподготовка	Электроснабжение	Водоснабжение
1	СЦТ «Центральная»	г. Верхотурье, ул. Воинская, 10	2013	–	3,20	3,20	2	2	2,21	6,11	природный газ	–	90/70	закрытая система	водогрейная, двухконтурная (не зависимое присоединение ч/з теплообменники)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	Установка умягчения воды TS 85-10M.	Два ввода от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Скважина. Два резервуара запаса исходной воды общим объёмом 8 м.куб. внутри помещения.
2	СЦТ «Химзавод»	г. Верхотурье, ул. Заводская, 16а	нд	нд	1,72	1,72	3	1	0,66	4,63	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Резервуар запаса исходной воды объёмом 10 м.куб. внутри помещения.
3	СЦТ «ПАТО»	г. Верхотурье, ул. Парковая, 6	нд	нд	0,63	0,63	5	2	0,10	1,61	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Резервуар запаса исходной воды объёмом 3м.куб. снаружи помещения.
4	СЦТ «Северная»	г.Верхотурье, ул.Васильевская, 22	нд	нд	3,53	3,53	3	3	1,56	9,43	дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Два резервуара запаса исходной воды общим объёмом 2 м.куб. внутри помещения.
5	СЦТ «БПК»	г.Верхотурье, ул.Васильевская,16а	нд	нд	3,44	3,44	2	2	0,28	2,86	дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Скважина. Резервуар запаса исходной воды объёмом 0,1 м.куб. внутри помещения.
6	СЦТ «РТПС»	г. Верхотурье, ул. Мелиораторов, 38	нд	нд	1,38	1,38	5	2	0,49	7,13	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	Система автоматического дозированного впрыска реагента – не эксплуатируется.	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Скважина. Резервуар запаса исходной воды объёмом 14 м.куб. внутри помещения.
7	СЦТ «ДПМК»	г. Верхотурье, ул. Мелиораторов, 48Б	нд	нд	3,78	3,78	4	2	0,82	9,56	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Резервуар запаса исходной воды объёмом 20 м.куб. внутри помещения.
8	СЦТ «Фрунзе»	г. Верхотурье, ул. Фрунзе, 9	нд	нд	1,72	1,72	3	1	0,60	3,74	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Резервуар запаса исходной воды объёмом 4 м.куб. внутри помещения.
9	СЦТ «НГЧ»	п. Привокзальный, ул. Вокзальная, 10	нд	нд	2,24	2,24	5	2	1,05	2,67	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Резервуар запаса исходной воды объёмом 4м.куб. внутри помещения.
10	СЦТ «Заводская»	п. Привокзальный, ул. Заводская, 6	нд	нд	0,63	0,63	2	2	0,09	0,64	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Два резервуара запаса исходной воды общим объёмом 2 м.куб. внутри помещения.
11	СЦТ «Лесозавод»	п. Привокзальный, ул.Чапаева 29Б	нд	нд	2,38	2,38	2	2	0,77	1,89	дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Скважина. Один резервуар запаса исходной воды объёмом 1м.куб. внутри помещения.
12	СЦТ «ИК-53»	п. Привокзальный, ул.Садовая 2-К	2014	–	6,88	6,88	2	2	3,07	12,09	природный газ	дизель	95/70	закрытая система	водогрейная, двухконтурная (не зависимое присоединение ч/з теплообменники)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	Комплекс автоматического, пропорционального дозирования реагента - не эксплуатируется.	Один ввод от внешних электросетей. Имеется автономный источник - дизель электростанция.	Скважина. Резервуар запаса исходной воды объёмом 10м.куб. внутри помещения.
13	СЦТ «Красногорское»	с. Красногорское, ул.Пинягиных, 20	нд	нд	0,69	0,69	6	1	0,54	2,69	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Скважина. Центральный водопровод (ОДИН ВВОД в качесве резерва). Резервуар запаса исходной воды объёмом 5 м.куб. внутри помещения.
14	СЦТ «Кордюково-СОШ»	с. Кордюково, ул. Школьная, 7	нд	нд	0,64	0,64	4	2	0,40	0,79	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Резервуар запаса исходной воды объёмом 1 м.куб. внутри помещения.
15	СЦТ «Кордюково-центр»	с. Кордюково, ул. Гагарина, 1	нд	нд	0,90	0,90	4	2	0,12	0,97	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Резервуар запаса исходной воды объёмом 1 м.куб. внутри помещения.
16	СЦТ «Дерябино»	с. Дерябино, ул. 40 лет Победы, 6а	нд	нд	0,89	0,89	4	2	0,40	0,98	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Резервуар запаса исходной воды объёмом 2,5м.куб. внутри помещения.
17	СЦТ «Прокопьевская Салда»	с. Прокопьевская Салда, ул. Постникова, 4а	нд	нд	0,43	0,43	3	1	0,26	1,56	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Скважина. Резервуар запаса исходной воды объёмом 4 м.куб. внутри помещения.
18	СЦТ «Карпунинский»	п. Карпунинский, ул. Школьная, 1	нд	нд	0,52	0,52	4	2	0,18	0,39	уголь, дрова	–	76/58	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	двухтрубная система без ГВС	НЕТ	НЕТ	Один ввод от внешних электросетей.	Воду носят вручную с колонки. Резервуар запаса исходной воды объёмом 0,2 м.куб. внутри помещения.
19	СЦТ «Детский сад №25»	г. Верхотурье, ул. Гагарина, 57г	2015	–	0,69	0,69	2	2	0,46	0,15	природный газ	дизель	95/70	закрытая система	водогрейная, одноконтурная (зависимое присоединение)	четырёхтрубная система	ДА	Комплекс автоматического, пропорционального дозирования реагента - не эксплуатируется.	Два ввода от внешних электросетей.	Центральный водопровод (ОДИН ВВОД). Скважина. Один резервуар запаса исходной воды объёмом 1м.куб. внутри помещения.

Таблица 20 Перечень котельного оборудования.

Тип котлоагрегата	Вид котла (конструктивные особенности)	Вид основного топлива	Тип горелки	Год ввода в эксплуатацию	Расчётный срок службы котла, лет	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность*, Гкал/ч	Способ регулирования мощности котла, ручной/ автоматический	Примечание
Котельная СЦТ "Центральная"									
Super RAC-1860	**водогрейный, жаротрубный с газовой горелкой**	**природный газ**	**CIB Unigas P91A M-P**	**2013**	**15**	**1,60**	**1,60**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
Super RAC-1860	**водогрейный, жаротрубный с газовой горелкой**	**природный газ**	**CIB Unigas P91A M-P**	**2013**	**15**	**1,60**	**1,60**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
Котельная СЦТ "ИК-53"									
Dynatherm 4000	**водогрейный, жаротрубный с газодизельной горелкой**	**природный газ**	**CIB Unigas HR512A-M.PR.S.RU.A.8.50**	**2014**	**25**	**3,44**	**3,44**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
Dynatherm 4000	**водогрейный, жаротрубный с газодизельной горелкой**	**природный газ**	**CIB Unigas HR512A-M.PR.S.RU.A.8.50**	**2014**	**25**	**3,44**	**3,44**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
Котельная СЦТ «Детский сад №25»									
SK755-420 "Buderus" R4212	**водогрейный, жаротрубный с газодизельной горелкой**	**природный газ**	**HP60MG.PR.S.RU**	**2015**	**15**	**0,344**	**0,344**	**автоматический**	**рабочий, муниципальное имущество**
SK755-420 "Buderus" R4212	**водогрейный, жаротрубный с газовой горелкой**	**природный газ**	**NG550 M-PR.L.RU.A.8.32**	**2015**	**15**	**0,344**	**0,344**	**автоматический**	**рабочий, муниципальное имущество**
Котельная СЦТ "Северная"									
КВУ 1,5	**водогрейный водотрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**1998**	**15**	**1,29**	**1,29**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
КВУ 1,0	**водогрейный водотрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**1998**	**15**	**0,86**	**0,86**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
КВСрд-1,6	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**1,38**	**1,38**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
Котельная СЦТ "БПК"									
КВУ-2,2	**водогрейный водотрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**1998**	**15**	**2,15**	**2,15**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
КВУ-1,5	**водогрейный водотрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**1998**	**15**	**1,29**	**1,29**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
Котельная СЦТ "Лесозавод"									
КВС-1,6	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**1,38**	**1,38**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
	водогрейный водотрубный	**уголь, дрова**	**–**	**нд**	**15**	**1,00**	**1,00**	**ручной**	**рабочий, муниципальное имущество**
Котельная СЦТ "Химзавод"									
КВУ-1	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1993	15	0,86	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество

Тип котлоагрегата	Вид котла (конструктивные особенности)	Вид основного топлива	Тип горелки	Год ввода в эксплуатацию	Расчётный срок службы котла, лет	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность*, Гкал/ч	Способ регулирования мощности котла, ручной/ автоматический	Примечание
КВУ-1	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1993	15	0,86	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВС-2,0	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**1,72**	**1,72**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "РТПС"									
КВУ-0,8	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1992	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВУ-0,8	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1992	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВУ-0,8	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1992	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
АБК-0,8	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**0,69**	**0,69**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
АБК-0,8	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2015**	**15**	**0,69**	**0,69**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "ПАТО"									
КВО	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1970	15	4,00	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВО	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1970	15	4,00	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВО	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1970	15	4,00	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВСрд-0,5	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2015**	**15**	**0,43**	**0,43**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
АБК-0,23	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2015**	**15**	**0,20**	**0,20**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "НГЧ"									
КВр-1,0КД	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1956	15	0,86	0,86	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВУ-1,0	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2010	15	0,86	0,86	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВУ-2,0	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2010	15	1,72	1,72	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВС-2,4	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2018**	**15**	**2,06**	**2,06**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
АБК-0,2	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2015**	**15**	**0,172**	**0,172**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "Заводская"									
КВСрд-0,5	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2017**	**15**	**0,43**	**0,43**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
КВСрд-0,25	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**0,21**	**0,20**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**

Тип котлоагрегата	Вид котла (конструктивные особенности)	Вид основного топлива	Тип горелки	Год ввода в эксплуатацию	Расчётный срок службы котла, лет	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность*, Гкал/ч	Способ регулирования мощности котла, ручной/ автоматический	Примечание
Котельная СЦТ "ДПМК"									
КВОТ-1	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1976	15	0,86	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВм-1,16	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1976	15	1,00	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВС-2,4	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	–	**2018**	**15**	**2,06**	**2,06**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
КВС-2,0	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	–	**2019**	**15**	**1,72**	**1,72**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "Фрунзе"									
КВУ-1,0	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2010	15	0,86	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВУ-1,0	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2010	15	0,86	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВС-2,0	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	–	**2014**	**15**	**1,72**	**1,72**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "Красногорское"									
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
НР-1,8	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1984	15	0,65	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
НР-1,8	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1984	15	0,65	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
НР-1,8	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1984	15	0,65	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
АБК-0,8	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	–	**2014**	**15**	**0,69**	**0,69**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ " Кордюково-СОШ"									
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
АБК-0,25	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	–	**2014**	**15**	**0,21**	**0,21**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
КВСрд-0,5	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	–	**2014**	**15**	**0,43**	**0,43**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "Кордюково-центр"									
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество

Тип котлоагрегата	Вид котла (конструктивные особенности)	Вид основного топлива	Тип горелки	Год ввода в эксплуатацию	Расчётный срок службы котла, лет	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность*, Гкал/ч	Способ регулирования мощности котла, ручной/ автоматический	Примечание
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
АБК-0,25	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**0,21**	**0,21**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
КВСрд-0,8	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**0,69**	**0,69**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "Дерябино"									
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВСрд-0,8	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**0,69**	**0,69**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
АБК-0,23	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**0,20**	**0,20**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
Котельная СЦТ "Прокопьевская Салда"									
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2004	15	0,69	0,00	ручной	состояние удовлетворительное, муниципальное имущество
Луга БМ-0,8 (КВСа-0,8)	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	2008	15	0,69	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КВСрд-0,5	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2015**	**15**	**0,43**	**0,43**	**ручной**	рабочий, собственность ООО "УралТЭК"
Котельная СЦТ "Карпунинский"									
Универсал	водогрейный водотрубный	уголь, дрова	–	1973	15	0,21	0,00	ручной	не исправный, муниципальное имущество
КвСРД-0,3	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2011**	**15**	**0,258**	**0,258**	**ручной**	**исправный, не эксплуатируется, муниципальное имущество**
КВСрд-0,3	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**0,258**	**0,258**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**
КВСрд-0,3	**наружный, водогрейный жаротрубный**	**уголь, дрова**	**–**	**2014**	**15**	**0,258**	**0,258**	**ручной**	**рабочий, собственность ООО "УралТЭК"**

Основные параметры сетей теплоснабжения по состоянию на 2020г. приведены в таблице 21. На основании анализа электронной модели (ЭМ) системы теплоснабжения ГО Верхотурский, можно сделать выводы:

- Доля сетей теплоснабжения с надземной прокладкой составляет около 86% от общей протяжённости сетей теплоснабжения.
- Доля сетей теплоснабжения в пенополиуретановой изоляции (ППУ) составляет около 50% от общей протяжённости сетей теплоснабжения.
- Протяжённость сетей в однотрубном исчислении со сроком эксплуатации более 20 лет составляет порядка 45% от общей протяжённости сетей теплоснабжения.

Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей.

Для компенсации температурных деформаций трубопроводов на сетях используются П-образные Z-образные компенсаторы.

Данные об описании типов и количестве секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях, описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов, не предоставлены.

В течение последних 5 лет гидравлическая наладка тепловых сетей не осуществлялась. На теплосетях СЦТ установка дросселирующих шайб выполняется в единичных случаях на вводах систем отопления отдельных абонентов. Распределение (дросселирование) потоков теплоносителя на теплосетях практически выполняется с использованием задвижек.

По данным теплоснабжающих организаций (ТСО):

- Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям на 2019г. и 2020г. не утверждались.
- Испытания сетей на прочность и плотность проводятся в соответствии с требованиями [17]. Гидравлические испытания тепловых сетей проводятся ежегодно по окончании отопительного сезона и перед его началом.
- Испытания тепловых сетей на потери тепловой энергии и гидравлические потери не проводились.
- Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей отсутствуют.

За период с 2014 по 2015 годы была произведена масштабная замена сетей теплоснабжения (порядка 50% от их общей протяжённости).

В ТСО имеется оперативно-ремонтный персонал, который контролирует техническое состояние сетей теплоснабжения. В объём технического обслуживания, выполняемого в рамках системы планово-предупредительных ремонтов, входят: периодический осмотр видимой части тепловых сетей, ежегодная промывка тепловых сетей и испытания повышенным давлением, замена трубопроводов, ремонт арматуры, восстановление теплоизоляции и т.д.

Существует проблема несанкционированного отбора населением теплоносителя из отопительной системы. С 2017г. ТСО добавляют в теплоноситель краситель «УРАНИН», что позволяет достаточно эффективно решать эту проблему.

Таблица 21 Основные характеристики тепловых сетей.

№пп	Наименование показателя	Материальная характеристика сети теплоснабжения	Средневзвешенный (по материальной характеристики) срок эксплуатации сетей теплоснабжения	Протяжённость наружных сетей теплоснабжения в однотрубном исчислении, км			Объём наружных сетей теплоснабжения	Усреднённый диаметр теплосетей
				всего	надземная	подземная		
		$м^2$	лет	км.	км.	км.	м.куб.	м
1	СЦТ «Центральная»	703	10,0	6,11	4,75	1,360	78,5	0,14
2	СЦТ «Химзавод»	249	6,0	3,52	3,52	0,000	17,3	0,09
3	СЦТ «ПАТО»	99	6,0	1,44	1,44	0,000	5,4	0,07
4	СЦТ «Северная»	903	>26	9,43	8,64	0,798	83,0	0,12
5	СЦТ «БПК»	179	>26	2,86	2,26	0,600	9,1	0,06
6	СЦТ «РТПС»	436	6,0	7,84	7,84	0,000	24,1	0,07
7	СЦТ «ДПМК»	582	15,0	7,20	7,20	0,000	51,8	0,11
8	СЦТ «Фрунзе»	248	6,0	3,26	3,26	0,000	18,7	0,10
9	СЦТ «НГЧ»	271	6,0	11,10	11,10	0,000	21,2	0,10
10	СЦТ «Заводская»	63	6,0	0,91	0,91	0,000	3,6	0,07
11	СЦТ «Лесозавод»	157	>26	1,89	1,66	0,230	11,8	0,10
12	СЦТ «ИК-53»	1562	>26	12,09	11,90	0,186	208,0	0,17
13	СЦТ «Красногорское»	218	6,0	2,51	2,51	0,000	16,0	0,09
14	СЦТ «Кордюково-СОШ»	52	6,0	0,78	0,78	0,000	2,7	0,07
15	СЦТ «Кордюково-центр»	58	6,0	0,94	0,94	0,000	3,0	0,07
16	СЦТ «Дерябино»	71	6,0	0,85	0,85	0,000	4,8	0,09
17	СЦТ «Прокопьевская Салда»	89	6,0	1,21	1,21	0,000	5,9	0,08
18	СЦТ «Карпунинский»	16	6,0	0,32	0,17	0,147	0,8	0,06
19	СЦТ «Детский сад №25»	15	4,0	0,15	0,00	0,146	1,2	0,10
Итого по СЦТ ООО "Гефест"		3362,10	25,00	30,64	27,55	3,09	379,80	0,14
Итого по СЦТ ООО "УралТЭК"		2609,20	6,00	43,76	43,38	0,38	187,05	0,09
ИТОГО по ГО Верхотурский		**5971,3**		**74,4**	**70,9**	**3,5**	**566,9**	**–**

3.1.3 Балансы тепловой мощности и тепловой энергии.

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии приведён в таблице 22.

Баланс тепловой энергии и топливный баланс источников тепловой энергии за 2018г. приведён в таблице 23.

3.1.4 Доля поставки тепловой энергии по приборам учета.

Сведения по оснащённости потребителей узлами учёта тепловой энергии (УУТЭ) приведены в таблице 46. В целом по ГО Верхотурский:

- уровень оснащённости МКД общедомовыми УУТЭ составляет около 0%;
- уровень оснащённости объектов организаций УУТЭ составляет более 12%;
- уровень оснащённости ИЖД и малоэтажных домов блокированной застройки индивидуальными УУТЭ составляет 0%.

На основании публичных сведений о показателях финансово-хозяйственной деятельности ТСО функционирующих на территории ГО Верхотурский по итогам работы в 2018г. (*прим.: см. официальный сайт ФАС «раскрытие информации» - https://ri.eias*) доля поставки тепловой энергии по приборам учета составила около 11,5% от всего объёма полезного отпуска.

3.1.5 Зоны действия источников тепловой энергии.

Зоны действия источников тепловой энергии ГО Верхотурский приведены в таблице 18.

Зоны действия котельных в г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный наглядно представлены на рис. 6

Зоны действия котельных в сельских населённых пунктах представлены на рис. 7-11.

3.1.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе теплоснабжения.

Сведения по резервам и дефицитам мощности по каждой СЦТ ГО Верхотурский приведены в таблице 22.

3.1.7 Надёжность системы теплоснабжения.

Под надежностью работы тепловых сетей понимают её способность транспортировать и распределять потребителям теплоноситель в необходимых количествах с соблюдением заданных параметров при нормальных условиях эксплуатации.

С позиции надежности котельные представляют собой ярко выраженную параллельную структуру за счёт наличия в основном сто процентного резервирования по основному технологическому оборудованию. Вероятность появления отказов основного и резервного оборудования одновременно ничтожно мала.

Показатели надежности систем теплоснабжения рассчитывается по методике, утвержденной Приказом Минрегиона России от 26.07.2013 №310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения».

Общий показатель надежности систем теплоснабжения ГО Верхотурский равен 0,93, что соответствует оценке «надежная».

Таблица 22 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Номер источника	Наименование статьи баланса	УТМ	Средневзвешенный срок службы котлов (по РТМ)	РТМ*	Потери УТМ	Собственные и хозяйственные нужды*	РТМ на коллекторах котельной (мощность "нетто")	Норм. потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчётной темп. наруж. воздуха	РТМ на стороне потребителя	Присоединенная (расчётная) тепловая нагрузка			Присоединенная (расчётная) тепловая нагрузка				резервы (+) /дефициты (-) по РТМ	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах котельной
										всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	население	бюджетная сфера	прочие организации		
	Ед. изм.	ГКал/час	лет	ГКал/час	%	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час	ГКал/час
	Формула для расчёта		(∑срок службы*УТМ)/ ∑УТМ		((п1-п3)/п1)х100		п3-п5		п6-п7				п10.1+п10.2+п10.3				п3-(п5+п7+п9)	п9+п7+п5
	№пп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9.1	9.2	10	10.1	10.2	10.3	11	12
1	СЦТ «Центральная»	3,2	7	3,2	0	0,0396	3,16	0,297	2,86	2,2106	2,2106	0	2,2106	0,4709	1,3416	0,3981	0,65	2,55
2	СЦТ «Химзавод»	1,72	6	1,72	0	0,0149	1,71	0,128	1,58	0,6583	0,6583	0	0,6583	0,6536	0	0,0047	0,92	0,8
3	СЦТ «ПАТО»	0,63	6	0,63	0	0,0012	0,63	0,065	0,56	0,0977	0,0977	0	0,0977	0,0977	0	0	0,47	0,16
4	СЦТ «Северная»	3,53	15,7	3,53	0	0,0235	3,51	0,413	3,09	1,558	1,558	0	1,558	1,27	0,288	0	1,54	1,99
5	СЦТ «БПК»	3,44	22	3,44	0	0,0159	3,42	0,114	3,31	0,2832	0,2832	0	0,2832	0,2	0,0573	0,0259	3,03	0,41
6	СЦТ «РТПС»	1,38	5,5	1,38	0	0,0107	1,37	0,221	1,15	0,4904	0,4904	0	0,4904	0,4904	0	0	0,66	0,72
7	СЦТ «ДПМК»	3,78	2,9	3,78	0	0,0179	3,76	0,313	3,45	0,8187	0,8187	0	0,8187	0,4723	0,2333	0,1131	2,63	1,15
8	СЦТ «Фрунзе»	1,72	6	1,72	0	0,0136	1,71	0,119	1,59	0,5954	0,5954	0	0,5954	0,5393	0,056	0	0,99	0,73
9	СЦТ «НГЧ»	2,24	5	2,24	0	0,0234	2,21	0,132	2,08	1,0538	1,0538	0	1,0538	0,7296	0,2463	0,0779	1,03	1,21
10	СЦТ «Заводская»	0,63	4	0,63	0	0,002	0,63	0,035	0,59	0,0854	0,0854	0	0,0854	0,0854	0	0	0,51	0,12
11	СЦТ «Лесозавод»	2,38	6	2,38	0	0,0176	2,362	0,091	2,27	0,7693	0,7693	0	0,7693	0,1911	0,5611	0,0171	1,5	0,88
12	СЦТ «ИК-53»	6,88	5	6,88	0	0,0704	6,81	0,575	6,23	3,0728	3,0728	0	3,0728	1,4759	1,5824	0,0146	3,16	3,72
13	СЦТ «Красногорское»	0,69	5	0,69	0	0,0124	0,68	0,105	0,57	0,5393	0,5393	0	0,5393	0,1026	0,436	0,0007	0,03	0,66
14	СЦТ «Кордюково-СОШ»	0,64	5	0,64	0	0,01	0,63	0,03	0,6	0,3997	0,3997	0	0,3997	0,0056	0,375	0,0191	0,2	0,44
15	СЦТ «Кордюково-центр»	0,9	5	0,9	0	0,0068	0,89	0,033	0,86	0,1214	0,1214	0	0,1214	0,0819	0	0,0395	0,74	0,16
16	СЦТ «Дерябино»	0,89	6	0,89	0	0,0091	0,88	0,035	0,85	0,3997	0,3997	0	0,3997	0,0056	0,375	0,0191	0,45	0,44
17	СЦТ «Прокопьевская Салда»	0,43	5	0,43	0	0,0057	0,42	0,047	0,38	0,2572	0,2572	0	0,2572	0,0081	0,2492	0	0,12	0,31
18	СЦТ «Карпунинский»	0,52	5	0,52	0	0,0042	0,51	0,009	0,5	0,1823	0,1823	0	0,1823	0	0,1794	0,0028	0,32	0,2
19	СЦТ «Детский сад №25»	0,69	5	0,688	0	0,009	0,679	0,004	0,67	0,464	0,464	0	0,464	0	0,464	0	0,21	0,48
ИТОГО по ГО Верхотурский		**36,54**	**7,3**	**36,28**	**1,5**	**0,31**	**35,97**	**2,77**	**33,21**	**14,06**	**14,06**	**0**	**14,06**	**6,88**	**6,44**	**0,73**	**19,15**	**32,09**

Таблица 23 Баланс тепловой энергии и топлива с указанием видов и количества основного топлива по итогам работы в 2019г.

№пп	Составляющая баланса	Ед. изм.	СЦТ «Дерябино»	СЦТ «ДПМК»	СЦТ «Заводская»	СЦТ «Карпунинский»	СЦТ «Кордюково-центр»	СЦТ «Кордюково-СОШ»	СЦТ «Красногорское»	СЦТ «НГЧ»	СЦТ «ПАТО»	СЦТ «Прокопьевская Салда»	СЦТ «РТПС»	СЦТ «Фрунзе»	СЦТ «Химзавод»	СЦТ «Центральная»	СЦТ ООО «Гефест» (газовые котельные)	СЦТ ООО «Гефест» (твёрдотопливные котельные)
Потреблённое топливо																		
1	Объём потребления топлива, всего	т.у.т.	239,91	434,85	49,62	106,17	174,01	257,19	316,66	587,33	60,78	130,38	266,15	341,49	377,12	512,37	2031,04	2158
1.1	природный газ	тыс.м.куб.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	474,42	1760,0	–
1.2	уголь	тонн	254,45	461,2	52,62	112,61	184,56	272,78	335,85	622,93	64,46	138,29	282,28	362,19	399,98	–	–	–
1.3	дрова	тонн	270,57	490,43	55,96	119,75	196,25	290,07	357,13	662,4	68,55	147,05	300,17	385,14	425,32	–	–	8112,6
Тепловая энергия																		
2	Выработано тепловой энергии	Гкал	1145,07	2075,52	236,82	506,77	830,55	1227,58	1511,4	2803,32	290,09	622,32	1270,32	1629,95	1799,99	2744,59	12088	7262
3	Собственные нужды источника тепловой энергии	Гкал	22,45	40,7	4,64	9,94	16,29	24,07	29,64	54,97	5,69	12,2	24,91	31,96	35,29	53,82	0	0
	Хозяйственные нужды источника тепловой энергии	Гкал																
4	Отпущено в тепловые сети	Гкал	1122,6	2034,8	232,2	496,8	814,3	1203,5	1481,8	2748,4	284,4	610,1	1245,4	1598	1764,7	2690,8	12088	7262
5	Потери в тепловой сети	Гкал	128,3	232,5	26,5	56,8	93	137,5	169,3	314	32,5	69,7	142,3	182,6	201,6	307,5	2390	1600
6	Отпущено потребителям всего, в том числе:	Гкал	994,4	1802,3	205,7	440,1	721,2	1066	1312,5	2434,3	251,9	540,4	1103,1	1415,4	1563,1	2383,3	9698	6470
6.1	население	Гкал	13,6	1111,5	205,6	0	191,4	186,1	225,7	1785,1	251,9	16,9	1103,1	1277,2	1552,5	608,6	нд	нд
6.2	бюджетная сфера	Гкал	933,6	507,2	0	433,3	431,8	879,9	1078,8	460,8	0	523,5	0	138,2	0	1495,7	нд	нд
6.3	прочие организации	Гкал	47,2	183,7	0	6,8	98,1	0	7,9	188,5	0	0	0	0	10,6	279,1	нд	нд

№пп	Составляющая баланса	Ед. изм.	СЦТ «Дерябино»	СЦТ «ДПМК»	СЦТ «Заводская»	СЦТ «Карпунинский»	СЦТ «Кордюково-центр»	СЦТ «Кордюково-СОШ»	СЦТ «Красногорское»	СЦТ «НГЧ»	СЦТ «ПАТО»	СЦТ «Прокопьевская Салда»	СЦТ «РТПС»	СЦТ «Фрунзе»	СЦТ «Химзавод»	СЦТ «Центральная»	СЦТ ООО «Гефест» (газовые котельные)	СЦТ ООО «Гефест» (твёрдотопливные котельные)
Потреблённая вода																		
7	Объём воды на подпитку сети теплоснабжения	тыс.м.куб.	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	2,929	2,459
Потреблённая электроэнергия																		
8	Объём потреблённой электроэнергии.	тыс.кВтч	49,5	89,73	10,24	21,91	35,91	53,07	65,34	121,19	12,54	26,9	54,92	70,47	77,82	118,65	231	165
Время работы																		
9	Время работы системы отопления и вентиляции	суток	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	233	233

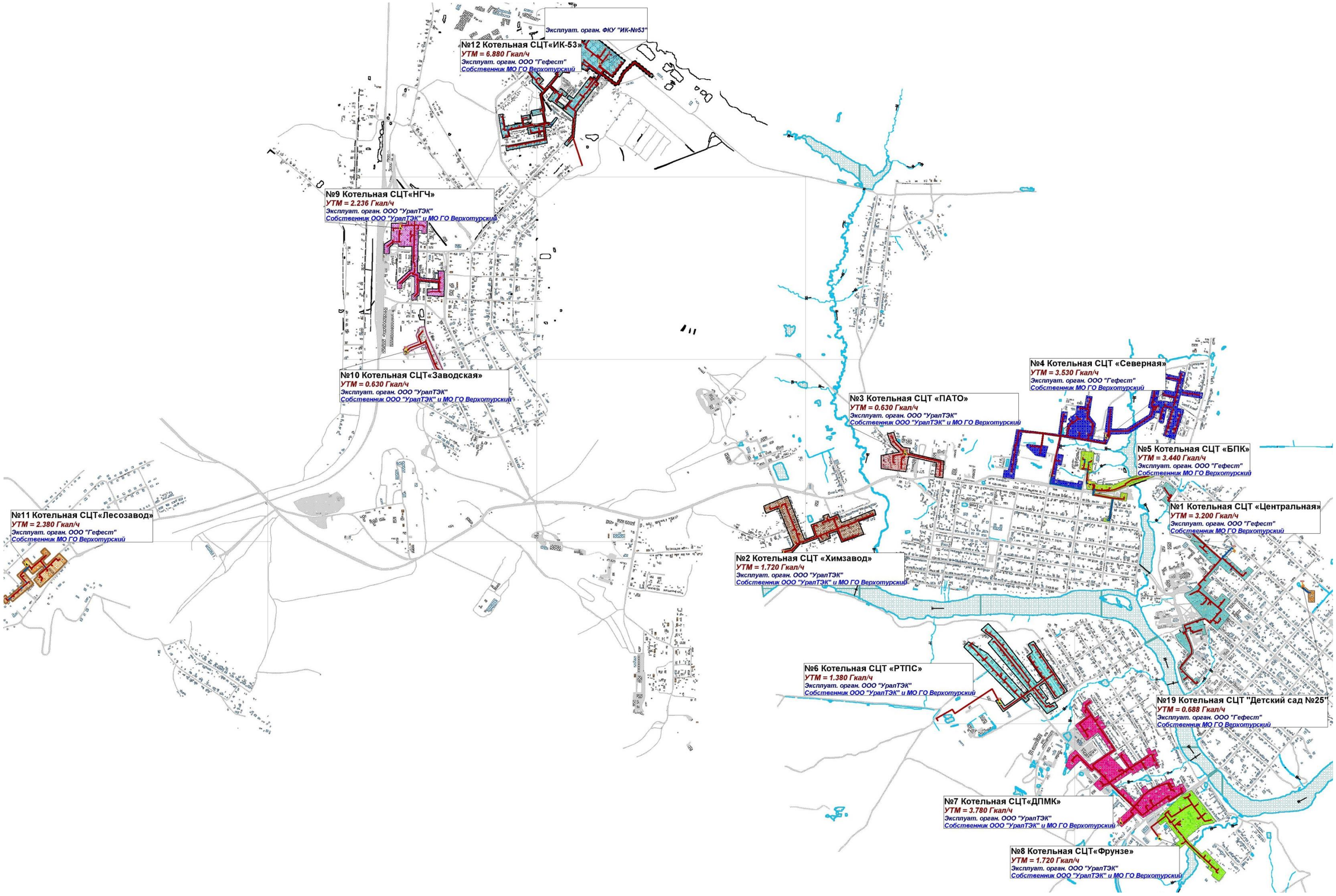


Рисунок 6 Зоны действия источников тепловой энергии в г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный.

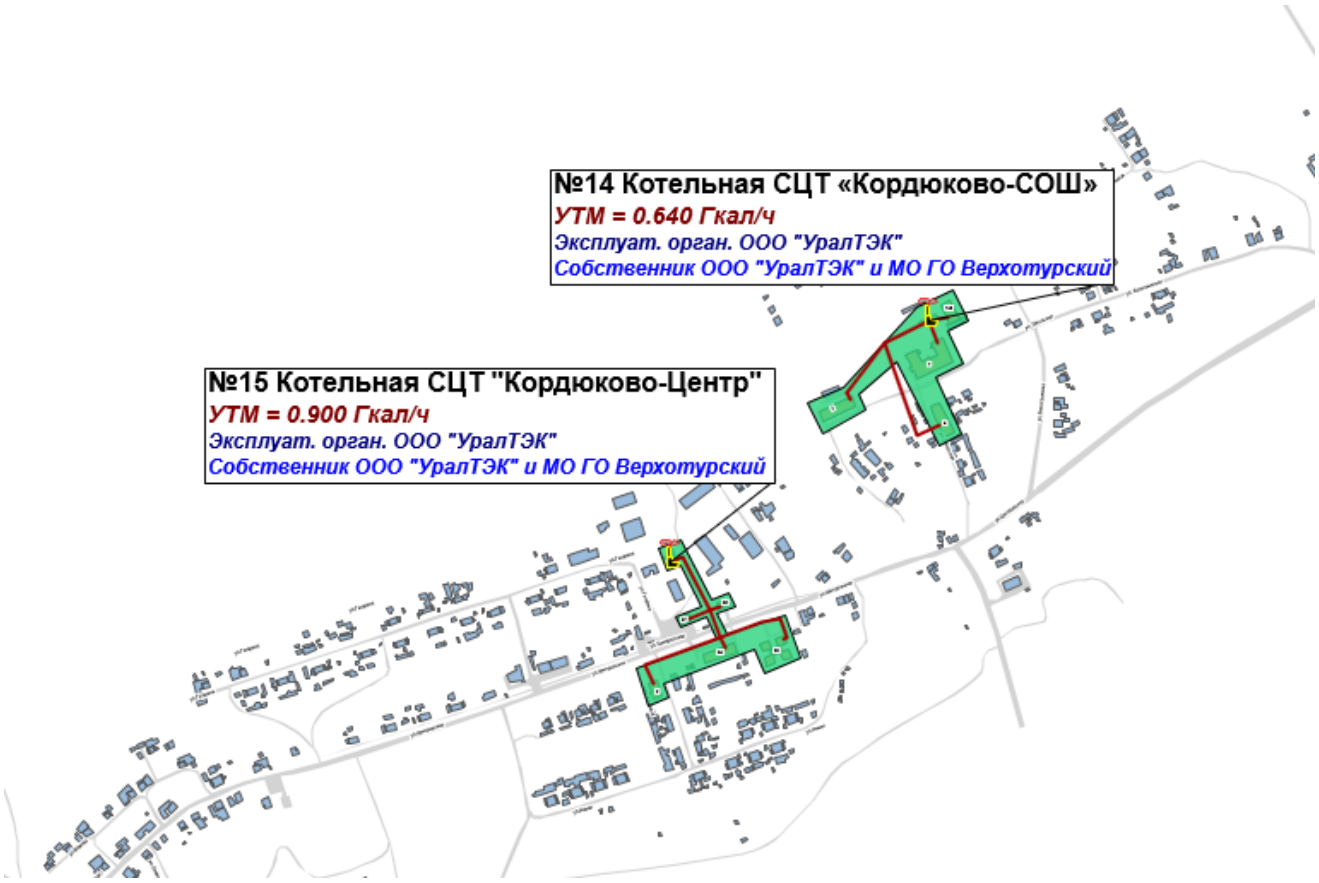


Рисунок 7 Зоны действия источников тепловой энергии в с. Кордюково.

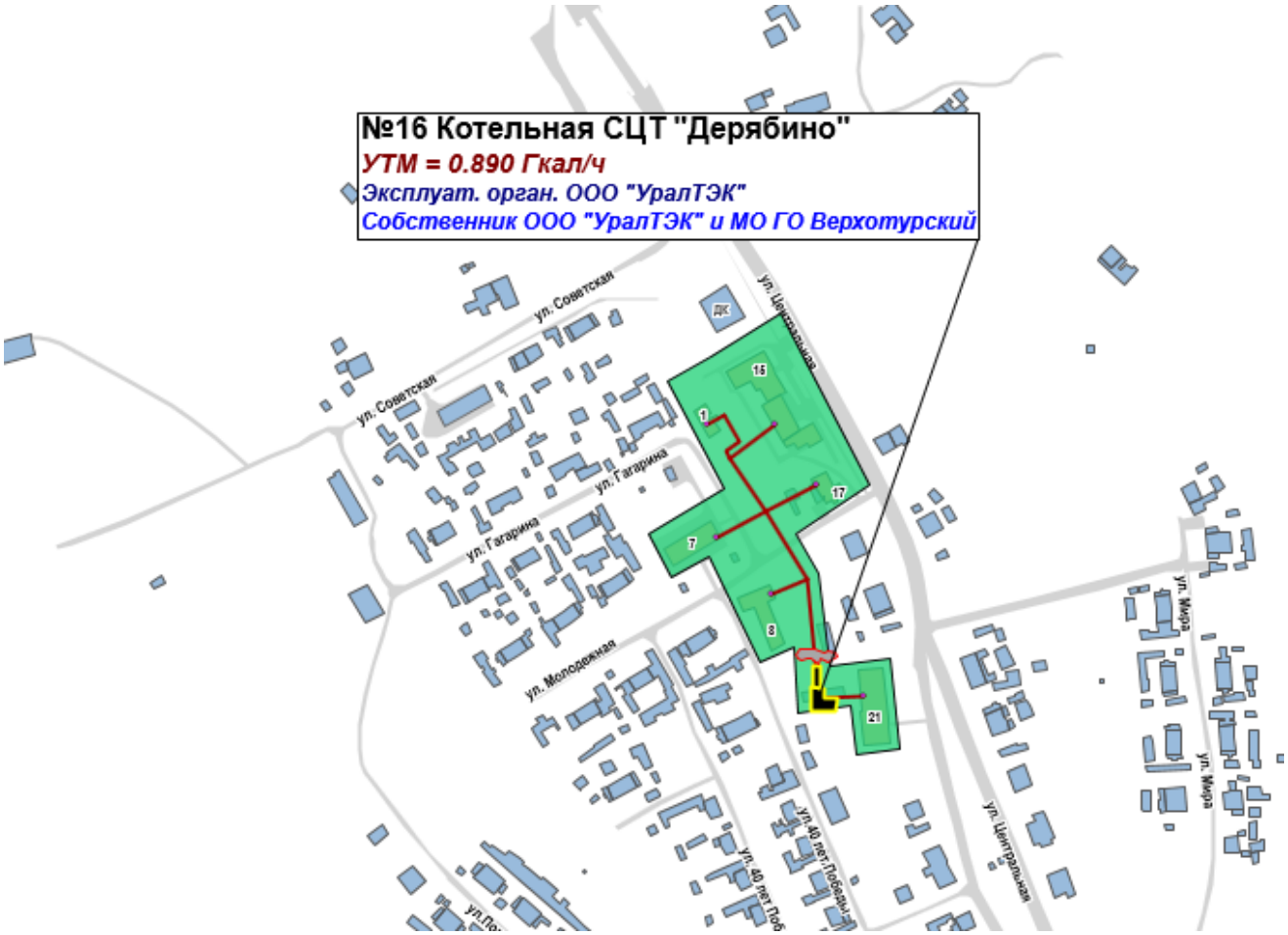


Рисунок 8 Зоны действия источников тепловой энергии в с. Дерябино.

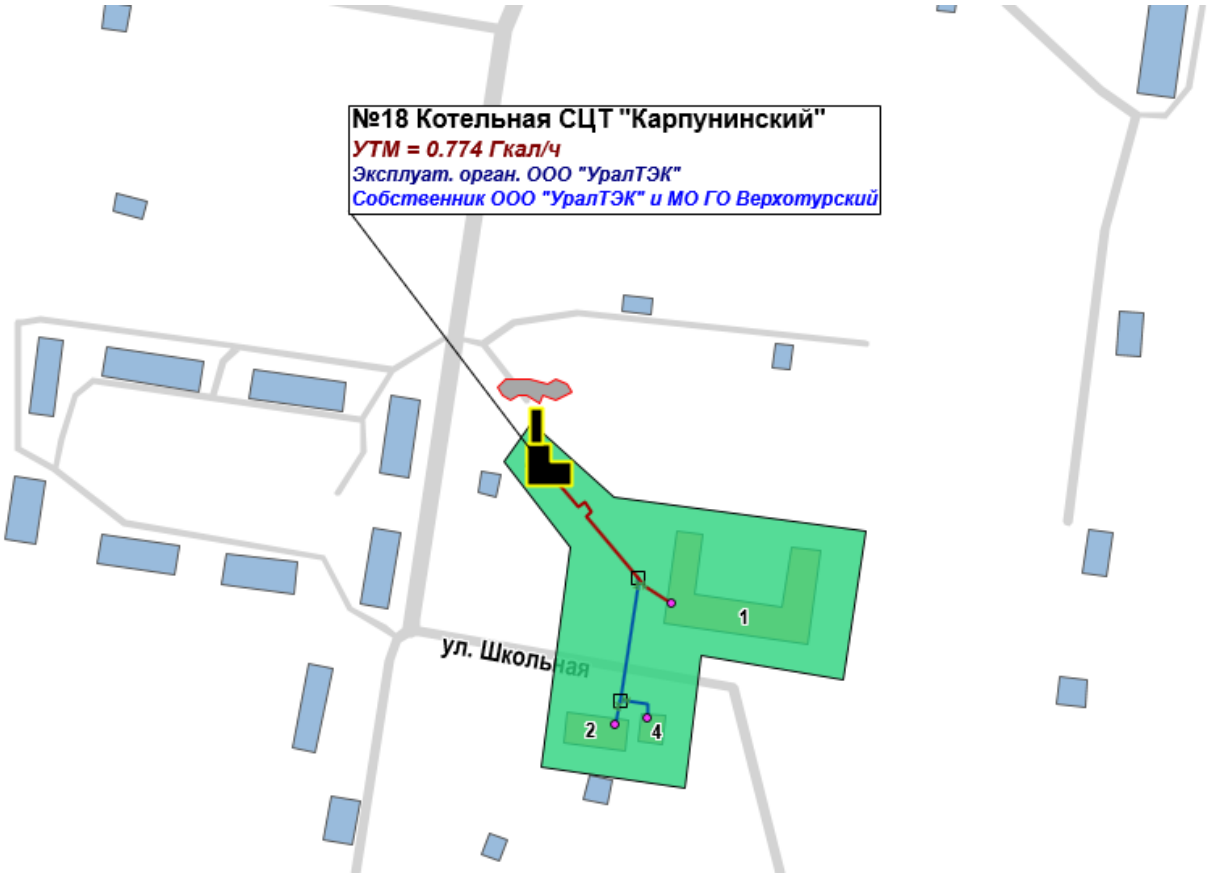


Рисунок 9 Зоны действия источников тепловой энергии в п. Карпунинский.

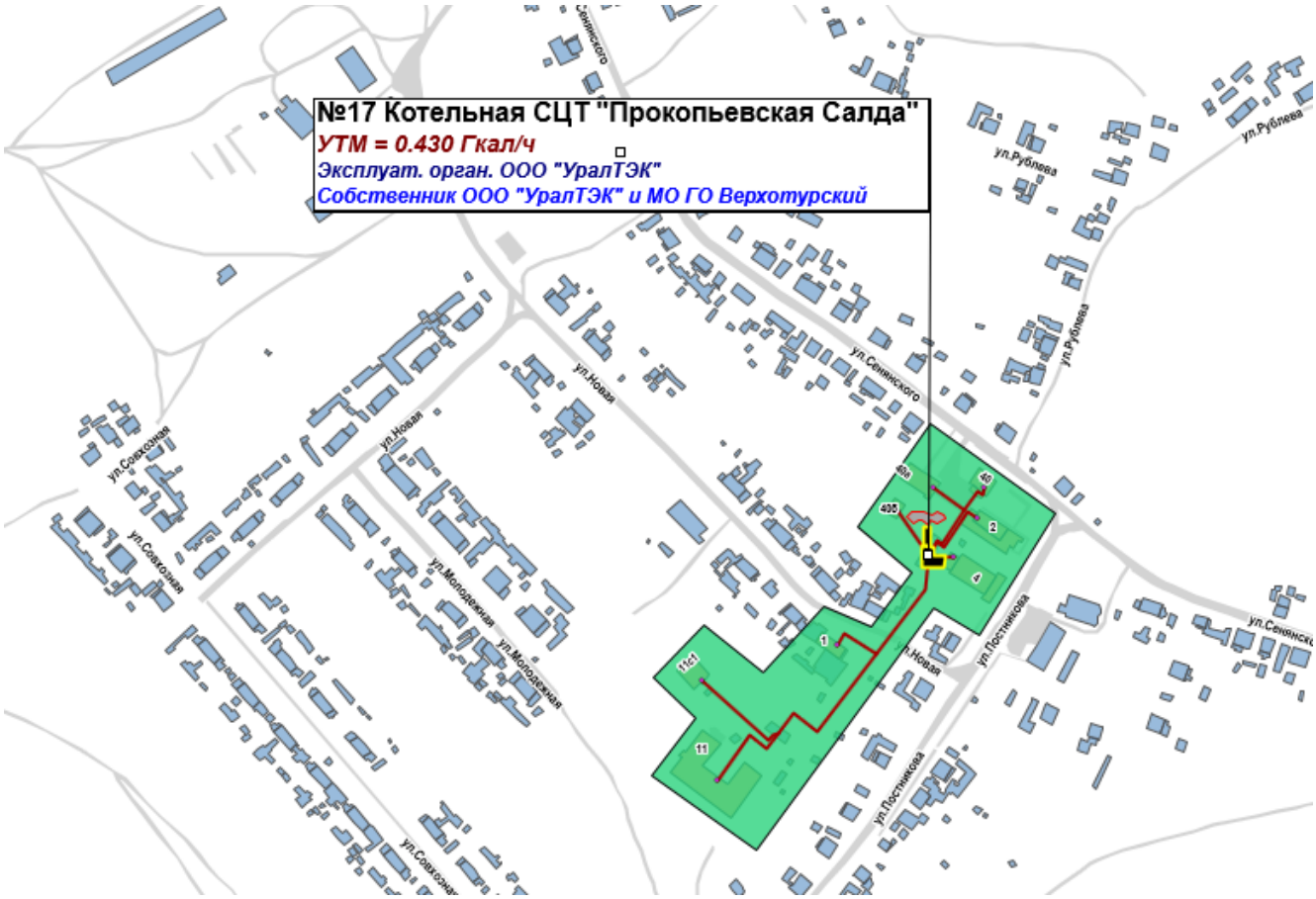


Рисунок 10 Зоны действия источников тепловой энергии в с. Прокопьевская Салда.

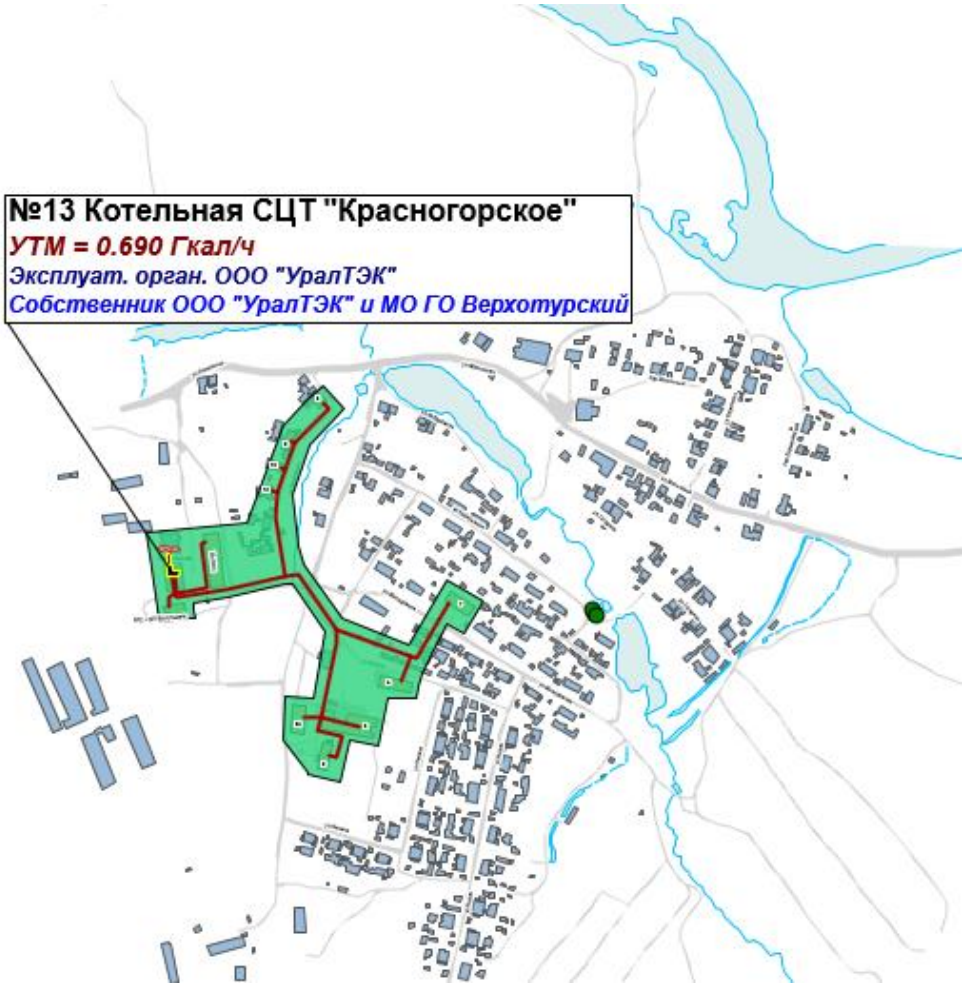


Рисунок 11 Зоны действия источников тепловой энергии в с. Красногорское.

3.1.8 Воздействие на окружающую среду

В современных котельных для выработки тепловой энергии используются различные виды топлива. Различают твердое, жидкое и газообразное топливо. С продуктами сгорания топлива в атмосферу выбрасываются различные вредные вещества: диоксид азота NO_2, оксид азота NO, оксид углерода CO, оксид серы SO_2, твердые частицы, бензапирен, и т.д.

С ростом мощности котельных роль их в загрязнении приземного слоя атмосферы становится все значительнее. Поэтому задача снижения выбросов котельных является актуальной. Степень воздействия энергетического топлива на окружающую среду определяется по шкале вредности. Наименьшее вредное воздействие на окружающую среду из всех распространённых видов топлив оказывает природный газ. Мазут при сгорании оказывает наибольшее вредное воздействие на окружающую среду.

Способы уменьшения загрязнения окружающей среды:

- повышение энергоэффективности централизованных систем теплоснабжения;
- соблюдение санитарно-защитных зон вокруг источников тепловой энергии.

Тепловая сеть сама по себе является экологически чистым сооружением. Эксплуатация сетей теплоснабжения не оказывает существенного влияния на окружающую среду. Тем не менее, такой параметр как срок службы сетей теплоснабжения оказывает влияние на окружающую среду, чем меньше срок службы сети, тем чаще её необходимо менять. Производство трубопроводов и монтаж неизбежно оказывает негативное влияние на экологию. Ещё один параметр сетей теплоснабжения, который косвенно оказывает влияние на экологию – это тепловые

потери (удельные тепловые потери) в сетях. Чем выше тепловые потери, тем больше необходимо затратить топлива на теплоисточнике, а значит и больше будут выбросы вредных веществ в атмосферу.

Общее количество «газовых» котельных в составе СЦТ ГО Верхотурский - 3 штуки или 15,8% от их общего количества. По итогам работы в 2019г. доля потребления природного газа котельными СЦТ составила порядка 32 % от всего объёма потребления топлива *(в пересчёте на условное топливо),* доля потребления дров котельными СЦТ составила порядка 35% от всего объёма потребления топлива *(в пересчёте на условное топливо),* остальное 33% - это уголь. Таким образом, с точки зрения преобладающего вида используемого топлива, можно сделать вывод о негативном воздействии СЦТ на окружающую среду. С точки зрения объёмов потребления угля *(в абсолютном выражении)* воздействие на окружающую среду незначительное.

По итогам работы в 2018г. коэффициент эффективности СЦТ в целом по ГО составил порядка 59% (см. таблицу 24). Это низкий показатель, что свидетельствует о значительных потерях условного топлива при производстве и передаче тепловой энергии.

3.1.9 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса.

Информация по тарифам на II-ое полугодие 2020г. приведена в разделе 15.

3.1.10 Технические и технологические проблемы в системе теплоснабжения.

Описание технических и технологических проблем характерных для систем теплоснабжения ГО Верхотурский:

1. Не оптимизирован гидравлический режим тепловых сетей. Не выполнена гидравлическая наладка тепловых сетей (сети разбалансированы), что приводит к снижению качества теплоснабжения отдельных потребителей и снижению эффективности использования ТЭР. Проблема характерна для всех СЦТ, за исключением СЦТ «Детский сад №25».
2. Высокий уровень износа участков тепловых сетей со сверхнормативными сроками эксплуатации приводит к периодическим нарушениям теплоснабжения потребителей, сверхнормативным потерям в тепловых сетях. Проблема наиболее выражена для СЦТ «ИК-53», СЦТ «Лесозавод», СЦТ «БПК», СЦТ «Фрунзе» и СЦТ «ДПМК».
3. Высокая удельная материальная характеристика теплосетей СЦТ (см. табл. 24), из-за низкой плотности тепловых нагрузок, что приводит к значительным сетевым потерям. Низкая плотность тепловых нагрузок в зонах действия большинства СЦТ обусловлена необходимостью оказания услуг централизованного теплоснабжения объектам ИЖФ. Такая ситуация приводит к низкой, или даже отрицательной, рентабельности работы некоторых источников.
4. С сетями теплоснабжения «спутником» проложены сети холодного водоснабжения, что с одной стороны приводит к значительным необоснованным потерям тепловой энергии, а с другой – ухудшается качество холодного водоснабжения.
5. Несанкционированный отбор населением теплоносителя из отопительной сети.
6. Низкий уровень энергетической эффективности источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, физический износ оборудования котельной СЦТ «БПК». В перспективе развития систем централизованного теплоснабжения ГО Верхотурский по мере газификации территории города Верхотурье планируется реконструкция твер-

дотопливных котельных Центральной и Заречной части города, а также в п. Привокзальный с переводом их на газовое топливо.

7. Низкая надёжность водоснабжения котельных в с. Кордюково, п. Карпунинский, с. Дерябино и с. Прокопьевская Салда.
8. Износ здания котельной СЦТ «Кордюково-центр».
9. Отсутствуют узлы учёта тепловой энергии отпускаемой в теплосети на твёрдотопливных котельных, что не позволяет объективно оценивать эффективность работы котельных и потери в теплосетях.
10. Низкий уровень оснащённости потребителей приборами коммерческого учёта тепловой энергии. В соответствии с п.5 статьи 13 Федерального закона РФ №261 от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все МКД должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета тепловой энергии.
11. Отсутствуют централизованные системы горячего водоснабжения.

Таблица 24 Показатели деятельности СЦТ по итогам работы в 2018г. и в 2019г.

номер источника	наименование показателя	ГОД	потери УТМ	резерв мощности	потери тепловой энергии (нормативные)	удельный расход теплоносителя на производство и передачу тепловой энергии	удельный расход электроэнергии на производство и передачу тепловой энергии	средневзвешенный срок службы котлов (по РТМ)	УРУТ на выработку тепловой энергии	КИУТМ	удельная материальная характеристика тепловой сети в отопительный период	Среднегодовой КПД	Эффективность системы теплоснабжения (Кэст)
	ед.изм.		доля (%) от УТМ	Гкал/ч	доля (%) от тепловой энергии отпускаемой в сеть	м.куб./Гкал	кВтч/Гкал	лет	кг.у.т/Гкал	у.е.	м.кв./Гкал/ч	%	%
1	СЦТ «Центральная»	2018	0,0	0,65	27,21	нд	нд	6	171,9	0,80	318,1	86,4	86,4
		2019	0,0	0,65	нд	нд	нд	7	нд	0,80	318,1	нд	нд
2	СЦТ «Химзавод»	2018	0,0	0,89	28,36	нд	нд	5	259,7	0,48	362,4	57,2	57,2
		2019	0,0	0,92	нд	нд	49,8	6	нд	0,47	362,4	60,0	60,0
3	СЦТ «ПАТО»	2018	0,0	0,46	86,92	нд	нд	5	259,7	0,28	1074,2	57,2	57,2
		2019	0,0	0,47	нд	нд	49,8	6	нд	0,26	924,0	60,0	60,0
4	СЦТ «Северная»	2018	0,0	2,07	60,89	нд	нд	14,7	259,7	0,41	748,9	57,2	57,2
		2019	0,0	1,54	нд	нд	нд	15,7	нд	0,57	879,7	нд	нд
5	СЦТ «БПК»	2018	0,0	2,62	25,42	нд	нд	21	259,7	0,24	369,8	57,2	57,2
		2019	0,0	3,03	нд	нд	нд	22	нд	0,12	258,4	нд	нд
6	СЦТ «РТПС»	2018	0,0	0,66	68,13	нд	нд	4,5	259,7	0,52	830,8	57,2	57,2
		2019	0,0	0,66	нд	нд	49,8	5,5	нд	0,52	886,3	60,0	60,0
7	СЦТ «ДПМК»	2018	0,0	2,57	57,74	нд	нд	1,91	259,7	0,32	691,8	57,2	57,2
		2019	0,0	2,63	нд	нд	49,8	2,9	нд	0,30	663,6	60,0	60,0
8	СЦТ «Фрунзе»	2018	0,0	0,97	28,81	нд	нд	5	259,7	0,43	356,5	57,2	57,2
		2019	0,0	0,99	нд	нд	49,8	6	нд	0,42	403,0	60,0	60,0
9	СЦТ «НГЧ»	2018	0,0	0,97	18,64	нд	нд	4	259,7	0,57	243,4	57,2	57,2
		2019	0,0	1,03	нд	нд	49,8	5	нд	0,54	243,8	60,0	60,0
10	СЦТ «Заводская»	2018	0,0	0,51	59,03	нд	нд	3	259,7	0,19	738,2	57,2	57,2
		2019	0,0	0,51	нд	нд	49,8	4	нд	0,19	738,2	60,0	60,0

номер источника	наименование показателя	ГОД	потери УТМ	резерв мощности	потери тепловой энергии (нормативные)	удельный расход теплоносителя на производство и передачу тепловой энергии	удельный расход электроэнергии на производство и передачу тепловой энергии	средневзвешенный срок службы котлов (по РТМ)	УРУТ на выработку тепловой энергии	КИУТМ	удельная материальная характеристика тепловой сети в отопительный период	Среднегодовой КПД	Эффективность системы теплоснабжения (Кэст)
	ед.изм.		доля (%) от УТМ	Гкал/ч	доля (%) от тепловой энергии отпускаемой в сеть	м.куб./Гкал	кВтч/Гкал	лет	кг.у.т/Гкал	у.е.	м.кв./Гкал/ч	%	%
11	СЦТ «Лесозавод»	2018	0,0	1,50	18,08	нд	нд	5	259,7	0,37	203,9	57,2	57,2
		2019	0,0	1,50	нд	нд	нд	6	нд	0,37	203,9	нд	нд
12	СЦТ «ИК-53»	2018	0,0	3,16	28,58	нд	нд	4	170,3	0,54	512,2	87,2	87,2
		2019	0,0	3,16	нд	нд	нд	5	нд	0,54	508,3	нд	нд
13	СЦТ «Красногорское»	2018	0,0	0,02	28,10	нд	нд	4	259,7	0,97	398,2	57,2	57,2
		2019	0,0	0,03	нд	нд	49,8	5	нд	0,95	398,2	60,0	60,0
14	СЦТ «Кордюково-СОШ»	2018	0,0	0,16	9,88	нд	нд	4	259,7	0,74	119,7	57,2	57,2
		2019	0,0	0,20	нд	нд	49,8	5	нд	0,69	119,7	60,0	60,0
15	СЦТ «Кордюково-центр»	2018	0,0	0,56	16,07	нд	нд	4	259,7	0,37	193,8	57,2	57,2
		2019	0,0	0,74	нд	нд	49,8	5	нд	0,18	193,8	60,0	60,0
16	СЦТ «Дерябино»	2018	0,0	0,39	12,82	нд	нд	5	259,7	0,56	158,0	57,2	57,2
		2019	0,0	0,44	нд	нд	49,8	6	нд	0,50	158,0	60,0	60,0
17	СЦТ «Прокопьевская Салда»	2018	0,0	0,06	27,60	нд	нд	4	259,7	0,85	284,1	57,2	57,2
		2019	0,0	0,12	нд	нд	49,8	5	нд	0,72	284,1	60,0	60,0
18	СЦТ «Карпунинский»	2018	0,0	0,32	8,15	нд	нд	4	259,7	0,38	90,1	57,2	57,2
		2019	0,0	0,32	нд	нд	49,8	5	нд	0,38	90,1	60,0	60,0
19	СЦТ «Детский сад №25»	2018	0,0	0,21	1,84	нд	нд	4	158,0	0,69	32,1	92,5	92,5
		2019	0,0	0,21	нд	нд	нд	5	нд	0,69	32,1	нд	нд

3.2. Характеристика состояния и проблем в системе водоснабжения.

Характеристика состояния и проблем в системе водоснабжения выполнена на основании схемы водоснабжения и водоотведения ГО Верхотурский на период до 2033 года (актуализация на 2021г.).

Основные сведения по централизованным системам хозяйственно-питьевого водоснабжения (ЦСВ) ГО Верхотурский сведены в таблицу 25. Перечень скважин ЦСВ ГО Верхотурский и их характеристики приведены в таблице 26.

3.2.1. Институциональная структура системы водоснабжения.

На территории ГО Верхотурский функционируют 14 централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения (ЦСВ). ЦСВ предусмотрены в семи населённых пунктах:

- г. Верхотурье и п. Калачик – семь ЦСВ (прим.: ЦСВ «Северная» обеспечивает водой мкр. «Северный» г. Верхотурье и п. Калачик);
- п. Привокзальный – три независимые ЦСВ;
- с. Красногорское – одна ЦСВ;
- с. Дерябино – одна ЦСВ;
- с. Кордюково – одна ЦСВ;
- п. Карпунинский – одна ЦСВ.

Централизованное горячее водоснабжение в населённых пунктах ГО Верхотурский отсутствует.

Источником хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения на территории ГО Верхотурский являются воды из подземных источников: два родника (в мкр. «Лесозавод» п. Привокзальный и в с. Дерябино) и двенадцать действующих скважин.

Общая протяженность водопроводных сетей - 55,45 км.

На территориях, не охваченных ЦСВ, водоснабжение осуществляется из индивидуальных шахтных колодцев и мелкотрубчатых водозаборных скважин.

Численность населения ГО Верхотурский получающего услуги централизованного снабжения холодной водой составляет 3546 человек или 21,3% от общей численности населения округа.

Все линейные (сети водоснабжения) и узловые (скважины, насосные станции, резервуары) объекты ЦСВ на территории ГО Верхотурский находятся в собственности муниципального образования ГО Верхотурский.

Услуги централизованного холодного водоснабжения в ГО Верхотурье предоставляет МУП «Гарант». Объекты ЦСВ ГО Верхотурский и переданы в хозяйственное ведение водоснабжающей организации МУП «Гарант».

Таблица 25 Основные сведения по ЦСВ ГО Верхотурский.

наименование централизованной системы водоснабжения	ЦСВ "ДПМК"	ЦСВ "ДРСУ"	ЦСВ "РТПС"	ЦСВ "Неромка"	ЦСВ "ПАТО"	ЦСВ "Северная"	ЦСВ "Химзавод"	ЦСВ "Калачинская" (не действующая)	ЦСВ "Лесозавод"	ЦСВ "Привокзальный-центр"	ЦСВ "Борисовская"	ЦСВ "Красногорское"	ЦСВ "Кордюково"	ЦСВ "Дерябино"	ЦСВ "Карпунинский"
наименование населённого пункта и микрорайона	г. Верхотурье (заречная часть)	г. Верхотурье (заречная часть)	г. Верхотурье (заречная часть)	г. Верхотурье (центральная часть)	г. Верхотурье (мкр "ПАТО")	г. Верхотурье (центральная часть) и п. Калачик	г. Верхотурье (мкр "Химзавод")	г. Верхотурье (мкр "Северный")	п. Привокзальный (мкр. "Лесозавод")	п. Привокзальный (Центральная часть)	п. Привокзальный (район "ИК-53")	с. Красногорское	с. Кордюково	с. Дерябино	п. Карпунинский
описание водозаборных сооружений	подземный водозабор	подземный водозабор	подземный водозабор	подземный водозабор	подземный водозабор	подземный водозабор	подземный водозабор	подземный водозабор	родник	подземный водозабор	подземный водозабор	подземный водозабор	подземный водозабор	родник	подземный водозабор
количество действующих скважин в зоне действия ЦСВ	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1
количество не действующих скважин в зоне действия ЦСВ	1	0	0	1	0	0	3	0	–	1	3	0	1	0	0
описание водоочистки и системы обеззараживания	ВОС	отсутствует	отсутствует	ВОС	отсутствует	ВОС (не действующие)	ВОС (не действующие)	ВОС (не действующие)	отсутствует	ВОС	ВОС	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
количество резервуаров	1	0	0	1	0	0	1	–	0	1	1	0	1х0,1	1х0,024	нд
общий объём резервуаров, м.куб.	10	0	0	10	0	0	10	–	0	10	10	0	0,1	0,024	нд
номинальная производительность водоочистных сооружений, м.куб./сут.	200	–	–	200	–	–	нд	–	–	200	200	–	–	–	–
наличие приборного учёта воды отпускаемой в сети	предусмотрен	не предусмотрен	не предусмотрен	имеется	не предусмотрен	не предусмотрен	не предусмотрен	не предусмотрен	не предусмотрен	имеется	имеется	не предусмотрен	не предусмотрен	не предусмотрен	нд
общая протяженность наружных сетей водоснабжения (в том числе водоводов), км	**4,72**	**2,12**	**4,14**	**8,85**	**0,99**	**6,82**	**2,50**	**0,66**	**1,51**	**3,73**	**4,74**	**4,46**	**9,44**	**1,20**	**0,22**

Таблица 26 Перечень скважин ЦСВ ГО Верхотурский и их характеристики.

Наименование населённого пункта	***г. Верхотурье*** *(центральная часть)*		***г. Верхотурье*** *(мкр "ПАТО")*	***г. Верхотурье и п. Калачик***	***г. Верхотурье*** *(мкр "Химзавод")*	***г. Верхотурье*** *(Заречная часть)*	***г. Верхотурье*** *(Заречная часть)*	***г. Верхотурье*** *(Заречная часть)*		***г. Верхотурье и п. Калачик***
Наименование централизованной системы водоснабжения	ЦСВ "Неромка"		ЦСВ "ПАТО"	ЦСВ "Северная"	ЦСВ "Химзавод"	ЦСВ "РТПС"	ЦСВ "ДРСУ"	ЦСВ "ДПМК"		ЦСВ "Калачинская" (не действующая)
Наименование скважины	скв. "Неромка-старая" (не действующая)	скв. "Неромка-новая"	скв. "ПАТО"	скв. "Северная"	скв. "Фура"	скв. "РТПС"	скв. "ДРСУ"	скв. "ДПМК-старая" (не действующая)	скв. "ДПМК-новая"	скв. "Калачинская" (не действующая)
Номер скважины по первоисточнику	нд	нд	нд	50423	7947	7427	4144	нд	нд	3574
Номер скважины по владельцу	нд	нд	3	6	9	1	2	нд	нд	5
Местоположение скважины	на левом берегу в долине реки Неромка, восточнее города		г. Верхотурье, ул. Парковая, д.6	г. Верхотурье, ул. Васильевская д.30	г. Верхотурье, ул. Космонавтов д.9	г. Верхотурье, ул. Мелиораторов	г. Верхотурье, ул. Герцена д.2а	г. Верхотурье, ул. Мелиораторов, 46а	г. Верхотурье, ул. Мелиораторов, 46а	г. Верхотурье, ул. Чапаева, д.20
Год ввода скважины в эксплуатацию	нд	2018	1967	1981	1989	1984	1972	1992	2018	1968
Географические координаты	нд	58°51'35,8488''с.ш. 60 °51'50,0616''в.д.	58°52'17''с.ш. 60°46'50''в.д.	58°52'38''с.ш. 60 °48'13''в.д.	58°51'43''с.ш. 60 °45'20''в.д.	58°51'25''с.ш. 60 °47'13''в.д.	58°50'52''с.ш. 60°48'48''в.д.	58°50'56''с.ш. 60°47'59''в.д.	58°50'56''с.ш. 60°47'59''в.д.	58°51'17''с.ш. 60 °48'37''в.д.
Глубина скважины, м	нд	70	74	100	63	80	52	нд	71	71
Дебет, л/с	нд	4,81	0,5	1,1	1,7	2	5	2,7	5,89	1,8
Статический уровень, м	нд	2	нд	4,1	4	3	8	нд	3	3
Динамический уровень, м	нд	10	нд	44,1	49	27	9	нд	16,5	30
Абсолютная отметка устья, м	нд	99	123	118	130	122	113	нд	112	117
Ограждение первого пояса ЗСО	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	ограждена	отсутствует
Тип насоса	–	нд	ЭЦВ5-6,3-120	ЭЦВ 6-10-80	ЭЦВ 5-6,3-80	ЭЦВ 6-6,3-125	ЭЦВ 5-6,3-120	нд	нд	–
Система управления скважинным насосом	–	автоматический режим	непрерывная работа, перелив	непрерывная работа, перелив	ручной режим	непрерывная работа, перелив	непрерывная работа, перелив	отсутствует	автоматический режим	–
Наличие частотного преобразователя.	–	оборудован ПЧ	не предусмотрен	оборудован ПЧ	не предусмотрен	не предусмотрен	не предусмотрен	не предусмотрен	оборудован ПЧ	–
Наличие приборного учёта воды	отсутствует	водосчётчик	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	водосчётчик	отсутствует
Суточный водоотбор, м.куб./сут.	240	240	8	47	менее 50	менее 30	менее 30	нд	176	24
Надкаптажное помещение	отсутствует	сендвич-панели	деревянное, ветхое	металлическая будка	металлическая будка, ветхое	кирпичное	кирпичное, аварийное состояние	нд	сендвич-панели	сендвич-панели
Обогрев скважины для исключения перемерзания.	–	электрическое	центральное	центральное	электрическое	центральное	электрическое	отсутствует	электрическое	–
Количество линий электроснабжения	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

продолжение таблицы 26

Наименование населённого пункта	**п. Привокзальный** *(мкр. "Лесозавод")*	**п. Привокзальный** *(Центральная часть)*		**п. Привокзальный** (район "ИК-53")	**с. Красногорское**	**с. Кордюково**		**с. Дерябино**
Наименование централизованной системы водоснабжения	ЦСВ "Лесозавод"	ЦСВ "Привокзальный-центр"		ЦСВ "Борисовская"	ЦСВ "Красногорское"	ЦСВ "Кордюково"		ЦСВ "Дерябино"
Наименование скважины	родник №715	скв. "Ж/Д-старая" (не действующая)	скв. "Вокзал"	скв. "Борисовская"	скв. "Красногорское"	скв. "Центральная" (не действующая)	скв. "РЖД"	родник "Дерябино"
Номер скважины по первоисточнику	715	7421	7421а	71520	нд	нд	нд	нд
Номер скважины по владельцу	8	11	нд	13	нд	нд	нд	нд
Местоположение скважины	г. Верхотурье, ул. Набережная, 5а	г. Верхотурье, ул. 8 марта д.28	г. Верхотурье, ул. 8 марта д.28	г. Верхотурье, ул. 8 марта д.28а	с. Красногорское, восточная часть села по ул. Молодежная	с. Кордюково, ул. Центральная д.20а	нд	с. Дерябино, в южной части села
Год ввода скважины в эксплуатацию	нд	1979	2018	1979	нд	2015	нд	нд
Географические координаты	58º51’36’’с.ш. 60º41’13’’в.д.	58º53’08’’с.ш. 60º44’38’’в.д.	58º53’08’’с.ш. 60º44’38’’в.д.	58º53’11’’с.ш. 60º44’44’’в.д.	58°46′6″с.ш. 61°10′11″в.д.	58°44′43″с.ш. 61°45′38″в.д.	нд	58º44’9’’с.ш. 61º55’3’’в.д.
Глубина скважины, м	–	нд	76	80	70	50	нд	–
Дебет, л/с	0,2	5	3,75	1,11	1,1	1,3	нд	нд
Статический уровень, м	нд	нд	20,5	10	нд	нд	нд	нд
Динамический уровень, м	нд	нд	38,5	27	нд	нд	нд	нд
Абсолютная отметка устья, м	119	132	135,7	131	96	130	нд	83
Ограждение первого пояса ЗСО	отсутствует	ограждена		частично ограждена	частично ограждена	отсутствует	ограждена	отсутствует
Тип насоса	нд	–	нд	ЭЦВ 5-6,3-80	нд	–	нд	нд
Система управления скважинным насосом	непрерывная работа, перелив	–	автоматический режим	автоматический режим	непрерывная работа, перелив	–	автоматический (реле давления и бак)	автоматический (реле давления и бак)
Наличие частотного преобразователя.	не предусмотрен	–	оборудован ПЧ	оборудован ПЧ	не предусмотрен	–	не предусмотрен	не предусмотрен
Наличие приборного учёта воды	отсутствует	отсутствует	водосчётчик	водосчётчик	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Суточный водоотбор, м.куб./сут.	15	240	240	82	нд	нд	нд	5
Надкаптажное помещение	досщатое, обшитая металлическими листами	бревенчатое	сендвич-панели	кирпичное	кирпичное	сендвич-панели	сендвич-панели	бревенчатое, ветхое
Обогрев скважины для исключения перемерзания.	электрическое	–	электрическое	центральное отопление	электрическое	–	электрическое	электрическое
Количество линий электроснабжения	1	1	1	1	1	1	1	1

3.2.2. Характеристика системы водоснабжения.

ЦСВ «Неромка».

Неромское месторождение подземных вод расположено на левом берегу в долине реки Неромка, восточнее города, в 2,5 км от него скважина производительностью 5-7 м³/ч, расположенная вблизи реки Тура, на её левом берегу. Неромское месторождение подземных вод осваивалось в 90-х годах XX века, как централизованный источник питьевого водоснабжения (проект ОАО «Уралводоканалпроект»). Сохранилась одна из трёх ранее пробуренных скважин дебетом до 11 м³/ч «Неромка-старая». Данных о техническом состоянии скважины «Неромка-старая» нет. Скважина законсервирована и не эксплуатируется в течении порядка 10 лет.

В 2018 году в рамках муниципального контракта №1 от 03.03.2018г. построена новая артезианская скважина «Неромка-новая». Новая скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, общая глубина скважины составляет 70 м. Дебит - 17,3м^3/ч. Абсолютная отметка устья 99 м. Статический уровень воды скважины – 2 м, динамический - 10 м.

Новая артезианская скважина ЦСВ «Неромка» размещена в павильоне, выполненном из металлокаркаса обшитого сэндвич-панелями. В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Перекачку воды из артезианской скважины «Неромка-новая» на станцию водоподготовки обеспечивает насосная станция первого подъема. Для подъёма воды используется глубинный насос марки ЭЦВ. Управление скважинным насосом осуществляется в автоматическом режиме с использованием преобразователя частоты. Новая скважина оборудована водосчётчиком.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Территория первого пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) артезианской скважины (30м) не ограждена. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ВОС ЦСВ «Неромка» типа «Байкал-ХВО-БМ.10.0/200.0 введена в эксплуатацию в 2018 году в рамках муниципального контракта №1 от 03.03.2018г. Станция водоподготовки предназначена для очистки воды от железа, марганца и аммиака до уровней регламентированных СанПиН 2.1.4-1074-01.

Применяемая технология очистки воды основана на химическом методе и напорной воздушной аэрации избыточным напором воздуха с расчётным временем контакта до 30 мин. Станция выполнена в блочно-модульном исполнении.

Технические характеристики:

- Суточная производительность – до 200 м^3/сутки;
- Номинальная производительность - 10 м^3/час;
- Установленная мощность электрооборудования – 35кВт, в том числе обогрев – 15кВт.

ЦСВ «ПАТО»

Скважина «ПАТО» была пробурена в 1967г. и располагается в северо-западной части города Верхотурье по адресу: ул. Парковая д.6. Скважина имеет номер 3 по владельцу. Координаты расположения - 58º52’17’’с.ш. 60º46’50’’в.д. Абсолютная отметка устья 123м. Дебит скважины - 0,5 л/с.

Скважина состоит из обсадной колонны, общая глубина скважины составляет 74м. Обсадная колонна скважины до глубины 18 м выполнена трубами Ø273 мм, на глубине от 16 до 27 м - трубами Ø219 мм, от 27 м до забоя выполнена без обсадки Ø198 мм.

Павильон выполнен в виде деревянной конструкции. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и прибор

учета электроэнергии. Здание павильона находится в не удовлетворительном состоянии. В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Скважина оснащена погружным насосом ЭЦВ 5-6,3-120. Насос работает непрерывно, организован перелив. Учет объема добываемой воды ведется косвенным методом. Суточный водоотбор составляет до 8 м^3.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Территория первого пояса ЗСО артезианской скважины (30м) не ограждена. По предварительной оценке первый пояс ЗСО вокруг скважины не обеспечивается.

ЦСВ «Северная»

Скважина «Северная» была пробурена в 1981 г в северной части города Верхотурье по адресу: ул. Василевская д.30. Скважина имеет номер 50423 по первоисточнику и №6 по владельцу. Координаты расположения - 58º52’38’’с.ш. 60 º48’13’’в.д. Абсолютная отметка устья 118 м. Дебит скважины - 1,1 л/с.

Скважина состоит из обсадной колонны, общая глубина скважины составляет 100м. Обсадная колонна Ø273 мм расположена на глубине от 0 до 24 м и Ø219 мм - на глубине от 22 м до 55 м, далее до забоя выполнена без обсадки Ø168 мм. Статический уровень воды скважины - 4,1 м, динамический - 44,1м.

Павильон выполнен в виде в виде металлоконструкции обшитой сэндвич-панелями, отопление центральное. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и прибор учета электроэнергии. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Скважина оснащена погружным насосом ЭЦВ 6-10-80. Насос работает непрерывно, организован перелив. Учет объема добываемой воды ведется косвенным методом. Суточный водоотбор составляет до 47 м^3.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Территория первого пояса ЗСО артезианской скважины (30м) не ограждена. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ЦСВ «Химзавод».

Водозаборная скважина «Фура» пробурена 1989г. и располагается в п. Фура в западной части г. Верхотурье по адресу: улице Космонавтов д.9. Скважина имеет №7947 по первоисточнику и №9 по владельцу. Координаты расположения - 58º51’43’’с.ш. 60 º45’20’’в.д. Абсолютная отметка устья 130 м. Дебит скважины - 1,7 л/с.

Скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, общая глубина скважины составляет 63м. Обсадная колонна Ø394 мм расположена на глубине от 0 до 11 м; обсадная колонна Ø325 мм расположена на глубине от 0,5 до 11 м; обсадная колонна Ø269 мм расположена на глубине от 11 до 35 м; обсадная колонна Ø219 мм расположена на глубине от 10 до 35 м, фильтровая колонна Ø168мм - от 35 до 70м. Статический уровень воды скважины - 4 м, динамический - 49 м.

Павильон выполнен в виде металлической конструкции. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и

прибор учета электроэнергии. Здание павильона находится в не удовлетворительном состоянии. В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Скважина оснащена погружным насосом ЭЦВ 5-6,3-80. Управление насосом осуществляется в ручном режиме. Учет объема добываемой воды ведется косвенным методом. Суточный водоотбор составляет не более 50 м^3.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Территория первого пояса ЗСО артезианской скважины (30м) не ограждена. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

В районе жилого дома по ул. Спортивная, 9-1 расположены три не действующие скважины и не исправные ВОС в блочно-модульном исполнении. Первый пояс ЗСО вокруг скважины не обеспечивается – скважины располагаются в 10 метрах от жилой застройки.

ВОС ЦСВ «Химзавод» была установлена в 2016 году и располагается по адресу: г. Верхотурье, ул. Заводская,16а.

Работа станции предусмотрена в круглосуточном автоматическом режиме, максимальная суточная производительность составляет 65 м^3/сутки. Отопление центральное.

По состоянию на март 2020г. станция водоочистки не эксплуатируется по причине выхода из строя насосной станции второго подъёма.

ЦСВ «РТПС.

Скважина «РТПС» была пробурена в 1984г. и располагается в заречной части города Верхотурье по улице Мелиораторов на опушке леса. Скважина имеет номер 7427 по первоисточнику и №1 по владельцу. Координаты расположения - 58º51’25’’с.ш. 60 º47’13’’в.д. Абсолютная отметка устья 122 м. Дебит скважины - 2,0 л/с.

Скважина состоит из фильтровой колонны, общая глубина скважины составляет 80м. Фильтровая колонна Ø245 мм расположена на глубине от 0 до 55 м, в интервале 15-50м - перфорация; на глубине от 50 до 80м до забоя пройдена без обсадки Ø190 мм. Статический уровень воды скважины - 3 м, динамический - 27 м.

Павильон выполнен из кирпича, центральное отопление. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и прибор учета электроэнергии. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Скважина оснащена погружным насосом ЭЦВ 6-6,3-125. Насос работает непрерывно, организован перелив. Учет объема добываемой воды ведется косвенным методом. Суточный водоотбор составляет порядка 30 м3.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Территория первого пояса ЗСО артезианской скважины (30м) не ограждена. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ЦСВ «ДРСУ»

Скважина «ДРСУ» была пробурена в 1972 г. и располагается в Заречной части города Верхотурье по адресу: ул. Герцена д.2а. Скважина имеет номер 4144 по первоисточнику и №2

по владельцу. Координаты расположения - 58º50’52’’с.ш. 60º48’48’’в.д. Абсолютная отметка устья 113 м. Дебит скважины - 5 л/с.

Скважина состоит из обсадной колонны, общая глубина скважины составляет 52м. Обсадная колонна Ø273 мм расположена на глубине от 0,5 до 14 м; на глубине от 50 до 80м до забоя пройдена без обсадки Ø273мм. Статический уровень воды скважины - 8 м, динамический - 9 м.

Павильон выполнен из кирпича. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и прибор учета электроэнергии. Здание павильона находится в аварийном состоянии (трещины на стенах). В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Скважина оснащена погружным насосом ЭЦВ 5-6,3-120. Скважинный насос работает непрерывно, организован перелив. Учет объема добываемой воды ведется косвенным методом. Суточный водоотбор составляет порядка 30 м³.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Территория первого пояса ЗСО артезианской скважины (30м) не ограждена. По предварительной оценке первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ЦСВ «ДПМК.

Скважина «ДПМК-старая» была пробурена в 1992г., расположена в Заречной части города Верхотурье по адресу: ул. Мелиораторов д.46а. Координаты расположения - 58º50’56’’с.ш. 60º47’59’’в.д. Дебит скважины - 2,7 л/с. Артезианская скважина «ДПМК-старая» заилена и находится в аварийном состоянии.

В 2018 году в рамках муниципального контракта №1 от 03.03.2018г. построена новая артезианская скважина «ДПМК-новая» с блочно-модульной станцией водоподготовки. Новая скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, общая глубина скважины составит 71 м. Дебит – 21,2 м^3/ч. Абсолютная отметка устья 112 м. Статический уровень воды скважины – 3м, динамический – 16,5 м.

Новая артезианская скважина ЦСВ «ДПМК» размещена в павильоне, выполненном из металлокаркаса обшитого сэндвич-панелями. В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Управление скважинным насосом осуществляется в автоматическом режиме с использованием преобразователя частоты. Новая скважина оборудована водосчётчиком.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Первый пояс ЗСО артезианской скважины (30м) ограждён. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ВОС ЦСВ «ДПМК» типа «Байкал-КТФ-БМ.10.0/200.0 введены в эксплуатацию в 2018 году в рамках муниципального контракта №1 от 03.03.2018г. Станция водоподготовки предназначена для очистки воды от железа, марганца и кремния до уровней регламентированных СанПиН 2.1.4-1074-01.

ВОС располагаются в непосредственной близости от скважины «ДПМК-новая». В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Применяемая технология очистки воды основана на химическом методе и напорной воздушной аэрации избыточным напором воздуха с расчётным временем контакта до 30 мин. Станция выполнена в блочно-модульном исполнении.

Технические характеристики:

- Суточная производительность – до 200 $м^3$/сутки;
- Номинальная производительность - 10 $м^3$/час;
- Установленная мощность электрооборудования – 40кВт, в том числе обогрев – 15кВт.

ЦСВ «Калачинская».

Скважина «Калачинская» была пробурена в 1968г. и располагается в п. Калачик в северной части города Верхотурье по адресу: ул. Чапаева, д.20. Скважина имеет номер 3754 по первоисточнику и №5 по владельцу. Координаты расположения - 58º51’17’’с.ш. 60 º48’37’’в.д. Абсолютная отметка устья 117 м. Дебит скважины - 1,8 л/с.

Скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, общая глубина скважины составляет 71м. Обсадная колонна Ø273 мм расположена на глубине от 0 до 55 м и Ø219 мм - на глубине от 22 м до 55 м, в интервале от 24-55м - перфорация; долее до забоя выполнена без обсадки Ø168 мм. Статический уровень воды скважины - 3 м, динамический - 30 м. Учет объемов поднятых и отпущенных вод потребителям ведется косвенным методом. Суточный водоотбор до 24 $м^3$.

Павильон выполнен в виде металлокаркасной конструкции обшитой сэндвич-панелями. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Скважина ЦСВ «Калачинская» по состоянию на 2020г. не используется, так как вышел из строя водовод и распределительные сети (сети «разморожены», требуется перекладка).

Территория первого пояса ЗСО артезианской скважины (30м) не ограждена. По предварительной оценке первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ЦСВ «Лесозавод».

Родник №715, расположен в юго-западной части п. Привокзальный по адресу: ул. Набережная, 5а. Родник имеет номер 715 по первоисточнику и №8 по владельцу. Координаты расположения - 58º51’36’’с.ш. 60º41’13’’в.д. Абсолютная отметка устья 119 м. Дебит родника - 0,2 л/с.

Родник оборудован бетонным резервуаром глубиной 3 м и оснащен погружным насосом.

Павильон выполнен в виде деревянной конструкции обшитой металлическими листами. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и прибор учета электроэнергии. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Скважинный насос работает непрерывно, организован перелив. Учет объемов поднятых и отпущенных вод потребителям ведется косвенным методом. Суточный водоотбор составляет до 15 м3.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Территория первого пояса ЗСО родника (30м) не ограждена. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается – родник располагается в зоне влияния жилой застройки. На основании данных из паспорта родник рекомендуется использовать только как источник технического водоснабжения.

ЦСВ «Привокзальный».

Скважина «Ж/Д-старая» была пробурена в 1979г. и располагается в северо-восточной части п. Привокзальный по адресу: ул. 8 марта д.28. Скважина имеет номер 7421 по первоисточнику и №11 по владельцу. Координаты расположения - 58º53’08’’с.ш. 60º44’38’’в.д. Абсолютная отметка устья 132 м. Дебит скважины - 5,0 л/с. Артезианская скважина «Ж/Д-старая» заилена и находится в аварийном состоянии.

В 2018 году в рамках муниципального контракта №1 от 03.03.2018г. построена новая артезианская скважина «Вокзал» с блочно-модульной станцией водоподготовки. Новая скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, общая глубина скважины составит 76 м. Дебит – 13,5 м^3/ч. Абсолютная отметка устья 135,7 м. Статический уровень воды скважины – 20,5м, динамический –38,5 м.

Новая артезианская скважина «Вокзал» ЦСВ «Привокзальный-центр» размещена в павильоне, выполненном из металлокаркаса обшитого сэндвич-панелями. В павильоне установлен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и прибор учета электроэнергии. В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Новая скважина оборудована водосчётчиком. Управление скважинным насосом осуществляется в автоматическом режиме с использованием преобразователя частоты.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Первый пояс ЗСО артезианской скважины (30м) ограждён. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ВОС ЦСВ «Привокзальный-центр» типа «Байкал-КТФ-БМ.10.0/200.0 введены в эксплуатацию в 2018 году в рамках муниципального контракта №1 от 03.03.2018г. Станция водоподготовки предназначена для очистки воды от железа, марганца и кремния до уровней регламентированных СанПиН 2.1.4-1074-01.

ВОС располагаются в непосредственной близости от скважины «Вокзал» (см. рис. 27). В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Применяемая технология очистки воды основана на химическом методе и напорной воздушной аэрации избыточным напором воздуха с расчётным временем контакта до 30 мин. Станция выполнена в блочно-модульном исполнении.

Технические характеристики:

- Суточная производительность – до 200 м^3/сутки;
- Номинальная производительность - 10 м^3/час;
- Установленная мощность электрооборудования – 40кВт, в том числе обогрев – 15кВт.

ЦСВ «Борисовская».

Скважина «Борисовская» была пробурена в 1979г. и располагается в северо-восточной части п. Привокзальный по адресу: ул. 8 марта д.28а. Скважина имеет номер 71520 по первоисточнику и №13 по владельцу. Координаты расположения - 58º53’11’’с.ш. 60º44’44’’в.д. Абсолютная отметка устья 131 м. Дебит скважины - 1,11 л/с.

Скважина состоит из фильтровой колонны, общая глубина скважины составляет 80м. Обсадная колонна Ø219 мм расположена на глубине от 0 до 60 м; на глубине от 50 до 60м - перфорация, до забоя пройдена без обсадки Ø190мм. Статический уровень воды скважины - 10 м, динамический - 27 м.

Павильон артезианской скважины выполнен из кирпича. Рядом с павильоном скважины располагается не действующая водоочистная станция. В павильоне не действующей водоочистной станции расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и прибор учета электроэнергии. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. Отопление центральное.

Скважина оснащена погружным насосом ЭЦВ 5-6,3-80. Управление скважинным насосом осуществляется в автоматическом режиме с использованием преобразователя частоты. Учет объема добываемой воды ведется косвенным методом. Суточный водоотбор до 82 м^3.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Первый пояс ЗСО артезианской скважины (30м) частично ограждён. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

Рядом со скважиной «Борисовская» расположены две недействующие скважины - их техническое состояние не известно.

Станция водоочистки ЦСВ «Борисовская» установлена в 2019 г. и располагается на расстоянии около 10-15 м от скважины «Борисовская». Проектная максимальная суточная производительность - 200м^3/сутки.

К павильону скважины «Борисовская» примыкает не действующая ВОС, которая была установлена в 2016г. и эксплуатировалась до 2018г.

ЦСВ «Красногорское».

Скважина с. Красногорское, расположена в восточной части села по ул. Молодежная. Координаты расположения - 58°46′6″с.ш. 61°10′11″в.д. Абсолютная отметка устья 96 м. Дебит скважины - 1,1 л/с.

Скважина состоит из обсадной колонны, общая глубина скважины составляет 70м.

Павильон артезианской скважины выполнен из кирпича. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и прибор учета электроэнергии. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. В зимнее время предусмотрен электрообогрев.

Скважина оснащена погружным насосом. Скважинный насос работает непрерывно, организован перелив. Учет объема добываемой воды ведется косвенным методом.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Первый пояс ЗСО артезианской скважины (30м) частично ограждён. По предварительной оценке первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ЦСВ «Кордюково».

Скважина «Центральная» с. Кордюково была пробурена в 2015г. и располагается по адресу: ул. Центральная д.20а. Координаты расположения - 58°44′43″с.ш. 61°45′38″в.д. Абсолютная отметка устья 130 м. Дебит скважины - 1,3 л/с. Скважина «Центральная» состоит из обсадной колонны, общая глубина скважины составляет 50м. Обсадные колонны Ø160 мм и Ø128 расположены на глубине от 0 до 40 м; на глубине от 40 до забоя пройдена без обсадки Ø140мм. Скважина оснащена погружным насосом БЦПЭ 1.2-6,3У-160/90, расположенным на глубине 40м. Первый пояс ЗСО артезианской скважины (30м) не ограждён. Первый пояс ЗСО вокруг скважины не обеспечивается – скважина располагается в зоне жилой застройки рядом с клад-

бищем. По состоянию на 2020г. скважина «Центральная» законсервирована и выведена из эксплуатации.

Павильон скважины «Центральная» выполнен в виде металлической конструкции. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и бак запаса воды на 100л. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

На перспективу скважина «Центральная» может использоваться в качестве источника технического и пртивопожарного водоснабжения.

Скважина «РЖД» располагается на западной окраине с. Кордюково и является источником водоснабжения в составе ЦСВ «Кордюково».

Электроснабжение скважины «РЖД» осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Первый пояс ЗСО скважины «РЖД» ограждён. Первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

ЦСВ «Дерябино».

Родник с. Дерябино, расположен в южной части села. Координаты расположения - 58º44’9’’с.ш. 61º55’3’’в.д. Абсолютная отметка устья 83 м.

Родник оборудован бетонным резервуаром глубиной 3 м и оснащен погружным насосом.

Павильон выполнен в виде деревянной конструкции. В павильоне расположен электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции и бак запаса воды на 100л. Прибор учета электроэнергии располагается на электрическом столбе в непосредственной близости от павильона. Здание павильона находится в не удовлетворительном состоянии.

Работа насоса осуществляется в автоматическом режиме с использованием реле давления и гидроаккумуляторного бака. Учет объема добываемой воды ведется косвенным методом. Суточный водоотбор составляет до 5 м3.

Электроснабжение скважины осуществляется от внешней энергосистемы от одного источника на уровне напряжения 0,4кВ. Резервное электроснабжение не предусмотрено.

Первый пояс ЗСО артезианской скважины (30м) не ограждён. По предварительной оценке первый пояс ЗСО вокруг скважины обеспечивается.

Наружные сети водоснабжения.

В таблицу 27 сведена информация о протяжённости сети водоснабжения отдельно по каждой ЦСВ с разбивкой по материалу трубопроводов и способу их прокладки.

На рисунках 12 и 13 наглядно отображена структура наружных сетей водоснабжения в зависимости от способа прокладки и материала трубопроводов отдельно по каждой ЦСВ и в целом по ГО Верхотурский *(на основании данных табл. 27)*.

Общая протяжённость сетей водоснабжения составляет 55,45 км, в том числе трубопроводы из полиэтилена 37,61 км.

Совместно с теплотрассами проложено 24,34 км сетей водоснабжения.

Таблица 27 Основные сведения по наружным сетям ЦСВ ГО Верхотурский.

наименование централизованной системы водоснабжения		ЦСВ "ДПМК"	ЦСВ "ДРСУ"	ЦСВ "РТПС"	ЦСВ "Неромка"	ЦСВ "ПАТО"	ЦСВ "Северная"	ЦСВ "Химзавод"	ЦСВ "Лесозавод"	ЦСВ "Привокзальный-центр"	ЦСВ "Борисовская"	ЦСВ "Красногорское"	ЦСВ "Кордюково"	ЦСВ "Дерябино"	ЦСВ "Карпунинский"
Общая протяженность наружных сетей водоснабжения (в том числе водоводов), км		**4,72**	**2,12**	**4,14**	**8,85**	**0,99**	**6,82**	**2,50**	**1,51**	**3,73**	**4,74**	**4,46**	**9,44**	**1,20**	**0,22**
в том числе	полимерные трубы ("спутником" с теплосетями)	3,90	2,04	4,14	1,58	0,85	2,70	1,83	0,01	0,70	0,60	0,00	0,82	0,37	0,07
	стальные трубы ("спутником" с теплосетями)	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,51	0,00	0,88	0,00	3,27	0,00	0,00	0,00	0,00
	полимерные трубы (подземная)	0,79	0,08	0,00	6,27	0,00	0,77	0,67	0,28	0,20	0,00	0,00	7,95	0,83	0,15
	стальные трубы (подземная)	0,03	0,00	0,00	0,94	0,14	2,85	0,00	0,34	2,83	0,87	4,46	0,67	0,00	0,00

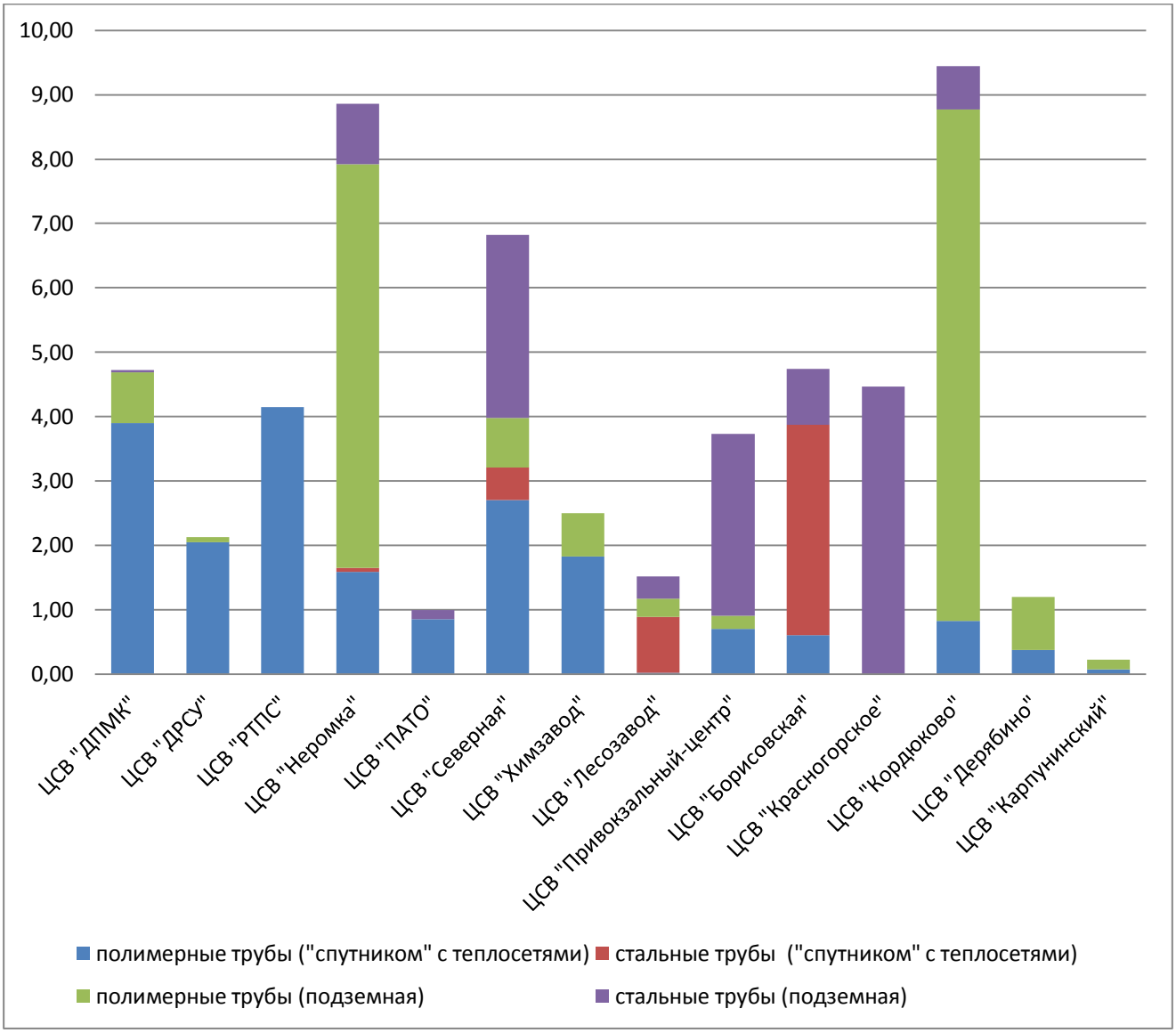


Рисунок 12 Структура наружных сетей водоснабжения в зависимости от способа прокладки и материала трубопроводов, км.

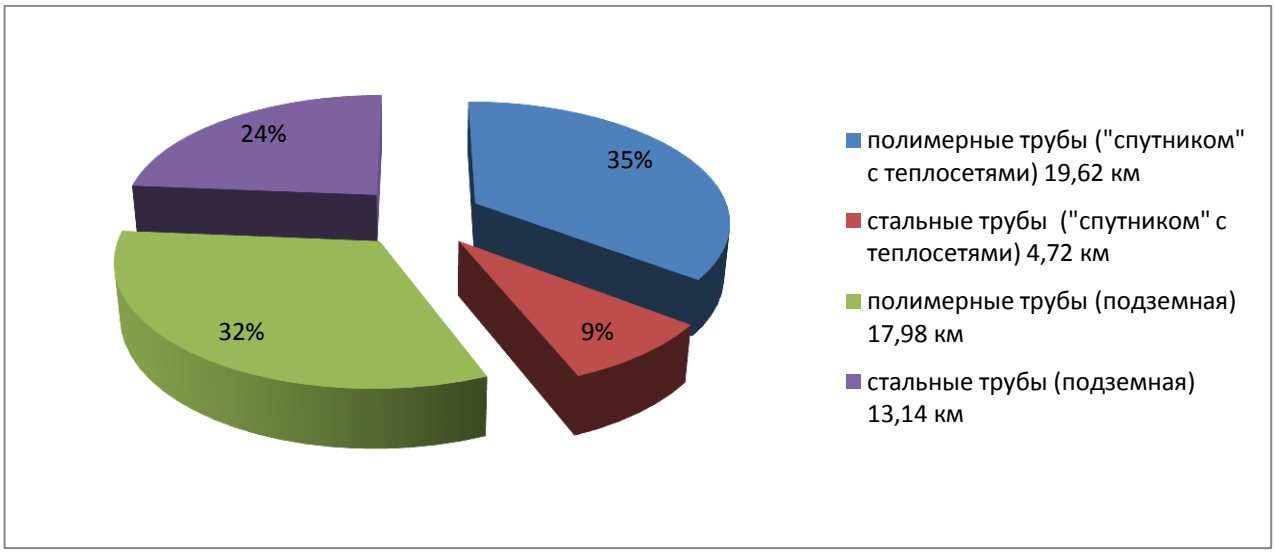


Рисунок 13 Структура наружных сетей водоснабжения в зависимости от способа прокладки и материала трубопроводов в целом по ГО Верхотурский.

Выводы:

- Износ сетей водоснабжения ЦСВ ГО Верхотурский в целом оценивается на уровне 50%.
- Прокладка более 44% от общей протяжённости сетей водоснабжения выполнена совместно с сетями теплоснабжения, что приводит к снижению качества холодной воды (вода у потребителей тёплая) и к значительным необоснованным теплопотерям в сетях теплоснабжения. Кроме того, в теплой питьевой воде, транспортируемой по сетям водоснабжения, создаются благоприятные условия для развития патогенных микроорганизмов. В 2019г. в пробах воды ЦСВ «Северная», ЦСВ «Борисовская» и ЦСВ «Привокзальная-центр» выявлено не соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по вирусологическим и бактериологическим показателям, что говорит не только о низкой эффективности системы обеззараживания воды перед подачей её в распределительную сеть, но и о том, что при транспортировке воды с температурой 30-40°С по трубопроводам происходит интенсивное развитие микроорганизмов.

3.2.3. Балансы мощности (производительности) и воды.

Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в таблице 28.

Территориальный годовой объём потребления воды и расход воды в сутки максимального водопотребления по технологическим зонам водоснабжения приведен в таблице 29.

Таблица 28 Общий и структурный баланс подачи и реализации воды в целом по ЦСВ за 2015г. 2017г. и 2018г.

№ п/п	Наименование статьи баланса	ед. изм.	2015	2017	2018
	ПРИХОД				
1	Объём добычи (выработки) воды, в том числе:	тыс.м3	229,54	нд	235,75
1.1	объём добычи воды с поверхностных источников водоснабжения	тыс.м3	–	–	–
1.2	объём добычи воды с подземных источников водоснабжения	тыс.м3	229,54	нд	235,75
1.3	объём воды полученной о сторонних организаций	тыс.м3	–	–	–
	РАСХОД				
2	Отпуск не очищенной воды, в том числе:	тыс.м3	0,00	0,00	0,00
2.1	реализовано сторонним организациям	тыс.м3	0,00	0,00	0,00
2.2	израсходовано на собственные (производственные) нужды предприятия	тыс.м3	0,00	0,00	0,00
2.3	подано на канализационные очистные сооружения	тыс.м3	0,00	0,00	0,00
3	Отпуск воды хоз-питьевого качества, в том числе:	тыс.м3	229,54	нд	235,75
3.1	израсходовано на технологические нужды водоочистных сооружений (использование воды по замкнутому циклу)	тыс.м3	0,00	0,00	8,14
3.2	израсходовано на хозяйственные нужды водоочистных сооружений	тыс.м3	0,00	0,00	0,00
3.3	вода,поданная в сеть	тыс.м3	229,54	нд	227,61
4	Объём потерь	тыс.м3	нд	нд	26,07
5	Объем реализации (потребления) воды хоз-питьевого качества, в том числе по потребителям:	тыс.м3	229,54	246,62	201,54
5.1	населению	тыс.м3	189,119	200,946	153,45
5.2	бюджетным учреждениям	тыс.м3	22,68	28,14	30,98
5.3	производственным предприятиям	тыс.м3	0,00	0,00	0,00
5.4	прочим потребителям	тыс.м3	17,8	17,53	17,11
	ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ				
6	Объём потреблённой электроэнергии	тыс.кВтч	нд	305,352	387,7

Таблица 29 Территориальный годовой объём потребления воды и расход воды в сутки максимального водопотребления по технологическим зонам водоснабжения.

№ п/п	Наименование статьи баланса	ед. изм.	ЦСВ "ДПМК"	ЦСВ "ДРСУ"	ЦСВ "РТПС"	ЦСВ "Неромка"	ЦСВ "ПАТО"	ЦСВ "Северная"	ЦСВ "Химзавод"	ЦСВ "Лесозавод"	ЦСВ "Привок-зальный-центр"	ЦСВ "Борисов-ская"	ЦСВ "Красногор-ское"	ЦСВ "Кордюково"	ЦСВ "Дерябино"	ЦСВ "Карпунин-ский"
ПРИХОД																
1	Объём добычи (выработки) воды, в том числе:	тыс.м3	235,75													
1.1	объём добычи воды с поверхностных источников водоснабжения	тыс.м3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.2	объём добычи воды с подземных источников водоснабжения	тыс.м3	235,75													
1.3	объём воды, полученной о сторонних организаций	тыс.м3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
РАСХОД																
2	Отпуск не очищенной воды, в том числе:	тыс.м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	реализовано сторонним организациям	тыс.м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	израсходовано на собственные (производственные) нужды предприятия	тыс.м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	подано на канализационные очистные сооружения	тыс.м3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	Отпуск воды поданной на водоочистные сооружения	тыс.м3	235,75													
3.1	израсходовано на технологические нужды водоочистных сооружений (использование воды по замкнутому циклу)	тыс.м3	нд	0	0	нд	0	0	0	0	нд	нд	0	0	0	0
3.2	израсходовано на хозяйственные нужды водоочистных сооружений	тыс.м3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.3	вода, поданная в сеть	тыс.м3	227,61													
4	Объём потерь	тыс.м3	26,7													
5	Реализация воды хоз-питьевого качества, в том числе по потребителям:	тыс.м3	16,70	14,99	10,83	13,68	2,85	37,69	20,41	5,76	27,25	30,16	2,28	18,70	0,23	0,00
5.1	населению	тыс.м3	13,36	12,00	8,67	10,95	2,28	30,15	16,33	4,61	21,80	24,13	1,82	14,96	0,18	0,00
5.2	прочим потребителям	тыс.м3	3,34	3,00	2,17	2,74	0,57	7,54	4,08	1,15	5,45	6,03	0,46	3,74	0,05	0,00
ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ																
6	Объём потреблённой электроэнергии	тыс.кВтч	387,7													

3.2.4 Доля поставки воды по приборам учета.

Сведения по оснащённости потребителей узлами учёта (УУ) воды приведены в таблице 46.

В целом по ГО Верхотурский:

- уровень оснащённости МКД общедомовыми УУ холодной воды составляет 0,0%;
- уровень оснащённости объектов квартир в МКД составляет 18,0%;
- уровень оснащённости ИЖД и малоэтажных домов блокированной застройки индивидуальными УУ холодной воды составляет 28,0%;
- уровень оснащённости организаций УУ холодной воды составляет 98,1%.

В целом по городскому округу доля поставки воды по приборам учёта оценивается на уровне 35-40%.

3.2.5 Зоны действия источников водоснабжения.

Зоны действия СЦТ ГО Верхотурский приведены на рис. 14 – 19.

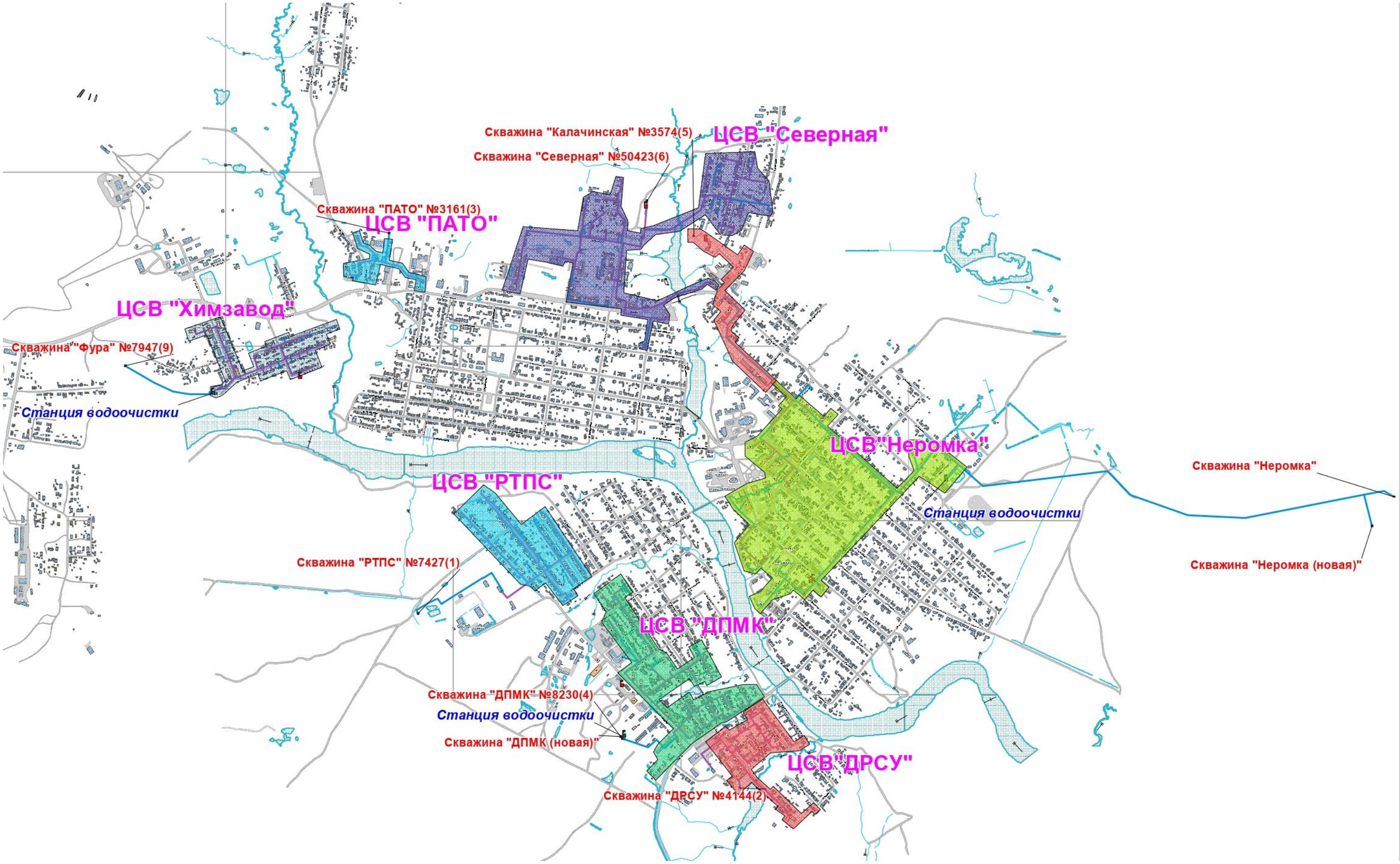


Рисунок 14 Зоны действия ЦСВ в г. Верхотурье.

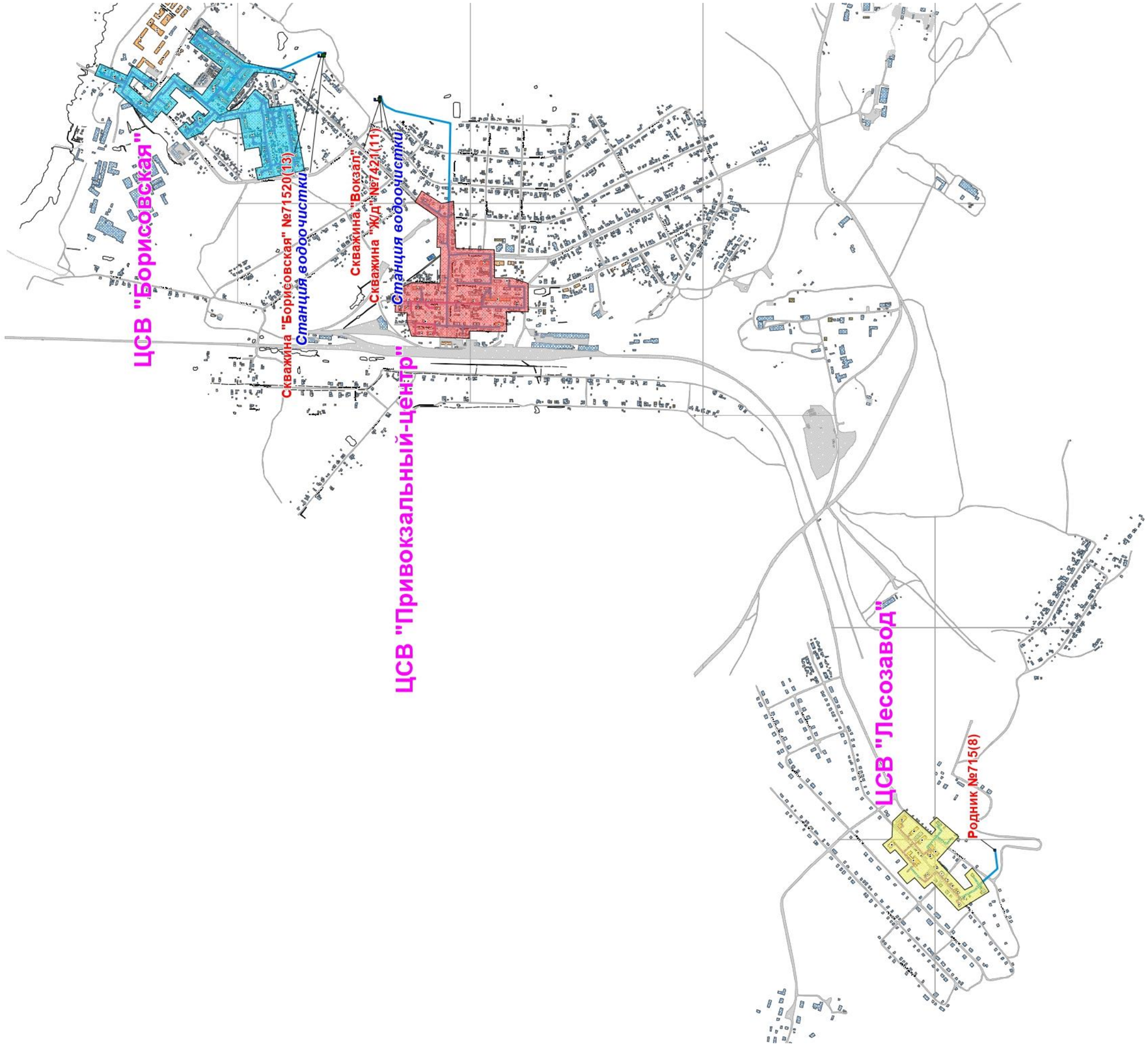


Рисунок 15 Зоны действия ЦСВ в п. Привокзальный.

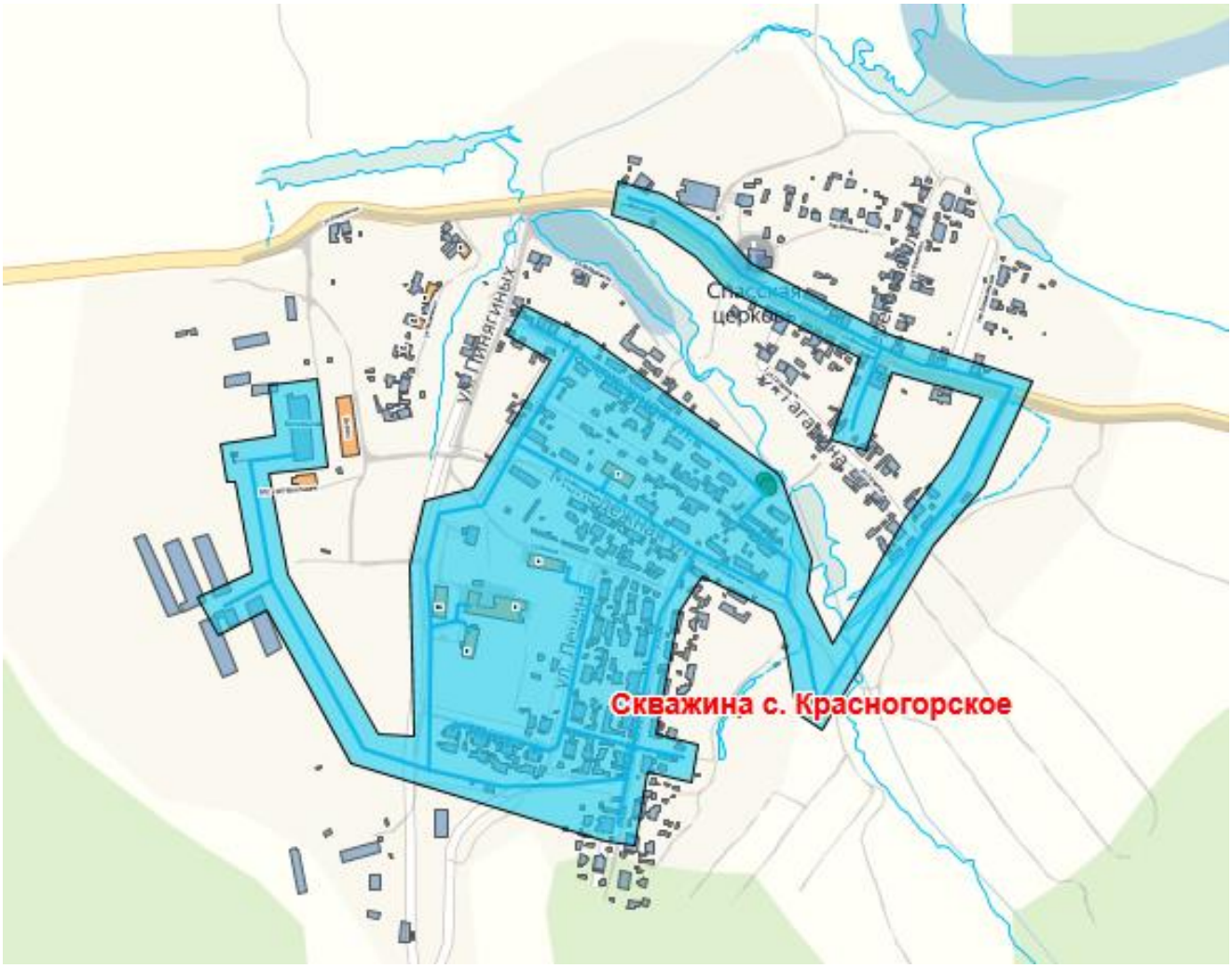


Рисунок 16 Зоны действия ЦСВ в с. Красногорское.

Рисунок 17 Зона действия ЦСВ в п. Карпунинский.

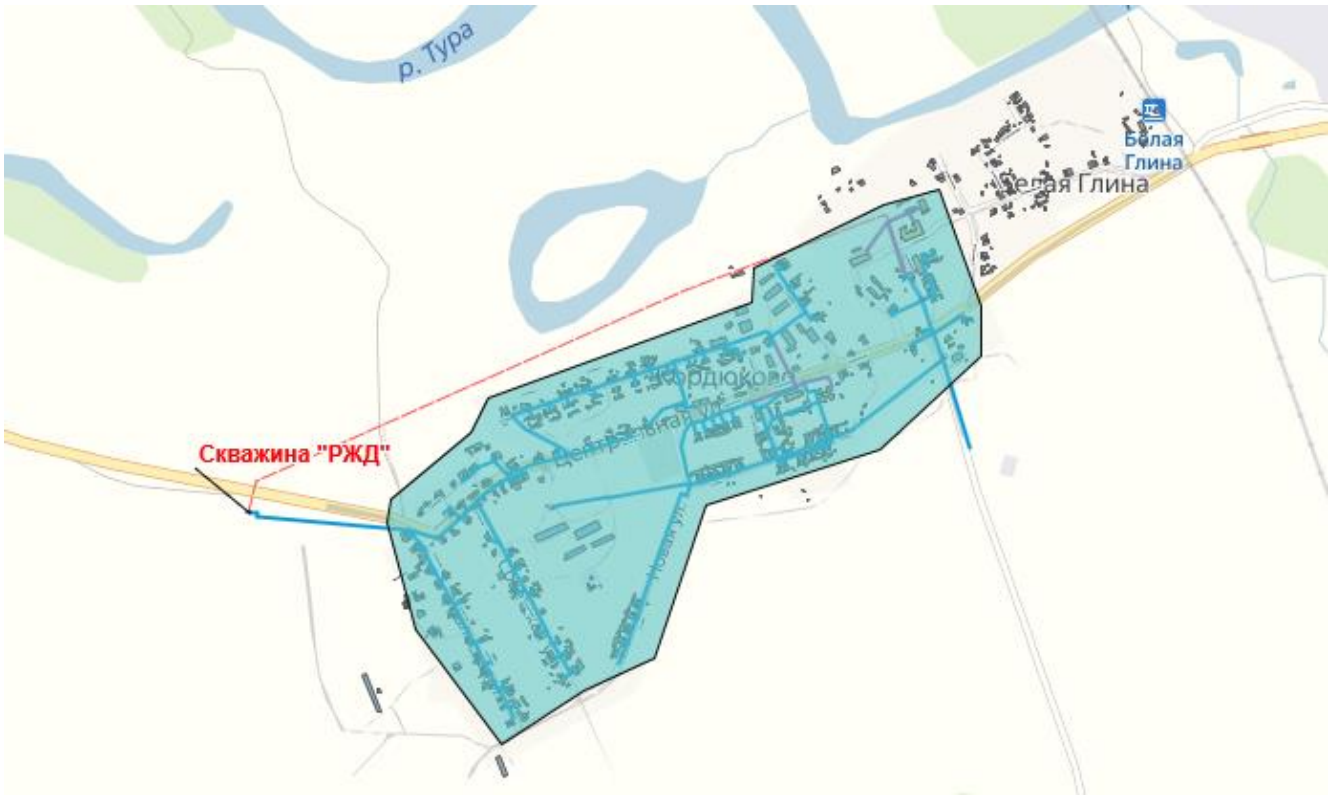


Рисунок 18 Зоны действия ЦСВ в с. Кордюково.

Рисунок 19 Зона действия ЦСВ в с. Дерябино.

3.2.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоснабжения.

Сведения по резервам и дефицитам мощности по каждой ЦСВ ГО Верхотурский приведены в таблице 30.

Таблица 30 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей ЦСВ округа.

№пп	Наименование ЦСВ	Запасы подземных вод на МПВ	Существующая производительность ВЗС (по паспортному дебету рабочих скважин), м3/сут	Производительность ВОС	Численность населения пользующего услугами централизованного водоснабжения	Категория системы водоснабжения в соответствии с п.7.4 из [37]	Необходимая производительность ВЗС (с учётом потерь 12%)	Потребление воды в сутки максимального потребления	Дефицит/профицит относительно существующей производительности ВЗС/ВОС.
		м3/сут	м3/сут	м3/сут	чел	–	м3/сут	м3/сут	(-/+), м3/сут
1	ЦСВ "ДПМК"	1730*	508,9	200	2066	III	61,42	54,84	138,58
2	ЦСВ "ДРСУ"	нд	432,0	0,0		III	41,73	37,26	390,27
3	ЦСВ "РТПС"	нд	172,8	0,0		III	45,23	40,39	127,57
4	ЦСВ "Неромка"	нд	571,1	200		III	150,24	134,14	49,76
5	ЦСВ "ПАТО"	нд	43,2	0,0		III	15,21	13,58	27,99
6	ЦСВ "Северная"	нд	95,0	0,0		III	183,86	164,16	-88,82
7	ЦСВ "Химзавод"	нд	146,9	нд		III	72,70	64,91	74,18
8	ЦСВ "Лесозавод"	43*	17,3	0,0	1108	III	39,88	35,61	-22,60
9	ЦСВ "Привокзальный-центр"	нд	324,0	200		III	42,09	37,58	157,91
10	ЦСВ "Борисовская"	нд	95,9	200		III	99,33	88,69	100,67
11	ЦСВ "Красногорское"	нд	95,0	0	40	III	14,29	12,76	80,75
12	ЦСВ "Кордюково"	нд	112,3	0	328	III	79,81	71,26	32,51
13	ЦСВ "Дерябино"	нд	нд	0	4	III	5,26	4,70	–
14	ЦСВ "Карпунинский"	нд	нд	0	нд	III	нд	нд	–

3.2.7 Надёжность системы водоснабжения.

В составе ВЗС всех ЦСВ отсутствуют резервные скважины, что значительно снижает надёжность системы водоснабжения. Износ сетей водоснабжения ЦСВ ГО Верхотурский в целом оценивается на уровне 50%.

Водопроводные сети ЦСВ «Неромка» находятся в хорошем состоянии, средний износ сетей составляет 31,1%.

Водопроводные сети ЦСВ «ПАТО» находятся в хорошем состоянии, средний износ сетей составляет 6%.

Средний износ сетей водоснабжения ЦСВ «Северный» составляет 54,5%.

Водопроводные сети ЦСВ «Химзавод» находятся в хорошем состоянии, средний износ сетей составляет 24,4%.

Водопроводные сети ЦСВ «РТПС» находятся в хорошем состоянии, средний износ сетей составляет 6%.

Водопроводные сети ЦСВ «ДРСУ» находятся в хорошем состоянии, средний износ сетей составляет 6%.

Водопроводные сети ЦСВ «ДПМК» находятся в хорошем состоянии, средний износ сетей составляет 5%.

Сети водоснабжения ЦСВ «Лесозавод» находятся в ветхом состоянии, средний износ сетей составляет 97,2%.

Состояние водопроводных сетей ЦСВ «Привокзальный-центр» на момент обследования оценивается как неудовлетворительное, средний износ сетей составляет 73,9%.

Средний износ сетей ЦСВ «Борисовская» составляет 44,5%.

Сети водоснабжения ЦСВ «Красногорское» находятся в ветхом состоянии, средний износ сетей составляет 98,8%.

Средний износ сетей ЦСВ «Кордюково» составляет 49,2%.

Водопроводные сети ЦСВ «Дерябино» находятся в хорошем состоянии, средний износ сетей составляет 21,3%.

Средний износ сетей ЦСВ «Карпунинский» составляет 60,4%. Высокий износ имеют протяжённые водоводы от скважины до посёлка. В самом посёлке сети менялись в 2015г.

Водопроводные сети ЦСВ ГО Верхотурский периодически ремонтируются.

3.2.8 Качество воды.

Контроль качества хоз-питьевого воды осуществляется по договору с Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в городе Серов, Серовском, Гаринском, Новолялинском и Верхотурском районах». По состоянию на март 2020г. программа производственного контроля качества питьевой воды централизованного водоснабжения для МУП «Гарант» утверждена.

Предоставленные данные лабораторных исследований показателей качества исходной воды по ЦСВ ГО Верхотурский за 2018г., 2019г. и 2020г. приведены в таблицах 31, 32 и 33, соответственно.

Выводы:

- Как видно из таблиц 31, 32 и 33 качество исходной воды на всех скважинах не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды». Контроль качества» по неорганическим показателям: железо, кремний, марганец, аммиак и аммоний-ион. Высокое содержание железа, кремния, марганца в воде объясняется природными свойствами подземных вод. Содержание аммиака и аммоний-иона на отдельных скважинах объясняется антропогенным влиянием на подземные воды.
- По данным Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области в городе Серове, Серовском, Гаринском, Новолялинском и Верхотурском районах в 2017г. на территории ГО Верхотурский отобрано 26 проб воды на вирусологические показатели, выявлена одна неудовлетворительная проба питьевой воды на вирусологические показатели (с. Красногорское). Также отобрано 347 проб питьевой воды на микробиологические показатели, выявлено 22% неудовлетворительных результатов (75 проб), 2016 г. - 21,7%.
- В 2019г. в пробах воды ЦСВ «Северная» и ЦСВ «Привокзальная-центр» выявлено не соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по вирусологическим показателям (обнаружен антиген ротавируса), что говорит о недостаточно эффективной системы обеззараживания воды перед подачей в распределительную сеть.
- В 2019г. в пробах воды ЦСВ «Борисовская» выявлено не соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по бактериологическим показателям, что говорит о недостаточно эффективной системы обеззараживания воды перед подачей в распределительную сеть.
- Таким образом, вода со всех скважин перед подачей потребителям должна проходить соответствующую очистку и обеззараживание для приведения её качества в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01.
- Из таблицы 33 видно, что действующие ВОС в целом обеспечивают надлежащее качество очистки воды. На 2020г. запланирована установка ВОС для ЦСВ «Кордюково» и ЦСВ «Северная».

Таблица 31 Результаты лабораторных исследований показателей качества питьевой воды за 2018г.

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Исследуемые показатели	Соответствие нормам	Показатели, по которым качество не соответствует
1	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1760 от 27.03.2018	Скважина Фура, пгт. Привокзальный	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Кремний; Марганец; Железо
2	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1758 от 27.03.2018	Скважина ИК-53, пгт. Привокзальный, улица 8 марта, 28а	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Амиак и Амоний-ион; Кремний; Марганец; Железо
3	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1759 от 27.03.2018	Скважина «Вокзал», пгт. Привокзальный, улица 8 марта, 28.	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Кремний; Марганец; Железо
4	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1760 от 27.03.2018	Скважина «Химзавод», г. Верхотурье, ул. Спортивная	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Кремний; Марганец; Железо
5	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1763 от 27.03.2018	Скважина «Калачик» п. Калачик	21.03.2018	Бактериологические	Нет	Общее микробное число
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Амиак и Амоний-ион; Кремний; Марганец; Железо
6	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1757 от 27.03.2018	Скважина «Родник», пгт. Привокзальный, жилой район «Лесозавод»	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Кремний
7	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1767 от 27.03.2018	Скважина РТПС, г. Верхотурье, ул. Мелиораторов, 38	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Кремний; Марганец; Железо
8	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1765 от 27.03.2018	Скважина ДРСУ, г. Верхотурье, ул. Регцена, 2а	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Кремний; Марганец; Железо
9	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1762 от 27.03.2018	Скважина «Северная», г. Верхотурье, ул. Васильевская, 24а	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Амиак и Амоний-ион; Кремний; Марганец; Железо
10	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1761 от 27.03.2018	Скважина ПАТО, г. Верхотурье, ул. Парковая	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Амиак и Амоний-ион; Кремний; Марганец; Железо
11	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1766 от 27.03.2018	Скважина ДПМК, г. Верхотурье, ул. Мелиораторов	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Амиак и Амоний-ион; Кремний; Марганец; Железо
12	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Свердловской области»	Протокол лабораторных исследований №1764 от 27.03.2018	Скважина Неромка, 2,5км Северо-восточнее плотины на р. Неромка	21.03.2018	Бактериологические	Да	
					Санитарно-химические	Нет	Мутность; Амиак и Амоний-ион; Марганец; Железо

Таблица 32 Результаты лабораторных исследований показателей качества питьевой воды за 2019г.

Показатели	Средние уровни органолептических показателей			Средние уровни неорганических показателей				Примечание
	цветность	запах	мутность (по каолину)	нитраты (по NO3)	нитриты (нитрит-ион)	аммиак и аммо-ний-ион (по азо-ту)	хлориды	
ед.изм.показателя	градусы	баллы	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
Нормативы, не более	20	2	1,5	не более 45	не более 3,0	не более 2	не более 350	
ЦСВ "Химзавод" перед подачей в рас-пределительную сеть (холодная вода для хоз.питьевых нужд)	20	4	12,8	0,1	0,003	1,29	11,9	по данным прото-кола №25950 от 27.03.19г
ЦСВ "Привокзальный" перед подачей в распределительную сеть (холодная вода для хоз.питьевых нужд)	2,5	2	0,58	2,6	0,017	0,33	5	по данным прото-кола №2593 от 27.03.19г
ЦСВ "ДПМК" перед подачей в распре-делительную сеть (холодная вода для хоз.питьевых нужд)	2,1	1	0,58	0,1	0,019	0,29	5	по данным прото-кола №2591 от 27.03.19г
ЦСВ "Борисовская" перед подачей в распределительную сеть (холодная вода для хоз.питьевых нужд)	33,4	3	17,1	0,1	0,015	2,3	5	по данным прото-кола №2588 от 27.03.19г
ЦСВ "Северная" перед подачей в рас-пределительную сеть (холодная вода для хоз.питьевых нужд)	11,6	1	5	0,1	0,013	2,2	28,2	по данным прото-кола №2587 от 27.03.19г

Таблица 33 Результаты лабораторных исследований показателей качества питьевой воды за 2020г.

№пп	Показатели		Средние уровни органолептических показателей				Жёсткость общая	Средние уровни неорганических показателей				Доля проб от общего количества проб при исследовании которых выявлены превышения по микробиологическим показателям	Примечание
			запах	привкус	цветность	мутность		аммиак и аммоний-ион	кремний	железо	марганец		
	ед.изм.показателя		баллы	баллы	градусы	мг/л	мг-экв./л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	%	
	норматив, не более		2	2	20	1,5	7,0	1,5	10	0,3	0,1	0	
1	ЦСВ "ДПМК"	из скважины	2	2	5,1	14,4	4,5	0,41	более 16	более 2	0,91	0	по данным протокола №732 от 17.02.20г
		после ВОС	0	0	менее 1	менее 0,58	0,5	0,12	1,4	менее 0,1	менее 0,01	0	по данным протокола №736 от 17.02.20г
2	ЦСВ "Борисовская"	из скважины	2	2	5,6	более 20	4,8	0,83	более 16	более 2	0,52	0	по данным протокола №730 от 17.02.20г
		после ВОС	0	0	5,2	1,44	5,0	0,19	16	0,16	0,049	0	по данным протокола №727 от 17.02.20г
3	ЦСВ "Привокзальный-центр"	из скважины	2	2	5,1	15,9	4,2	1,6	16	более 2	0,41	0	по данным протокола №723 от 17.02.20г
		после ВОС	0	0	менее 1	менее 0,58	1,0	0,1	1,9	менее 0,1	менее 0,01	0	по данным протокола №725 от 17.02.20г
4	ЦСВ "Неромка"	из скважины	2	2	9,4	19,3	4,0	1,17	16	более 2	0,73	0	по данным протокола №718 от 18.02.20г
		после ВОС	1	0	4,5	менее 0,58	4,3	менее 0,1	15,8	0,143	0,06	0	по данным протокола №720 от 18.02.20г
5	ЦСВ "ДРСУ"	из скважины	2	2	5	13,7	5,6	0,68	16	более 2	1,41	0	по данным протокола №744 от 17.02.20г
6	ЦСВ "Северная"	из скважины	2	2	5,2	более 20	4,6	1,6	14,4	более 2	0,25	0	по данным протокола №739 от 17.02.20г
7	ЦСВ "Химзавод"	из скважины	4	нд	20	12,8	6,0	1,29	8,9	более 2	неуд	0	по данным протокола №25950 от 27.03.19г
8	ЦСВ "Кордюково" (скв. РЖД)	из скважины	2	2	15	7,6	6,0	1,6	8,9	более 2	0,52	0	по данным протокола №742 от 17.02.20г

2.2.9 Воздействие на окружающую среду.

Существующий технологический процесс забора воды из скважин и родников, процесс водоподготовки и транспортировка воды по водопроводной сети не сопровождается вредными выбросами в атмосферу и на рельеф местности. Эксплуатация водопроводной сети, не предусматривает сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф местности.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется чистая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Слив воды необходимо осуществлять так, чтобы исключить (минимизировать) размывание почвы.

Реконструкция и строительство водопроводной сети не окажет вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

Технологию очистки воды на ВОС рекомендуется реализовать по замкнутому циклу: промывная вода отстаивается в резервуаре-отстойнике, а затем возвращается в приёмный резервуар. Рекомендуется повторное использование промывной воды – «в голову ВОС». Уплотнённый осадок из отстойников грязной промывной воды должен вывозиться в места захоронения, согласованные с природоохранными органами.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения в соответствии с требованиями [20] должны учитываться при проектировании и строго соблюдаться.

При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, незначительное негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный, локальный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

3.2.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта воды.

Информация по тарифам на II-ое полугодие 2020г. приведена в разделе 15.

3.2.11 Технические и технологические проблемы в системе водоснабжения.

Для ГО Верхотурский в сфере централизованного водоснабжения характерны следующие технические и технологические проблемы:

- Качество воды в большинстве ЦСВ округа не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды». Периодически выявляются пробы воды, не соответствующие требованиям по микробиологическим показателям *(исключение: ЦСВ «ДПМК», ЦСВ «Неромка», ЦСВ «Борисовская» и ЦСВ «Привокзальный-центр»).*
- Только четыре источника водоснабжения оборудованы приборами учета воды *(скв. «ДПМК-новая», скв. «Неромка-новая» и скв. «Вокзал»).* Расчет добычи поземных вод на остальных источниках ведется косвенным методом - по количеству часов работы и номинальной производительности насоса. Отсутствие данных по фактической добыче воды не позволяет оценить фактические потери воды в системах централизованного водоснабжения городского округа при ее производстве и транспортировке.
- Низкий уровень охвата сетями водоснабжения улиц в п. Привокзальный, г. Верхотурье, с. Красногорское и с. Дерябино.
- Отсутствуют резервные скважины в составе всех ЦСВ округа, что приводит к снижению надёжности водоснабжения и является нарушением требований п. 8.12 в [22].

- Износ распределительных сетей водоснабжения в с. Красногорское и в п. Привокзальный *(сети ЦСВ «Лесозавод», ЦСВ «Борисовская» и ЦСВ «Привокзальный»)* составляет порядка 80-90%. Износ сетей водоснабжения ЦСВ «Северная» составляет порядка 50%.
- Значительная часть водопроводных сетей проложена надземно совместно с тепловыми сетями, что приводит к снижению качества холодной воды (вода у потребителей тёплая) и значительным необоснованным теплопотерям в сетях теплоснабжения. При этом в перспективе в соответствии со Схемой теплоснабжения ГО Верхотурский часть потребителей тепловой энергии (ИЖФ) переводится на индивидуальное теплоснабжение, и тепловые сети выводятся из эксплуатации.
- Отсутствуют резервный водовод от водозаборных сооружений до населённых пунктов в ЦСВ «Неромка» и ЦСВ «Кордюково», что снижает надёжность водоснабжения.
- Дефицит воды, обусловленный отсутствием или не достаточным объёмом регулирующих ёмкостей (резервуаров, водонапорных башен). Проблема в той или иной мере характерна для большинства ЦСВ (*искл. ЦСВ «ПАТО», ЦСВ «Дерябино» и ЦСВ «Карпунинский»).*
- Надкаптажные помещения скважин «Фура», «ПАТО» и «Дерябино» находятся в неудовлетворительном состоянии.
- Не исправны ВОС в составе ЦСВ «Химзавод».
- Низкий уровень оснащённости потребителей приборами учёта расхода воды. Уровень оснащённости населения округа индивидуальными приборами учёта потребления холодной воды составляет менее 50% от общего количества абонентов подключенных к централизованному водоснабжению. Уровень оснащённости общедомовым учётом потребления холодной воды в МКД составляет менее 5%. Низкий уровень оснащённости потребителей приборами учёта не позволяет объективно оценить уровень фактического потребления воды и уровень сетевых потерь.

Кроме вышеуказанных технических и технологических проблем отсутствуют документы, наличие которых обязательно в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ, а именно:

- Не оформлены лицензии на право пользования недрами.
- Не разработаны проекты зон санитарной охраны (ЗСО) на все скважины.
- Первый пояс ЗСО большинства скважин не ограждён *(исключение: скв. «ДПМК-новая», скв. «Кордюково» и скв. «Вокзал»).*
- Отсутствуют водомерные узлы на большинстве скважин *(исключение: скв. «ДПМК-новая», скв. «Неромка» и скв. «Вокзал»).*

3.3. Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения.

Характеристика состояния и проблем в системе водоснабжения выполнена на основании схемы водоснабжения и водоотведения ГО Верхотурье на период до 2033 года (актуализация на 2021г.).

3.3.1. Институциональная структура системы водоотведения.

Системы централизованного водоотведения (ЦСВО) на территории ГО Верхотурский имеются только в центральной части г. Верхотурье и в п. Привокзальный.

Общая численность населения ГО Верхотурский пользующегося услугами централизованного водоотведения, по состоянию на 2020 г. составляет 857 человек или около 5,15% от общей численности населения округа.

Система бытовой канализации не развита, ливневая канализация отсутствует.

Канализационные очистные сооружения (КОС) для централизованного приёма, очистки и обеззараживания ХБС на территории ГО Верхотурский имеются только в п. Привокзальный – КОС-200 «ИК-53».

На территории ГО Верхотурский функционируют четыре ЦСВО:

- ЦСВО «Верхотурье» в центральной части г. Верхотурье;
- ЦСВО «Привокзальный-ИК53» в мкр. ИК-53 п. Привокзальный;
- ЦСВО «Привокзальный-НГЧ» в мкр. НГЧ п. Привокзальный;
- ЦСВО «Привокзальный-Лесозавод» в мкр. «Лесозавод» п. Привокзальный.

Общая протяженность самотечных и напорных сетей водоотведения на территории г. Верхотурье и в п. Привокзальный составляет 10,338 км, в том числе: самотечные сети – 7,073км; напорные сети – 3,265км. Общая информация по сетям водоотведения ЦСВО округа представлена в таблице 34.

В центральной части г. Верхотурье сетью бытовой канализации охвачены объекты общественно-делового назначения и часть многоквартирных жилых домов. Сточные воды по самотечным сетям отводятся на канализационные насосные станции: от абонентов центральной части города - на КНС №1, от детского сада по ул. Гагарина 57Б - на КНС №2. Далее стоки по напорным сетям перекачиваются на КНС №3 и откуда, по системе напорных коллекторов, транспортируются к месту выпуска в пруды-отстойники, расположенные северо-восточнее города. В составе ЦСВО г. Верхотурье КОС отсутствуют. По факту КНС №1 не находится в нерабочем состоянии и неочищенные сточные воды без очистки сбрасываются в р. Тура. В мкр. «Химзавод» г. Верхотурье, неочищенные сточные воды от МКД, расположенных на ул. Есенина, по системе самотечных коллекторов без очистки сбрасываются в р. Тура.

В п. Привокзальный централизованным водоотведением охвачены объекты ФКУ ИК-53, многоквартирные жилые дома, а также объекты общественно-делового назначения. ХБС от жилых и общественных зданий мкр. ИК-53, расположенных в северной части п. Привокзальный, отводятся на очистные сооружения ФКУ ИК-№53 ГУФСИН России по Свердловской области. Производительность КОС-200 «ИК-53» составляет 200 м³/сут. После КОС очищенные стоки сбрасываются в р. Мостовая.

В мкр. «Лесозавод» п. Привокзальный имеется локальная система самотечных сетей водоотведения для домов по ул. Чапаева. Выпуск не очищенных ХБС осуществляется на рельеф на западной окраине микрорайона.

В мкр. «НГЧ» п. Привокзальный имеется локальная система самотечных сетей водоотведения, сбор ХБС осуществляется в резервуар хлораторной по ул. Новая с последующим вывозом ассенизаторскими машинами на КОС-200 «ИК-53».

На остальных территориях ГО Верхотурский централизованное водоотведение отсутствует. В зонах, не охваченных ЦСВО, водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации с помощью выгребов и надворных уборных. ХБС из выгребов вывозятся на имеющиеся свалки и на полигон ТКО (твердых коммунальных отходов) в городе Верхотурье.

Большинство объектов ЦСВО (*городские КНС, сети водоотведения*) находятся в собственности муниципального образования ГО Верхотурский. КОС-200 «ИК-53» и выпускной коллектор в п. Привокзальный, а также сети водоотведения на территории ФКУ ИК-№53 находятся в федеральной собственности (ГУФФСИН России по Свердловской области).

Эксплуатационные зоны системы водоотведения определяются организациями, оказывающими услуги водоотведения в этих зонах.

Эксплуатацию ЦСВО на территории г. Верхотурье и в мкр. «НГЧ» и «Лесозавод» п. Привокзальный осуществляет МУП «Гарант».

ЦСВО «Привокзальный-ИК53» эксплуатируют две организации: МУП «Гарант» и ФКУ ИК-№53 ГУФСИН России.

Договором между МУП «Гарант» и ФКУ ИК-№53 ГУФСИН России по Свердловской области определены границы эксплуатационной ответственности канализационных сетей:

- МУП «Гарант»: канализационные сети с колодца №5 по колодец №57, канализационные сети с колодца №63 по колодец №78;
- ФКУ ИК-53 ГУФСИН России по Свердловской области: все канализационные сети вдоль жилой зоны (с колодца №58 по колодец №62; с колодца №79 по колодец№85, с колодца №1 по колодец №4 и выход канализационных сетей с производственной зоны). КОС-200 «ИК-53» и выпускной коллектор до р. Мостовая, а также сети водоотведения на территории ИК-№53 эксплуатирует техническая служба ФКУ ИК-№53.

МУП «Гарант» наделено статусом гарантирующей организации в сфере централизованного водоотведения на территории ГО Верхотурский. Предприятие осуществляет прием и транспортировку канализационных стоков, а также эксплуатацию и ремонт объектов системы водоотведения.

Локальную систему канализации с собственной службой эксплуатации имеет дом отдыха «Актай». Канализование дома отдыха осуществляется в систему выгребов жилого поселка и далее по имеющемуся аварийному коллектору в место ранее существовавших и разрушенных очистных сооружений (отстойников).

Собственные системы водоснабжения и канализации имеет также Актайская Заимка Свято-Николаевского монастыря.

Мужской Свято-Никольский монастырь в г. Верхотурье имеет собственную локальную систему канализации и собственные КОС.

Женский Покровский монастырь в г. Верхотурье имеет собственную локальную систему канализации и собственные КОС.

Водоотведение жилой застройки п. Калачик осуществляется с помощью надворных уборных локальных гидроизолированных выгребов. Расположенный в северной части поселка спортивный комплекс имеет собственный выгреб.

В д. Заимка Глазуновского ТУ детский дом (*60 воспитанников, 85 работников, в смену до 35 чел.)* обеспечен собственной выгребной канализацией состоящей из 12 выгребов, расположенных вблизи зданий. Вывоз ХБС осуществляется в г. Верхотурье на пруды-отстойники.

Навозосодержащие стоки СПХ «Нива» Кордюковского ТУ вывозятся на сельскохозяйственные поля.

В д. Костылева Красногорского ТУ мужской монастырь на 27 братьев и гостиница на 10 мест обеспечены выгребной канализацией.

Имеющийся в с. Меркушино Меркушинского ТУ религиозный комплекс (женский монастырь на 25 послушниц, гостиница, часовня) имеет организованную систему выгребной канализации.

В качестве локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами, применяются выгребные ямы и автономные системы канализации с применением канализационно-очистных сооружений.

3.3.2. Характеристика системы водоотведения.

3.3.2.1. Централизованная система водоотведения в п. Привокзальный.

ЦСВО «Привокзальный-ИК53»

ЦСВО «Привокзальный-ИК53» была построена в 1972 году и состоит из:

- самотечных чугунных и керамических коллекторов;
- очистных сооружений, производительностью 200м^3/сут (73 тыс.м^3 год);
- выпуска очищенных стоков в р. Мостовая.

Для транспортировки ХБС от многоквартирных и индивидуальных домов п. Привокзальный и объектов ФКУ ИК-№53 ГУФСИН России по Свердловской области используются самотечные канализационные сети.

Договором между МУП «Гарант» и ФКУ ИК-№53 ГУФСИН России по Свердловской области определены количество поступающих стоков от жилого сектора п. Привокзальный в объеме 45 тыс.м^3/год.

Все поступающие ХБС проходят очистку на очистных сооружениях механической очистки, находящихся на балансовой принадлежности ФКУ ИК-№53 ГУФСИН России по Свердловской области.

В состав КОС «Привокзальный» входят следующие элементы:

1. канализационная насосная станция – 1 шт.;
2. камера гашения – 1 шт.;
3. горизонтальная песколовка – 1 шт.;
4. двухъярусный отстойник – 2 шт.;
5. биофильтр – 2 шт.;
6. распределительная камера – 1 шт.;
7. хлораторная – 1 шт.
8. ершовый смеситель – 1 шт.;
9. вторичный отстойник – 1 шт.;
10. биологический пруд – 1 шт.;
11. иловый колодец – 1 шт.;
12. иловые площадки – 3 шт.;
13. производственно-вспомогательное здание – 1 шт.

Принцип работы очистных сооружений: сточные воды, поступающие на очистные сооружения, проходят очистку на решетках, расположенных в насосной станции, где улавливаются

крупные загрязнения, затем поступают в горизонтальную песколовку, где выделяются тяжелые минеральные осадки. Далее стоки поступают на двухъярусные отстойники, где проходят первичное отстаивание, и затем поступают на биофильтры, оттуда на дезинфекцию и вторичное отстаивание. Стоки, прошедшие вторичное отстаивание, поступают на доочистку на биологический пруд. После биологического пруда очищенные стоки перекачиваются насосами КНС по напорному коллектору в р. Мостовая на 5,4 км выше от устья реки (*географические координаты выпуска: 58°53'46» с.ш. и 60°45'22» в.д.).* Осадок из двухъярусных и вторичного отстойников поступает на иловые поля для обезвоживания.

Объемы поступающих стоков, рассчитываются косвенным методом. Ежедневно лабораторией при КОС проводятся исследования сточных вод поступающих на очистку, после двухъярусного отстойников, биофильтров, вторичных отстойников и т.д., а также раз в квартал: после биологического пруда, выше 500м и ниже 500м выпуска сточных вод на р. Мостовая.

Доля самотечных сетей выполненных из полиэтиленовых труб составляет порядка 20% от их общей протяжённости.

Канализационные колодцы построены из сборных железобетонных элементов. Строительная часть канализационных колодцев изношена.

Состояние сетей канализации рассматриваемой технологической зоны на момент обследования оценивается как неудовлетворительное, средний износ сетей составляет более 70%.

ЦСВО «Привокзальный-НГЧ»

Самотечная централизованная система отведения ХБС охватывает многоквартирные дома по ул. Мира и ул. Комсомольская. ЦСВО «Привокзальный-НГЧ» была построена более 40 лет тому назад и состоит из самотечных коллекторов и резервуара-накопителя (хлораторная) который расположен на перекрёстке улиц Новая-Зелёная. ХБС из резервуара-накопителя вывозятся ассенизаторскими машинами на КОС-200 «ИК-53».

ЦСВО «Привокзальный-Лесозавод»

Самотечная централизованная система отведения ХБС охватывает объекты СКБ и три МКД по ул. Чапаева. ЦСВО «Привокзальный-Лесозавод» была построена более 40 лет тому назад и состоит из самотечных коллекторов и выпуска в прудки-отстойники на западной окраине микрорайона. В настоящее время самотечные коллектора имеют 100% износ.

3.3.2.2. Централизованная система водоотведения г. Верхотурье.

ЦСВО «Верхотурье» в г. Верхотурье была построена в 1999 году и состоит из:

- самотечных и напорных коллекторов;
- канализационных насосных станций в количестве 3 шт;
- выпуска в пруды-отстойники в северо-восточной части г. Верхотурье.

В месте выпуска не очищенных ХБС в 1994 г. АО «Проектный институт Уралгражданпроект» были запроектированы очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации. В районе рассматриваемого земельного участка был создан и использовался пруд-отстойник «химзавода». Позднее возможности этого объекта были исчерпаны и к югу от него возведён ещё один пруд-отстойник. К каждому из них со стороны города подведены напорные коллекторы. Проект строительства очистных сооружений не был реализован.

Поступающие от абонентов центральной части г. Верхотурье ХБС по самотечным сетям поступают в КНС №1, расположенной рядом со зданием по ул. Сенянского, 2, и оттуда напорным трубопроводом перекачиваются на КНС №3, расположенную рядом со зданием по ул. Огарьевская, 29, КНС №2, расположенная на перекрестке ул. Гагарина и ул. Огарьевская, используется для перекачки сточных вод из детского сада по адресу: Гагарина, 57Б, в КНС №3. Из КНС №3 все сточные воды напорными трубопроводами перекачиваются в пруды-отстойники расположенные на северо-востоке от города.

Объект (наименование, адрес)	Дата ввода в эксплуатацию
Канализационная насосная станция №1 (г. Верхотурье, ул. Сенянского)	1990 г.
Канализационная насосная станция №2 (г. Верхотурье, на перекрестке ул. Гагарина и ул. Огарьевская)	2015 г.
Канализационная насосная станция №3 (г. Верхотурье, ул. Огарьевская)	1989 г.

В мкр. «Химзавод» г. Верхотурье, неочищенные сточные воды от МКД, расположенных на ул. Есенина, по системе самотечных коллекторов без очистки сбрасываются в р. Тура. В настоящее время КНС в районе улиц Заводская – Есенина имеет высокий процент технического износа и находится в нерабочем состоянии.

Самотечные сети водоотведения выполнены из полиэтиленовых труб. Напорные сети выполнены чугунными трубами.

Канализационные колодцы построены из сборных железобетонных элементов. Строительная часть канализационных колодцев изношена.

Состояние существующей системы водоотведения г. Верхотурье, оценивается как аварийное. Существующие КНС №1 и КНС №3 имеют высокий процент технического износа. Отведение сточных вод, фактически осуществляется на рельеф местности и в реку Тура.

В мкр. «Химзавод» г. Верхотурье, неочищенные сточные воды от МКД, расположенных на ул. Есенина, по системе самотечных коллекторов без очистки сбрасываются в реку Тура. В настоящее время КНС в районе улиц Заводская – Есенина имеет высокий процент технического износа и находится в нерабочем состоянии.

Со слов представителей МУП «Гарант» по состоянию на февраль 2020г.:

- КНС №1 (ул. Сенянского) находится в нерабочем состоянии, а сточные воды без очистки сбрасываются в р. Тура.
- повреждён напорный коллектор в районе ул. Полевая - не очищенные ХБС от детского сада (ул. Гагарина, 57Б) поступают на рельеф.

Таблица 34 Общая информация по сетям водоотведения ЦСВО округа.

№пп	Наименование ЦСВО	Самотечные сети, км			Напорные сети, км			Количество колодцев, шт	Количество КОС, шт	Количество КНС, шт
		Всего	Чугунные, керамические, стальные	Полимерные	Всего	Чугунные (стальные)	Полимерные			
1	ЦСВО "Верхотурье"	1,562	0	1,562	2,803	2,803	0	16	0	3
2	ЦСВО " Привокзальный-ИК53"	3,783	3,064	0,719	0,462	0,462	0	76	1	1 (в составе КОС)
3	ЦСВО " Привокзальный-НГЧ"	1,196	1,196	0	0	0	0	32	0	0
4	ЦСВО " Привокзальный-Лесозавод"	0,532	0,532	0	0	0		8	0	0
ИТОГО по ЦСВО округа		**7,073**	**4,792**	**2,281**	**3,265**	**3,265**	**0**	**132**	**1**	**4**

3.3.3. Балансы мощности (производительности) и стоков.

Баланс поступления сточных вод за 2016-2018гг приведён в таблице 35.

3.3.4 Доля водоотведения по приборам учета.

Индивидуальные (общедомовые) приборы учета сточных вод отсутствуют. На расчетный срок установка приборов учета не планируется. Для абонентов оснащённых приборами учёта потребления воды объёмы стоков принимаются равными фактическим объёмам потребления воды.

Таблица 35 Баланс поступления сточных вод за 2016-2018гг.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018
1	**Объём сточных вод**	**тыс. куб. м**	**–**	**–**	**–**
1.1	*По категориям сточных вод:*				
1.1.1	поверхностных сточных вод	тыс. куб. м	нд	нд	нд
1.1.2	жидких бытовых отходов	тыс. куб. м	62,994	52,334	49,882
1.1.3	промышленные стоки	тыс. куб. м	0,00	0,00	0,00
1.1.4	технологические стоки водоочистных сооружений	тыс. куб. м	0,00	0,00	0,00
1.2	*По источникам поступления сточных вод на КОС:*				
1.2.1	население	тыс. куб. м	нд	32,18	30,672
1.2.2	объекты общественно-делового назначения	тыс. куб. м	нд	20,154	19,21
1.2.3	промышленные предприятия	тыс. куб. м	0	0	0
2	**Объем транспортируемых не очищенных сточных вод**	**тыс. куб. м**	62,9940	52,3340	49,8820
2.1	***На эксплуатируемые очистные сооружения (КОС-200 в п. Привокзальный)***	***тыс. куб. м***	***32,866***	***27,304***	***26,025***
2.1.1	по канализационным сетям	тыс. куб. м	32,866	27,304	26,025
2.1.2	ассенизаторскими машинами	тыс. куб. м	0	0	0
2.2	***Сброс неочишенных стоков в водоёмы и на рельеф местности***	***тыс. куб. м***	***30,128***	***25,030***	***23,857***
2.2.1	по канализационным сетям	тыс. куб. м	***24,059***	***21,637***	***18,136***
2.2.2	ассенизаторскими машинами	тыс. куб. м	***6,069***	***3,393***	***5,721***
3	**Объём очищенных стоков**	**тыс. куб. м**	***нд***	***нд***	***нд***
4	**Производительность канализационных очистных сооружений (КОС-200 в п. Привокзальный)**	**куб. м/сут.**	***200***	***200***	***200***
5	**Расход электроэнергии**	**тыс.кВтч**	***нд***	***271,6***	***271,6***

Сведения по оснащённости потребителей узлами учёта (УУ) воды приведены в таблице 46.

В целом по ГО Верхотурский:

- уровень оснащённости МКД общедомовыми УУ холодной воды составляет 0,0%;
- уровень оснащённости объектов квартир в МКД составляет 18,0%;
- уровень оснащённости ИЖД и малоэтажных домов блокированной застройки индивидуальными УУ холодной воды составляет 28,0%;
- уровень оснащённости организаций УУ холодной воды составляет 98,1%.

В целом по городскому округу доля поставки воды по приборам учёта оценивается на уровне 35-40%.

3.3.5 Зоны действия систем водоотведения.

Зоны действия систем централизованного водоотведения в ГО Верхотурский представлены на рисунках 20 и 21.

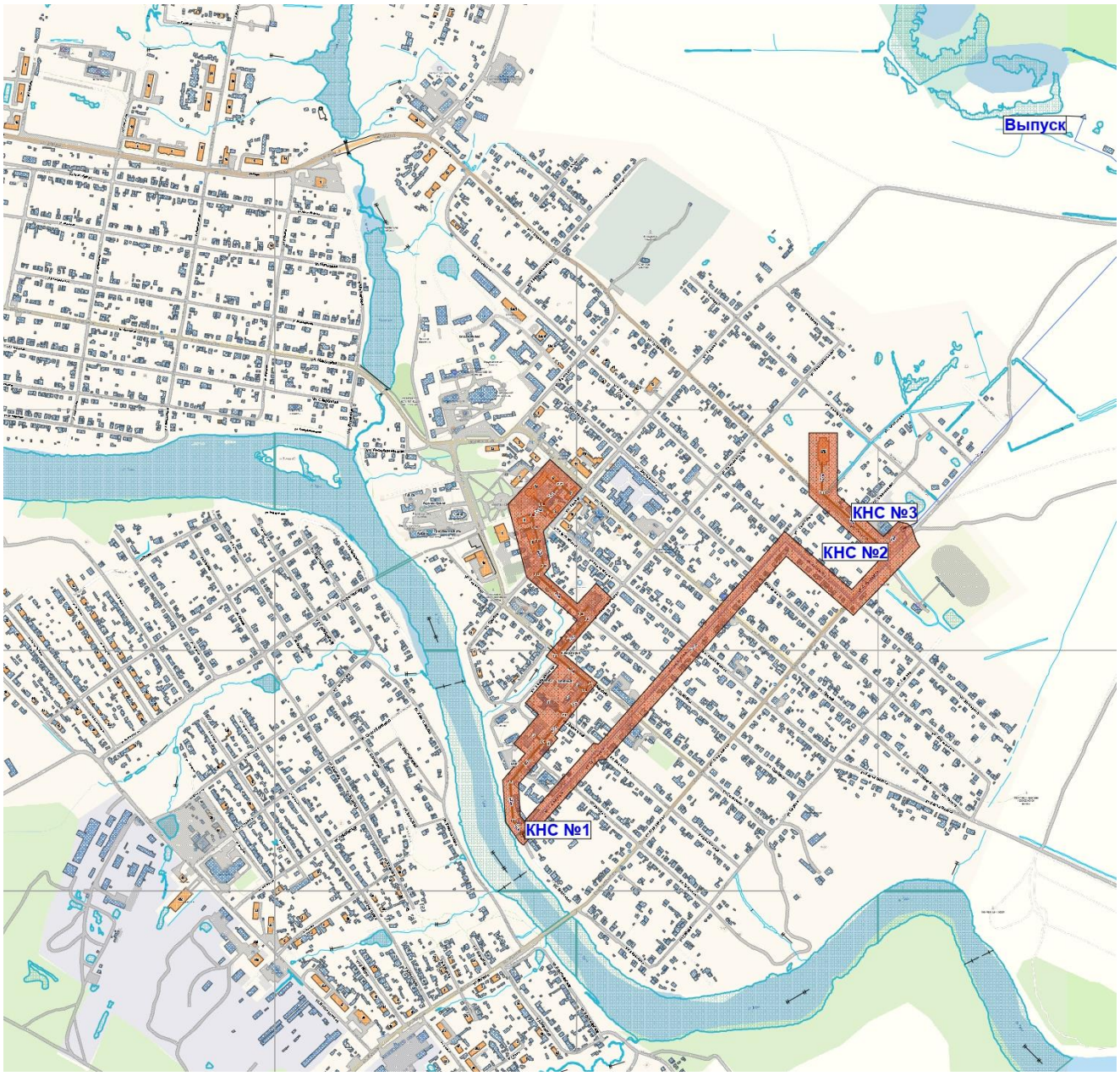


Рисунок 20 Зона централизованного водоотведения г. Верхотурье.

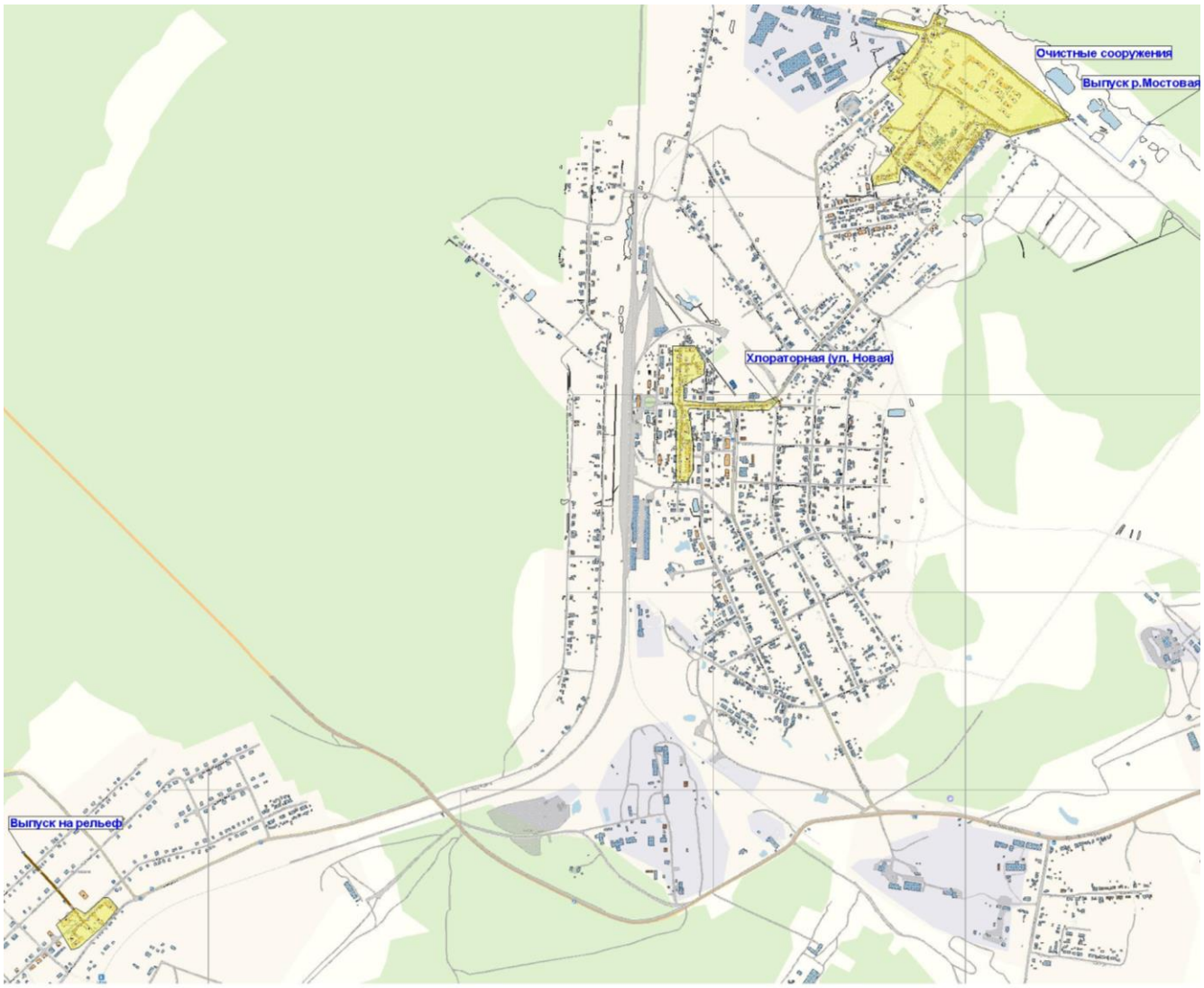


Рисунок 21 Зона централизованного водоотведения п. Привокзальный.

3.3.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоотведения.

Производственная мощность очистных сооружений системы водоотведения в г. Верхотурье равна нулю, так как КОС отсутствуют, и неочищенные стоки фактически сливаются на рельеф местности.

Паспортная производственная мощность очистных сооружений системы водоотведения КОС-200 «ИК-№53» в п. Привокзальный равна 200м^3/сут. Существующие КОС-200 «ИК-53» в п. Привокзальный являются подведомственными ФКУ ИК-№53, резервы отсутствуют ввиду их полной загруженности.

3.3.7 Надёжность системы водоотведения.

Объекты системы водоотведения являются экологически опасными объектами.

Состояние существующей системы водоотведения г. Верхотурье, оценивается как аварийное. Существующие КНС №1 и КНС №3 имеют высокий процент технического износа. Отведение сточных вод, фактически осуществляется на рельеф местности и в реку Тура.

В соответствии с требованиями статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ и п. 4.2, 4.7 в [23] (*СанПиН 2.1.5.980-00.2.1.5 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана вод-*

ных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы») сброс не очищенных сточных вод на рельеф запрещен и является недопустимым.

В соответствии с п.4.4.1 в [23] не допускается сбрасывать в водные объекты сточные воды (производственные, хозяйственно-бытовые, поверхностно-ливневые и т.д.), которые содержат возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной, вирусной и паразитарной природы. Сточные воды, опасные по эпидемиологическому критерию, могут сбрасываться в водные объекты только после соответствующей очистки и обеззараживания.

Приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и обеспечение надежной работы сетей и сооружений.

Остро стоит проблема износа канализационных сетей. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. Поэтому особое внимание должно уделяться их модернизации. Для канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации комплекса очистных сооружений канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

В мкр. «Химзавод» г. Верхотурье, неочищенные сточные воды от МКД, расположенных на ул. Есенина, по системе самотечных коллекторов без очистки сбрасываются в реку Тура. В настоящее время КНС в районе улиц Заводская – Есенина имеет высокий процент технического износа и находится в ветхо-аварийном состоянии.

Со слов представителей МУП «Гарант» по состоянию на февраль 2020г.:

- КНС №1 (ул. Сенянского) находится в нерабочем состоянии, а сточные воды без очистки сбрасываются в р. Тура.
- повреждён напорный коллектор в районе ул. Полевая - не очищенные ХБС от детского сада (ул. Гагарина, 57Б) поступают на рельеф.

3.3.8 Качество очистки стоков.

В ФКУ ИК-№53 ГУФСИН России по Свердловской области имеется лаборатории очистных сооружений, экологическая и инженерная служба, оперативно-ремонтный персонал для осуществления технической эксплуатации системы водоотведения. Ведётся вся необходимая техническая документация.

Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

Объемы стоков, рассчитываются косвенным методом. Ежедневно лабораторией при КОС проводятся исследования сточных вод поступающих на очистку, после двухъярусного отстойников, биофильтров, вторичных отстойников и т.д., а также раз в квартал: после биологического пруда, выше 500м и ниже 500м выпуска сточных вод на р. Мостовая.

Сеть канализации при нарушении её герметичности является источником загрязнения грунтовых вод. Наличие утечек в самотечных сетях как правило не вызывает нарушение их функционирования, а выявление утечек является довольно сложной технической задачей.

В г. Верхотурье сброс сточных вод осуществляется без очистки в пруды-отстойники и далее на рельеф местности северо-восточнее города.

В соответствии с требованиями статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ и пп. 4.2, 4.7 СанПиН 2.1.5.980-00.2.1.5 «*Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы*» сброс сточных вод на рельеф запрещен и является недопустимым.

2.3.9 Воздействие на окружающую среду.

Состояние существующей системы водоотведения г. Верхотурье, оценивается как аварийное. Существующие КНС №1 и КНС №3 имеют высокий процент технического износа. Отведение сточных вод, фактически осуществляется на рельеф местности и в реку Тура.

В соответствии с требованиями статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ и п. 4.2, 4.7 в [23] (*СанПиН 2.1.5.980-00.2.1.5 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы»*) сброс не очищенных сточных вод на рельеф запрещен и является недопустимым.

В соответствии с п.4.4.1 в [23] не допускается сбрасывать в водные объекты сточные воды (производственные, хозяйственно-бытовые, поверхностно-ливневые и т.д.), которые содержат возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной, вирусной и паразитарной природы. Сточные воды, опасные по эпидемиологическому критерию, могут сбрасываться в водные объекты только после соответствующей очистки и обеззараживания.

Остро стоит проблема износа канализационных сетей. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. Сеть канализации при нарушении её герметичности является источником загрязнения грунтовых вод. Наличие утечек в самотечных сетях не вызывает нарушение их функционирования, а выявление утечек является довольно сложной технической задачей.

В мкр. «Химзавод» г. Верхотурье, неочищенные сточные воды от МКД, расположенных на ул. Есенина, по системе самотечных коллекторов без очистки сбрасываются в реку Тура. В настоящее время КНС в районе улиц Заводская – Есенина имеет высокий процент технического износа и находится в ветхо-аварийном состоянии.

Со слов представителей МУП «Гарант» по состоянию на февраль 2020г.:

- КНС №1 (ул. Сенянского) находится в нерабочем состоянии, а сточные воды без очистки сбрасываются в р. Тура.
- повреждён напорный коллектор в районе ул. Полевая - не очищенные ХБС от детского сада (ул. Гагарина, 57Б) поступают на рельеф.

Существующие системы централизованного водоотведения в п. Привокзальный и в г. Верхотурье оказывают негативное воздействие на окружающую природную среду. Необходимо строительство новых канализационных очистных сооружений в г. Верхотурье для исключения сброса неочищенных стоков в окружающую среду.

3.3.9 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта воды.

Информация по тарифам на II-ое полугодие 2020г. приведена в разделе 15.

3.3.10 Технические и технологические проблемы в системе водоотведения.

Существующие технические и технологические проблемы в водоотведении ГО Верхотурский:

- В г. Верхотурье сброс сточных вод осуществляется без очистки в пруды-отстойники расположенные на северо-востоке от города и далее на рельеф местности. В соответствии с требованиями статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ и п. 4.2, 4.7 СанПиН 2.1.5.980-00.2.1.5 «*Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы*» сброс точных вод на рельеф запрещен и является недопустимым. Отстойники находятся в аварийном состоянии.
- Состояние существующей системы водоотведения г. Верхотурье, оценивается как аварийное. Существующие КНС №1 и КНС №3 имеют высокий процент технического износа. Отведение сточных вод, фактически осуществляется на рельеф местности и в реку Тура.
- В мкр. «Химзавод» г. Верхотурье, неочищенные сточные воды от МКД, расположенных на ул. Есенина без очистки сбрасываются в реку Тура. В настоящее время КНС в районе улиц Заводская – Есенина находится в нерабочем состоянии.
- Существующие канализационные очистные сооружения КОС-200 «ИК-53» в п. Привокзальный являются подведомственными ФКУ ИК-№53, возможность технологического присоединения новых абонентов отсутствует ввиду их полной загруженности
- В мкр. «Лесозавод» п. Привокзальный сброс сточных вод от объектов СКБ и нескольких жилых домов по ул. Чапаева осуществляется без очистки на рельеф местности.
- Износ сетей водоотведения (канализационных коллекторов и колодцев) превышает 70%.
- Низкий уровень охвата системой централизованного водоотведения жилищной застройки в п. Привокзальный и г. Верхотурье.

3.4. Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения.

Характеристика состояния и проблем в системе электроснабжения выполнена на основании материалов Генерального плана ГО Верхотурье, проекта муниципальной программы «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства городского округа Верхотурский до 2025 года», данных предоставленных ОАО "МРСК-Урала", а также данных с интерактивной карты центров питания ОАО "МРСК-Урала".

3.4.1. Институциональная структура системы электроснабжения.

Единая энергосистема — совокупность объединённых энергосистем (ОЭС), соединённых межсистемными связями, охватывающая значительную часть территории страны при общем режиме работы и имеющая диспетчерское управление.

ЕЭС России охватывает практически всю обжитую территорию страны и является крупнейшим в мире централизованно управляемым энергообъединением. В настоящее время ЕЭС России включает в себя 70 энергосистем на территории 81 субъектов Российской Федерации, работающих в составе шести работающих параллельно ОЭС — ОЭС Центра, Юга, Северо-Запада, Средней Волги, Урала и Сибири и ОЭС Востока, работающей изолированно от ЕЭС России.

В результате реализации мероприятий, связанных с реформированием отрасли, структура электроэнергетики стала достаточно сложной. Отрасль состоит из нескольких групп компаний и организаций, каждая из которых выполняет определённую отведённую ей отдельную функцию.

Основные группы компаний и организаций: генерирующие компании оптового рынка, электросетевые компании, энергосбытовые компании, компании, осуществляющие управление режимами единой энергосистемы России, компании, отвечающие за развитие и функционирование коммерческой инфраструктуры рынка, организации, осуществляющие контроль и регулирование в отрасли, потребители электрической энергии и мелкие производители электрической энергии.

Генерирующие компании оптового рынка – это крупные компании, активами которых являются электростанции разных типов.

Генерирующей компанией на территории ГО Верхотурский является ПАО «Т ПЛЮС» Филиал «Свердловский», работающий в составе Группы «Т Плюс». В состав филиала входит шесть электростанций: Нижнетуринская ГРЭС, ТЭЦ Академическая, Верхотурская ГЭС, Ново-Свердловская ТЭЦ, Свердловская ТЭЦ, Первоуральская ТЭЦ.

Электросетевые компании представлены:

- Во-первых, компанией-гигантом: Федеральной сетевой компанией (ФСК), которой принадлежат так называемые магистральные сети - то есть линии электропередач (ЛЭП) высокого напряжения (преимущественно 220 кВ, 330 кВ, 500 кВ), транспортные артерии, связывающие различные энергосистемы в масштабах огромной территории страны, то есть обеспечивающие возможность перетока значительных объёмов электроэнергии и мощности на дальние расстояния, между удалёнными крупными эенргосистемами. ФСК, таким образом, имеет стратегическое значение не только для электроэнергетической отрасли, но и для экономики всей страны.
- Во-вторых, крупными межрегиональными распределительными сетевыми компаниями (МРСК). Передачу электрической энергии по распределительным сетям 0,4-110 кВ на территории ГО Верхотурский осуществляет ПО "Серовские электрические сети" филиала "Свердловэнерго" ОАО "МРСК Урала".
- В третьих, малыми территориальные сетевые организации (МТСО). Эти организации обслуживают, как правило, электросети небольших муниципальных образований, могут при-

надлежать как муниципальным властям, так и частным региональным инвесторам. На территории ГО Верхотурский МТСО отсутствуют.

Энергосбытовые компании:

Свердловский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс» является крупнейшей энергоснабжающей (энергосбытовой) организацией и имеет статус Гарантирующего поставщика на территории Свердловской области.

Основное направление деятельности – поставка электроэнергии потребителям Свердловской области. Кроме того, учитывая современные тенденции и потребности клиентов в получении комплекса качественных услуг, Свердловский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс» позиционирует себя как энергосервисная компания, предоставляющая широкий спектр услуг, связанных с энергоснабжением.

Потребителей ГО Верхотурский обслуживает Серовское отделение Свердловского филиала АО «ЭнергосбыТ Плюс».

Компанией, осуществляющей управление режимами единой энергосистемы России, является системный оператор Единой энергетической системы России (СО ЕЭС) и его территориальные подразделения.

Компании, отвечающие за развитие и функционирование коммерческой инфраструктуры рынка (ОРЭМ и розничных рынков).

Организации, осуществляющие контроль и регулирование в отрасли – это различные органы исполнительной власти, в том числе: региональные энергетические комиссии, комитеты по тарифам и т.п.

Потребители электрической энергии, мелкие производители электрической энергии - это множество различного масштаба предприятий, организаций - субъектов экономики РФ, а также граждан страны, осуществляющих потребление электрической энергии для собственных нужд.

3.4.2. Характеристика системы электроснабжения.

ГО Верхотурский включен в единую энергосистему Свердловской области. Магистральные линии электропередач, проходящие по ГО Верхотурский, находятся на балансе ОАО «МРСК Урала» филиала «Свердловскэнерго» ПО «Серовские электрические сети».

Электроснабжение населенных пунктов осуществляется в основном от центров питания ПО «Серовские электрические сети» - филиала Свердловэнерго ОАО «МРСК-Урала» *(пять ПС 110/10кВ и одна ПС 35/10кВ «Химзавод»),* от центров питания ОАО «РЖД» *(одна ПС 110/10кВ «Карелино», вторая ПС 110/35/10кВ «Верхотурье»)* и ОАО «ТГК-9» Верхотурская ГЭС 6/35кВ. В ГО имеется 138 понизительных трансформаторных подстанций (ТП) с вторичным напряжением 0,4кВ и два ЦРП. Перечень центров питания - электрических подстанций (ПС) приведён в таблице 37.

Однолинейная схема электрических сетей свыше 1кВ на территории ГО Верхотурский приведена в приложении 1. Общие данные по системе электроснабжения ГО приведены в таблице 36.

Предусмотрены следующие питающие воздушные линии (ВЛ):

- от ПС 110/10кВ «Фура»- ВЛ-10кВ-ТП1511,1 512,1514,1520,1523,1526,1531,1534,1599 в г. Верхотурье и п. Привокзальный;
- от ПС 110/10кВ «Ступино- ЗРУ -10кВ НПС «Сосновка»;
- от ПС110/10кВ «Красная Гора»-ВЛ-10кВ «Усть-Салда» 1,2, «Глазуновка» и «Авангард» 1,2;
- от ПС 110/10 «Кордюково» - ВЛ-10кВ «Дерябино 1,2, «Меркушино», « ст. Карпунино», «Усть-Хмелевка» и «Усть-Салда»;
- от ПС 35/10кВ «Химзавод» - ТП1526 и ТП1534 в п. Привокзальный.

На территории ГО Верхотурский действует гидроэлектростанция (ГЭС) «Верхотурская», расположенная в п. Привокзальный. В состав генерирующего оборудования входят три гидрогенератора мощностью 3 МВА, 3 МВА и 3,125 МВА. Эксплуатацию ГЭС «Верхотурская» осуществляет Свердловский филиал ОАО «ТГК-9».

Воздушные высоковольтные линии электроснабжения, проходящие через жилую застройку населенных пунктов, наносит дополнительные санитарные и градостроительные ограничения на рассматриваемую территорию.

Таблица 36 Общие данные по системе электроснабжения округа.

Протяженность линий электропередач напряжением до 1 кВ, км.		Протяженность линий электропередач напряжением 6-10кВ, км.		Протяженность линий электропередач напряжением 35 кВ, км.		Протяженность линий электропередач напряжением 110кВ, км.		Количество ТП с вторичным напряжением 6-10кВ, шт.	Установленная мощность ТП с вторичным напряжением 6-10кВ, МВА.	Количество ТП с вторичным напряжением до 1кВ, шт.	Установленная мощность ТП с вторичным напряжением до 1кВ, МВА.
ВЛ	КЛ	ВЛ	КЛ	ВЛ	КЛ	ВЛ	КЛ	7	97,1	138	51,774
314,89	9,04	460,79	2,81	6	0	127,9	0				

Таблица 37 Характеристики электрических подстанций.

№ п/п	Наименование	Местоположение	Напряжение, кВ	Мощность, МВА	Год ввода в эксплуатацию	Наименование эксплуатирующей организации
1	"Фура"	г. Верхотурье	110/10	2х10	1972/2014	ОАО «МРСК Урала» филиала «Свердловскэнерго» ПО «Серовские электрические сети».
2	"Красная горка"	с. Красногорское	110/10	2х6,3	1991/2013	ОАО «МРСК Урала» филиала «Свердловскэнерго» ПО «Серовские электрические сети».
3	"Карелино"	с. Карелино	110/10	1х10+1х6,3		АО "РЖД"
4	"Кордюково"	с. Кордюково	110/10	2х6,3	1989	ОАО «МРСК Урала» филиала «Свердловскэнерго» ПО «Серовские электрические сети».
5	"Верхотурье"	г. Верхотурье	110/35/10	2х16		АО "РЖД"
6	"Химзавод"	п. Привокзальный	35/10	1х1,8		ОАО «МРСК Урала» филиала «Свердловскэнерго» ПО «Серовские электрические сети».

Информация по уличному освещения территории ГО Верхотурский приведена в таблице 38.

В 2015-2016гг была модернизирована система уличного освещения в г. Верхотурье и п. Привокзальный: установлены светодиодные светильники, произведена замена проводов с использованием СИП. Управление системой уличного освещения осуществляются от реле времени, которые запрограммированы на год. Всего предусмотрено 20 точек питания для системы уличного освещения в г. Верхотурье и п. Привокзальный. Объём потребления электроэнергии системой освещения г. Верхотурье, п. Привокзальный и п. Калачик в 2018г. составил 2,365МВтч.

Таблица 38 Информация по уличному освещения ГО Верхотурский.

Наименование населённого пункта	Уличное освещение по состоянию на 2019 год								
	Светильники с лампами типа ДНаТ		Светильники со светодиодными лампами		Светильники с лампами типа ДРЛ		Светильники с лампами накаливания		Протяжённость линий освещения, км
	кол-во, шт	суммарная мощность, Вт	кол-во, шт	суммарная мощность, Вт	кол-во, шт	суммарная мощность, Вт	кол-во, шт	суммарная мощность, Вт	
г. Верхотурье	0	0	1065	106500	0	0	0	0	нд
п. Привокзальный	0	0			0	0	0	0	нд
п. Калачик	0	0			0	0	0	0	нд
Дерябинское территориальное управление									
с. Дерябино	0	0	13	1950	3	625	0	0	3,365
д. Бурлева	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Воронская	0	0	3	150	0	0	0	0	0,564
д. Голубева	0	0	0	0	0	0	0	0	0,112
д. Запольская	0	0	2	150	0	0	0	0	0,708
д. Королева	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Литовская	0	0	0	0	2	500	0	0	0,495
д. Лобанова	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
д. Малахова	0	0	3	150	0	0	0	0	0,31
д. Матюшина	0	0	0	0	0	0	0	0	0
с. Отрадново	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Рассол	0	0	0	0	0	0	0	0	0,261
Карелинское территориальное управление									
п. Карелино	0	0	0	0	24	5200	0	0	нд
Карпунинское терртоиральное управление									
п. Карпунинский	0	0	20	1000	0	0	0	0	нд
Кордюковское территориальное управление									
с. Кордюково	0	0	44	1320	0	0	0	0	7,3
д. Белая Глина	0	0	9	270	0	0	0	0	1,5
д. Вавилова	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Морозова	0	0	7	210	0	0	0	0	0,95
Косолманское территориальное управление									
п. Косолманка	0	0	4	120	15	3750	0	0	0
Красногорское территориальное управление									
с. Красногорское	0	0	37	1110	0	0	0	0	нд
д. Захарова	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Костылева	0	0	6	180	0	0	0	0	нд
д. Лебедева	0	0	4	120	0	0	0	0	нд
д. Пинягина	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Глазуновка	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Заимка	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Путимка	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование населённого пункта	Уличное освещение по состоянию на 2019 год								
	Светильники с лампами типа ДНаТ		Светильники со светодиодными лампами		Светильники с лампами типа ДРЛ		Светильники с лампами накаливания		Протяжённость линий освещения, км
	кол-во, шт	суммарная мощность, Вт	кол-во, шт	суммарная мощность, Вт	кол-во, шт	суммарная мощность, Вт	кол-во, шт	суммарная мощность, Вт	
Меркушинское территориальное управление									
с. Меркушино	0	0	0	0	19	4750	0	0	нд
д. Лаптева	0	0	0	0	10	2500	0	0	нд
д. Шнурова	0	0	0	0	1	250	0	0	нд
Прокоп-Салдинское территориальное управление									
с. Прокопьевская Салда	0	0	30	1210	9	2250	0	0	нд
д. Боровая	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Верхняя Постникова	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Жернакова	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Злыгостева	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Никитина	0	0	1	50	0	0	0	0	нд
д. Шумкова	0	0	0	0	0	0	0	0	0
с. Пия	0	0	3	90	0	0	0	0	нд
Усть-Салдинское территориальное управление									
с. Усть-Салда	0	0	8	240	8	2000	0	0	нд
д. Бочкарева	0	0	3	90	3	750	0	0	нд
д. Рычкова	0	0	1	30	0	0	0	0	нд
Всего по городскому округу	**0**	**0**	**1263**	**114940**	**94**	**22575**	**0**	**0**	

3.4.3. Балансы мощности и электроэнергии.

Балансы мощности и электроэнергии за 2018г. приведены в таблице 39.

В 2018г. в электросети, эксплуатируемые ОАО «МРСК-Урала», потребителям, расположенным на территории ГО Верхотурский, отпущено электроэнергии в объёме 59480МВт·ч

Таблица 39 Балансы мощности и электроэнергии за 2018г.

Территория (населенные пункты)	Объем электроэнергии, отпущенной в электросети для потребления в 2018г., МВтч	
г.Верхотурье, п.Привокзальный, п.Калачик	в сети напряжением до 1 кВ	40958
	в сети напряжением выше 1 кВ, к которым подключены потребители напряжением выше 1 кВ	4337
Всего по городскому округу Верхотурский	в сети напряжением до 1 кВ	53511
	в сети напряжением выше 1 кВ, к которым подключены потребители напряжением выше 1 кВ	5969

по данным ОАО «МРСК-Урала»

3.4.4 Доля электроснабжения по приборам учета.

Приборы учета подлежат установке на границах балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) смежных субъектов розничного рынка -

потребителей, производителей электрической энергии (мощности) на розничных рынках, сетевых организаций, имеющих общую границу балансовой принадлежности (далее - смежные субъекты розничного рынка), а также в иных местах с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований к местам установки приборов учета. При отсутствии технической возможности установки прибора учета на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) смежных субъектов розничного рынка прибор учета подлежит установке в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности, в котором имеется техническая возможность его установки.

По состоянию на 2019г. уровень оснащённости потребителей индивидуальными узлами учёта электрической энергии на территории ГО Верхотурский составляет 98,5%, в том числе:

- 100% для организаций;
- около 97% для населения (индивидуальные жилые дома и квартиры в МКД);
- около 48% всех МКД оснащены общедомовыми узлам учёта электрической энергии.

Сведения о доле электрической энергии потребляемой по приборам учёта от общего объёма потребляемой электроэнергии не предоставлены, однако учитывая уровень оснащённости приборами учёта, можно утверждать, что данный показатель выше 98%.

3.4.5 Зоны действия систем электроснабжения.

ГО Верхотурский включен в единую энергосистему Свердловской области. Централизованным электроснабжением охвачены все населённые пункты ГО. На территории ГО Верхотурский действует ГЭС «Верхотурская» которая работает в составе энергосистемы Свердловской области. Локальные и автономные системы электроснабжения на территории ГО Верхотурский отсутствуют. Таким образом, на территории ГО Верхотурский функционирует одна единая централизованная система электроснабжения.

3.4.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе электроснабжения.

В соответствии с данными интерактивной карты центров питания ОАО "МРСК Урала" по состоянию на 2020г. отсутствуют ограничения по технологическому присоединению в центрах питания расположенных на территории ГО Верхотурский (*выделены зелёными и жёлтыми кружками на рис.* 22).

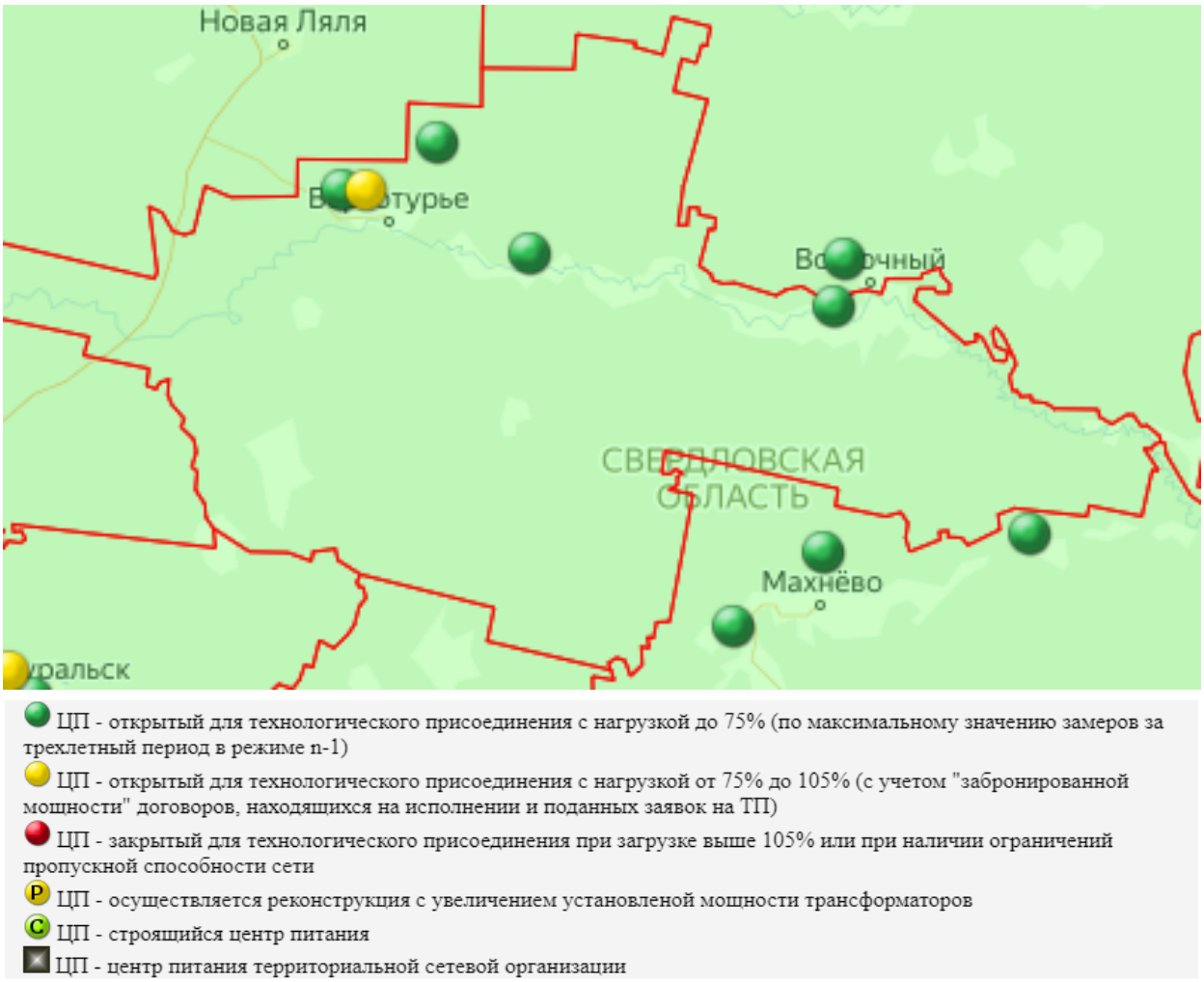


Рисунок 22 Скрин-шот интерактивной карты центров питания ОАО "МРСК Урала"

3.4.7 Надёжность системы электроснабжения.

Правила устройства электроустановок (ПУЭ) подразделяют все электроприёмники потребителей по признаку тяжести последствий перерывов в электропитании на три группы: 1, 2 и 3 категории надёжности электроснабжения (см. рис. 23).

Первый уровень по категорийности, в соответствии с ПУЭ получают электроприёмники тех предприятий и организаций, перерыв в обеспечении которых электрической энергией влечёт за собой наиболее тяжёлые последствия (аварии, гибель людей, значительный материальный ущерб и т.д.).

Для обеспечения питания таких электроприёмников по требованию ПУЭ должно быть предусмотрено 2 или 3 (для специально выделенной группы электроприёмников) не связанных друг с другом источника. Для всех электроприёмников первого категорийного класса перерыв питания допускается только на время, необходимое для автоматического включения резервного источника.

Во вторую категорийную группу включены потребители, характеризующиеся следующими последствиями перерывов электроснабжения:

- недоотпуск продукции, носящий массовый характер;
- простой большого количества рабочей силы и производственных мощностей;
- нарушение нормальной жизнедеятельности большого числа людей.

Электроприёмники, отнесённые ко второй категории надёжности электроснабжения, в соответствии с правилами ПУЭ должны получать питание от двух независимых энергоисточников.

Рисунок 23 Категории надёжности электроснабжения потребителей.

В отличие от потребителей первой категорийности, обеспечение резервирования электроснабжения объектов второй категории может осуществляться вручную. Это означает, что допускается перерыв подачи электроэнергии на время, необходимое дежурному персоналу электроустановок для выполнения необходимых

Категорийность три в соответствии с формулировкой ПУЭ получают электроприёмники, не попавшие в первую и вторую категории. Сюда относятся предприятия и организации, остановка которых не представляет опасности и не затрагивает группы населения.

Это объекты городской инфраструктуры – пункты ремонта, предприятия бытового обслуживания и другие точки подобного типа. В данной категории находятся и бытовые потребители электрической энергии. Однако для больших населённых пунктов устанавливается категорийность – II.

Объекты третьей категории надёжности электроснабжения ПУЭ допускает подключать к одному электроисточнику. Необходимым для этого условием является возможность произвести требуемый ремонт и восстановить питание электроприёмника в течение 1 суток.

Надежность электроснабжения ГО Верхотурский обеспечивается правильным выбор электрооборудования, своевременным проведение ремонтов и обслуживанием электрооборудования при эксплуатации.

3.4.8 Качество электроэнергии.

Качество электрической энергии регламентировано ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения». Соответствие параметров сети допустимым значениям гарантирует работоспособность электроприемников и силового оборудования.

2.4.9 Воздействие на окружающую среду.

Экологические аспекты, в частности влияние электроустановок на окружающую среду – один из важнейших вопросов в энергетике. Любая электроустановка в той или иной мере оказывает негативное влияние на окружающую среду

Экологический аспект распространяется и на птиц, гибнущих на линиях электропередач и в открытых распределительных устройствах подстанций. Для предотвращения гибели птиц на линиях электропередач на опорах устанавливают специальные устройства, которые препятствуют посадке на них птиц

В процессе эксплуатации электроустановок возможно загрязнение окружающей среды вредными веществами. Это может быть: электролит, трансформаторное масло и другие нефтепродукты, бытовые отходы и другие вредные вещества.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды необходимо строго соблюдать нормативные документы и инструкции по эксплуатации оборудования, правила обращения с вредными веществами и др., хранить отходы и вредные вещества в специально отведенных для этого местах.

ОАО «МРСК Урала», являясь одной из крупнейших распределительных сетевых компаний России, заинтересована в обеспечении экологической безопасности и соблюдении требований природоохранного законодательства в процессе производственной деятельности.

Одной из приоритетных задач управленческой политики ОАО «МРСК Урала» является организация обеспечения потребителей электрической энергией при условии соблюдения требований экономичности, безопасности, надежности и ответственности за воздействие на окружающую среду.

По специфическому воздействию электрических сетей на окружающую природную среду их можно отнести к производствам, оказывающим минимальное негативное воздействие.

Объекты ОАО «МРСК Урала» (воздушные линии электропередачи ВЛ, подстанции ПС) в процессе производственной деятельности являются незначительными источниками вредного воздействия на окружающую природную среду: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются минимальными, сбросы в поверхностные водные объекты не производятся, загрязнение почвы возможно лишь во время строительства и частично при ремонтных работах.

Кроме того, для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду ежегодно выполняются природоохранные мероприятия, в частности - на промышленных площадках ОАО «МРСК Урала» осуществляется сбор и временное накопление отходов производства и потребления в специально оборудованных местах хранения с дальнейшей передачей предприятиям, принимающим отходы на размещение и утилизацию.

Филиалы и производственные отделения ОАО «МРСК Урала» своевременно разрабатывают все необходимые, согласно требований природоохранного законодательства, нормативные и разрешительные документы, которые утверждаются в территориальных управлениях Росприроднадзора: проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, проекты предельно допустимых выбросов, лимиты на размещение отходов и разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Косвенной оценкой служат плата за негативное воздействие на окружающую среду, которая имеет устойчивую тенденцию к снижению, и отсутствие штрафных санкций со стороны контролирующих органов.

Проведена значительная организационная и практическая работа, направленная на снижение техногенных нагрузок на окружающую природную среду.

Совершенствование технологических процессов передачи и распределения электрической энергии является одним из основных направлений экологической политики ОАО «МРСК Урала». Одним из ключевых направлений ее реализации является технологическое перевооружение основных фондов электросетевых компаний, применение перспективных технологий и решений при транспорте и распределении электрической энергии. Основными направлениями деятельности ОАО «МРСК Урала» являются:

- Постепенный вывод из эксплуатации маслонаполненного оборудования с заменой на элегазовые и вакуумные, которые обеспечивают экологическую чистоту эксплуатации.
- Обустройство системы маслоприемных устройств ПС с использованием современных технологий (полимерных покрытий маслоприемников) с целью минимизации экологических издержек по утилизации отходов замасленного щебня и соответствия эксплуатации объектов электросетевого хозяйства современным требованиям по охране окружающей среды.
- Применение самонесущих изолированных проводов, позволяющих снизить экологически вредное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду путем уменьшения ширины вырубаемой просеки в лесных массивах перед прокладкой и в процессе эксплуатации линий электропередачи, а также исключает гибель птиц.

Филиалы и производственные отделения ОАО «МРСК Урала» добились достаточной экологической эффективности, контролируя воздействие своей деятельности на окружающую среду, следуя своей экологической политике и целевым экологическим показателям.

На всех объектах проектирования и строительства ОАО «МРСК Урала» ведется экологическое сопровождение. Особенности производства работ при сооружении ВЛ, ПС и других электросетевых объектов в проектных документах сведены в отдельный природоохранный блок.

Все филиалы и производственные отделения ОАО «МРСК Урала» регулярно проводят мероприятия по предотвращению возможных экологических рисков:

- совершенствование системы экологической подготовки и повышения квалификации работников;
- совершенствование нормативно-экологической базы;
- применение регулярно проверяемых контрольно-измерительных приборов, устройств противоаварийной защиты, средств получения, обработки и передачи информации;
- использование принятых (установленных) методов и средств контроля измеряемых параметров негативного воздействия на окружающую среду.

В ОАО «МРСК Урала» внедрена и поддерживается в рабочем состоянии интегрированная система менеджмента (ИСМ), составной частью которой является система экологического менеджмента (СЭМ). В подтверждение соответствия требованиям международного стандарта ISO 14001:2004 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководства по применению» получен сертификат соответствия № 12.0615.026 от 27.06.2012.

Исполняя требования международного стандарта, ОАО «МРСК Урала» стремится реализовать цели и политику в области охраны окружающей среды:

- снижать риски и предотвращать угрозы, связанные с негативным воздействием на окружающую среду в процессе производственной деятельности;
- выполнять требования законодательных актов РФ в области охраны окружающей среды;
- рационально использовать природные ресурсы.

В ОАО «МРСК Урала» идентифицированы экологические аспекты, связанные с деятельностью ОАО «МРСК Урала», и произведена оценка их воздействий на окружающую среду.

Негативное воздействие снижается путем выполнения намеченных для этого мероприятий. Ежегодно проводится оценка снижения уровня негативного влияния на окружающую среду после выполнения мероприятий.

3.4.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости электроэнергии.

Информация по тарифам на II-ое полугодие 2020г. приведена в разделе 15.

3.4.11 Технические и технологические проблемы в системе электроснабжения.

a) Моральный износ значительного количества трансформаторных подстанций, что не позволяет обеспечить высокие показатели энергоэффективности и надёжности электроснабжения. В соответствии с данными Свердловскстата: одиночное протяжение уличной линии электропередачи нуждающейся в замене равно нулю.
b) Низкая энергоэффективность, моральный и физический износ светильников уличного освещения в п. Корелино, с. Дерябино, д. Литовская, п. Косолманка, а также в населённых пунктах Меркушинского и Усть-Салдинского территориальных управлений.

3.5. Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения

Характеристика состояния и проблем в системе газоснабжения выполнена на основании проекта муниципальной программы городского округа Верхотурский «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства городского округа Верхотурский до 2025 года» материалов Генерального плана ГО Верхотурский и данных предоставленных ГУП СО «Газовые сети».

3.5.1. Институциональная структура системы газоснабжения.

В России добыча газа осуществляется четырьмя основными группами производителей:

- компаниями Группы «Газпром» (крупнейшая в мире газовая компания);
- независимыми производителями газа («НОВАТЭК», «Сибнефтегаз» и др.);
- вертикально – интегрированными и независимыми нефтяными компаниями («Ронефть», «ЛУКОЙЛ», ТНК-ВР и др.);
- операторами соглашения о разделе продукции (СРП).

По состоянию на 1 января 2016 года добычу природного и попутного нефтяного газа в России осуществляло 257 добывающих предприятий, в том числе:

- 81 входит в структуру нефтяных ВИНК;
- 16 предприятий группы «Газпром»;
- 4 предприятия ОАО «НОВАТЭК»;
- 153 являются независимыми добывающими компаниями;
- 3 предприятия – операторы СРП.

Одну из крупнейших нефте- и газодобывающий компаний Российской Федерации ПАО «НК «Роснефть» на Среднем Урале представляет независимая газовая компания Акционерное общество «Уралсевергаз» (АО «Уралсевергаз»).

Газораспределительной организацией (ГРО) на территории ГО Верхотурский является Государственное унитарное предприятие Свердловской области «Газовые сети» (ГУП СО «Газовые сети»).

Акционерное общество «Расчетный центр Урала» является финансовым оператором по расчетам с потребителями – физическими и юридическими лицами за предоставленные теплоэнергоресурсы и коммунальные услуги. Осуществляет функции расчётного центра на территории 20-ти муниципальных образований Свердловской области и в рамках заключенных агентских договоров выполняет услуги по расчету, выставлению квитанций и сбору денежных средств за жилищно-коммунальные услуги с последующим расщеплением собранных денежных средств поставщикам в соответствии с условиями заключенного договора. Главная цель работы – увеличение собираемости денежных средств потребителей, сокращение дебиторской задолженности, оперативное перечисление поступивших платежей поставщикам ТЭР и коммунальных услуг. Основным направлением деятельности центра является организация работы с населением по начислению и сбору оплаты за жилье и коммунальные услуги с учетом требований действующего законодательства, по поручениям предприятий, поставляющих жилищно-коммунальные услуги.

По состоянию на октябрь 2019 года в ГО Верхотурский газифицировано три населённых пунктов: г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный (заведён газ). В газифицированных населённых пунктах проживает около 79% от общей численности населения ГО Верхотурский. По состоянию на октябрь 2019г. в ГО Верхотурский газифицировано всего 160 частных домовладений. Услугами централизованного газоснабжения сетевым природным газом пользуются около 3% от общей численности населения округа.

3.5.2. Характеристика системы газоснабжения.

По территории городского округа в его западной части проходит магистральный газопровод из трех ниток из Тюменской области в Свердловскую область вдоль железной дороги «Екатеринбург-Серов- Ивдель», по которым транспортируется природный газ. Протяженность коридора в границах района составляет 9,0 км. диаметры газопроводов – 1220мм, производительность каждого газопровода 32,0 млрд.м^3 газа в год. Газоснабжение сетевым природным газом осуществляется от газораспределительной станции (ГРС) в г. Новая Ляля.

Газораспределительная система ГО Верхотурье представляет собой сложную инженерную систему, включающую наружные газовые сети протяженностью 86,9 км. Схема сетей газоснабжения (г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный) приведена в приложении 2.

Схемы газопроводов высокого давления тупиковые, низкого давления – тупиковые и закольцованные.

В бытовых ГРПШ происходит снижение давления газа до низкого для подачи в жилую и общественную застройку по газопроводам низкого давления.

Основные характеристики системы газораспределения представлены в таблице 40.

По состоянию на 2020г. реализуется проект газификации микрорайона «Химзавод» (*наименование проекта: «Проектирование газораспределительных сетей районе «Химзавод» в Юго-западной части г. Верхотурье Свердловской области»; шифр ГК-03/27-13, проектная организация - ООО «Облгазпроект», г. Екатеринбург*). По данному проекту получено положительное заключение государственной экспертизы, проводятся строительно-монтажные работы, до конца 2020г. планируется завершить газификацию микрорайона «Химзавод». Проектом предусматривается прокладка газопроводов высокого и низкого давления с установкой одного ГРПШ-4 в районе «Химзавод» в Юго-западной части г. Верхотурье. Проект предусматривает прокладку полиэтиленового трубопровода высокого давления II категории до места установки ГРПШ-4 и до планируемого места размещения котельной, а также прокладку газопровода низкого давления по улицам Строителей, Высоцкого, Заводская, Космонавтов, Есенина и Спортивная в районе «Химзавод» в Юго-западной части г. Верхотурье. Протяжённость трассы – 4744 м, в том числе: высокое давление – 1545,2м; низкое давление – 3198,8м.

3.5.3. Баланс мощности и потребления природного газа.

Сведения об объёмах потребления природного газа на территории ГО Верхотурский за 2018г. и за 2019г. приведены в таблице 41.

Общий годовой объем потребления газа в ГО Верхотурский в 2018г. составил 7285,5тыс.м^3/год, в том числе население – 294,4 тыс.м^3/год.

Общий годовой объем потребления газа в ГО Верхотурский в 2019г. составил 5313,02тыс.м^3/год, в том числе население – 373,57 тыс.м^3/год.

Таблица 40 Основные характеристики системы газораспределения.

Наименование населённого пункта	Уровень газифика-ции,%	**Система газораспределения по состоянию на 2019 год (без учёта транзитных линий высокого давления)**							
		Протяжённость распределительных сетей, км			**Количество подключенных абонентов (объектов), шт**				**Количество ГРП, ГРУ, ШРП и т.д., шт**
		низкого давления	высокого давления	среднего давления,	индивидуальный жилфонд	квартир в МКД	организации	котельные централизо-ванного теплоснабжения	
г. Верхотурье	нд	36,43	41,4	3,95	нд	0	16	1	12ГРПШ+1ГРПБ
п. Калачик	нд	3,56	0,64	0	нд	0	0	0	1ГРПШ
п. Привокзальный	0	0	0,92	0	0	0	0	1	1ГРПШ
Всего по ГО Верхотурский	**≈3**	**39,99**	**42,96**	**3,95**	**160**	**0**	**16**	**2**	**14ГРПШ+1ГРПБ**

Примечание: данные предоставлены ГУП СО «Газовые сети».

Таблица 41 Баланс потребления природного газа за 2018г. и за 2019г.

Категория потребителей	г. Верхотурье	п. Калачик	п. Привокзальный	Всего по ГО Верхотурье
Объём потребления сетевого природного газа в 2018г., тыс. м.куб.				
Население	294,4		0	294,4
Котельные	1670,0	0,0	1547	3217,0
Организации	3774,2	0,0	0	3774,2
Всего	5738,5		1547	7285,5
Объём потребления сетевого природного газа в 2019г., тыс. м.куб.				
Население	373,6		0	373,57
Котельные	нд	0,0	нд	2543,4
Организации	2396,0	0,0	0	2396,0
Всего	–		–	5313,02

Примечание: данные предоставлены ГУП СО «Газовые сети».

3.5.4 Доля поставки природного газа по приборам учета.

В целом по ГО Верхотурский:

- уровень оснащённости объектов организаций УУ природного газа составляет 100%;
- уровень оснащённости ИЖД и малоэтажных домов блокированной застройки индивидуальными УУ природного газа составляет 100%.

Сведения о доле природного газа потребляемого по приборам учёта от общего объёма потребляемого природного газа не предоставлены, однако учитывая уровень оснащённости приборами учёта, можно утверждать, что данный показатель около 100%.

3.5.5 Зоны действия системы газоснабжения.

По состоянию на 2020года в ГО Верхотурский газифицировано три населённых пунктов: г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный (заведён газ). В газифицированных населённых пунктах проживает около 79% от общей численности населения ГО Верхотурский. По состоянию на октябрь 2019г. газифицировано 160 частных домовладений. Услугами централизованного газоснабжения сетевым природным газом пользуются около 3% от общей численности населения округа.

3.5.6 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе газоснабжения.

Природный газ для городского округа добывается на Тюменских месторождениях. Потребители ГО Верхотурский обеспечиваются сетевым природным газом в соответствии с договорными величинами. Дефицитов поставки природного газа не ожидается.

3.5.7 Надёжность системы газоснабжения.

Надежность систем газоснабжения характеризуется долговечностью и ремонтопригодностью. Долговечностью элемента системы газоснабжения называют их способность к длительной эксплуатации при обеспечении нормального технического обслуживания.

В результате совершенствования системы технического регулирования в настоящее время на территории России действует свод норм и правил, регламентирующих особенности проектирования и эксплуатации газовых сетей. Так, основными особенностями действующего свода правил СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы» являются:

- приоритетность требований, направленных на обеспечение надежной и безопасной эксплуатации сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ;
- обеспечение требований безопасности, установленных техническими регламентами и нормативными правовыми документами федеральных органов исполнительной власти;
- защита охраняемых законом прав и интересов потребителей строительной продукции путем регламентирования эксплуатационных характеристик сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ;
- расширение возможностей применения современных эффективных технологий, новых материалов, прежде всего полимерных, и оборудования для строительства новых и восстановления изношенных сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ;
- обеспечение энергосбережения и повышение энергоэффективности зданий и сооружений.

Надежность системы газоснабжения заключается в способности бесперебойно снабжать потребителей в необходимом количестве газом требуемого качества, при максимальной безопасности с точки зрения угрозы для людей, инфраструктуры и окружающей среды. Газовые сети представляют собой достаточно сложные и опасные технические объекты и требуют детальной проработки с точки зрения обеспечения надежности и безопасности. Стандартная система газоснабжения состоит из источника газоснабжения, газораспределительной сети и внутреннего газового оборудования.

Современная система управления объектами газовый сетей, регламентируемая требованиями нормативной документации, базируется на функциях оценки и планирования показателей надежности и безопасности.

Современные газовые сети имеют высокую наработку по времени и большую загруженность в связи с возросшим потреблением газа, что приводит к частым сбоям в подачи газа потребителям.

ГУП СО «Газовые сети» регулярно проводят проверки состояния сетей и оборудования самыми технологичными методами.

В соответствии с данными Свердловскстата: одиночное протяжение уличной газовой сети нуждающейся в замене равно нулю.

3.5.8 Качество природного газа.

Качество природного газа регламентируется ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения».

Качество природного газа при химической переработке определяется условиями постоянства его состава, отсутствием жидкой фазы и механических примесей, ограничением содержания тяжелых углеводородов и соединений серы.

Главной целью установления показателей и норм на качество газа, предназначенного для транспорта по магистральным газопроводам, является гарантия однофазного состояния газа в любой точке газопровода, а также повышение надежности и эффективности работы газотранспортных систем, повышение коэффициента извлечения углеводородного конденсата на газодобывающих предприятиях и, следовательно, снижение его потерь [1, 12]. Однофазное состояние газа - главное требование при магистральном транспорте газа. Это требование определяется

значительными расстояниями, на которые перемещаются газовые потоки из районов добычи природного газа (в основном это районы Крайнего Севера) в районы его потребления (Европейская часть России и страны СНГ и Европы) и условиями транспортирования газа (высокое давление – 5,5-7,5МПа, а в перспективе - до 10 МПа и низкие температуры - до минус 10°С, а в перспективе, при транспорте газа с месторождений полуострова Ямал, до минус 20°С). Нарушение этого требования приводит к фазовым превращениям компонентов транспортируемого газа в жидкое и твёрдое состояние (вода и углеводородный конденсат, лёд и газовые гидраты) и, соответственно, к увеличению гидравлического сопротивления трубопроводов. На головных участках магистральных газопроводов имеют место и другие технологические осложнения (залповые выносы накопившихся жидкостных пробок из газопровода при изменении расхода газа и др.)

На территорию ГО Верхотурский поставляется природный газ, отвечающий всем требованиям качества.

2.5.9 Воздействие на окружающую среду.

Природный газ – смесь углеводородов и важнейший сырьевой ресурс. Основу природного газа составляет метан (CH4) – простейший углеводород, также в его состав входят более тяжелые углеводороды, гомологи метана: этан (C2H6), пропан (C3H8), бутан (C4H10) и некоторые неуглеводородные примеси.

На территории ГО Верхотурский добыча природного газа не ведется. Риски для окружающей среды при добыче природного газа также отсутствуют.

Транспортировка газа возможна различными способами: на специальных автомобилях, по железной дороге в цистернах, в танкерах, но основной способ – это по газопроводу.

Транспортировка так же, как и другие подсистемы газовой промышлености, оказывает воздействие на окружающую среду: техногенное при прокладке газопровода, а также существует возможность аварийных ситуаций с выбросом газа в атмосферу или акваторию, а также как на любом производстве имеет место образование отходов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Любой продукт нужно хранить. Природный газ не является исключением. Существует несколько способов хранения природного газа. Одним из таких является хранение в ПХГ (подземных хранилищах газа). ПХГ входят в Единую систему газоснабжения (ЕСГ). Подземные хранилища позволяют обеспечивать потребителей природным газом независимо от времени года (без проблем справляются с пиковым спросом зимой), колебаний температуры, форс-мажорных обстоятельств. ПХГ являются природными, так как чаше всего для хранения используют природные резервуары. Например, пористые пласты песчаника, герметично закупоренные сверху слоем глины. Вся вода, которая могла быть в этих пластах, вытесняется газом в нижние слои. Даже с учетом того, что в большинстве случаев газ хранят в резервуарах природного происхождения, все равно оказывается влияние на окружающую среду. У любого способа хранения есть техногенное воздействие, а также существует риск аварии, при которой есть вероятность выброса газа или разлив сжиженного природного газа (СПГ) и никуда не деться от выбросов и отходов.

3.5.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости электроэнергии.

Информация по тарифам на II-ое полугодие 2020г. приведена в разделе 15.

3.5.11 Технические и технологические проблемы в системе газоснабжения.

Сведения о технических и технологических проблемах в системе газоснабжения отсутствуют.

Необходимо развитие централизованной системы газоснабжения в ГО Верхотурье, а именно: развитие распределительных сетей газоснабжения в газифицированных населённых пунктах *(г. Верхотурье, п. Привокзальный и п. Калачик)*.

3.6. Краткий анализ существующего состояния системы утилизации твёрдых коммунальных отходов (ТКО).

Характеристика состояния и проблем в системе утилизации твёрдых коммунальных отходов (ТКО) выполнена на основании Территориальной схемы в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области (*далее по тексту - территориальная схема*), муниципальной программы «Экология и природные ресурсы городского округа Верхотурский до 2025 года», материалов Генерального плана ГО Верхотурский и данных предоставленных Администрацией ГО Верхотурский.

3.6.1 Институциональная структура.

В ГО Верхотурский имеются специализированные предприятия, работающие с отходами производства и потребления:

- ООО «Рифей» - региональный оператор по обращению с ТКО;
- ООО «ТКО-Сервис» обеспечивает сбор, транспортирование ТКО из населенных пунктов ГО Верхотурский на полигон ТКО г. Верхотурье по договору с ООО «Рифей».

3.6.2 Характеристика системы.

Для сбора ТКО от населения и организаций на территории ГО Верхотурский, в большинстве случаев, используется контейнерная и бункерная система сбора отходов. Сбор и вывоз мусора осуществляется по графику: в г. Верхотурье и п. Привокзальный – ежедневно, с территории сельских населенных пунктов 1-4 раза в неделю. Вывоз отходов осуществляется на полигон для размещения ТКО и ЖБО г. Верхотурье (*далее полигон*). Полигон размещается в 2-ух километрах юго-восточнее окраины центральной части г. Верхотурье. Лицензия на полигон ТКО не оформлена. Полигон по факту является несанкционированной свалкой.

Количество и суммарный объём контейнеров для сбора ТКО на основании данных предоставленных Администрацией ГО Верхотурье приведён в таблице 42. По состоянию на начало 2020г. на территории ГО Верхотурье расположено 49 контейнерных площадок, на которых размещаются 110 контейнеров объемом 0,75 м^3. Девять контейнерных площадки расположены на территории сельских населенных пунктов, а 40 контейнерных площадки находятся в г. Верхотурье, п. Привокзальный и п. Калачик.

Основными работами на полигоне является - прием, уплотнение и изоляция ТКО. На полигон поступают отходы от жилищного фонда (благоустроенного и неблагоустроенного), от предприятий, учреждений и организаций, смет и мусор с дорожных покрытий, площадей, улиц в соответствии с утвержденными лимитами и перечнем отходов. Прием ТКО ведется по объему в неуплотненном состоянии. Ежесуточное укрытие уплотненных отходов грунтом, с поливом в жаркое время года, предохраняет полигон от пожаров и разноса мелких фракций отходов ветром. Эти мероприятия также препятствуют выплоду мух и размножению грызунов - носителей болезнетворных микробов. Взрывчатые, тлеющие, легковоспламеняющиеся вещества на полигоне не складируются. В теплое время года все мусоровозные машины и бульдозер моются на специально предусмотренной на полигоне площадке. При завершении карты верхний слой покрывается изолирующим слоем, начинается отсыпка следующей карты.

На территории ГО отсутствуют полигоны промышленных отходов. Вывоз таких отходов осуществляется сторонними предприятиями, имеющими лицензии на прием и переработку промышленных отходов.

Предприятий по переработке отходов на территории ГО Верхотурский нет. Специализированной системы сбора отходов от гаражных кооперативов в округе нет.

Таблица 42 Количество и суммарный объём контейнеров для сбора ТКО.

№пп	Наименование населённого пункта	Количество контейнеров, шт	Суммарный объём контейнеров, м.куб.	Количество площадок хранения ТКО, шт	Примечание
Население					
1	г. Верхотурье	49	36,75	25	площадки бетонные, ограждение - профлист
2	п. Калачик	3	2,25	1	площадки бетонные, ограждение - профлист
3	п. Привокзальный	36	27	14	площадки бетонные, ограждение - профлист
4	д. Глазуновка	0	0	0	
5	д. Заимка	0	0	0	
6	д. Путимка	0	0	0	
7	с. Дерябино	6	4,5	2	площадки бетонные, ограждение - профлист
8	д. Бурлева	0	0	0	
9	д. Воронская	0	0	0	
10	д. Голубева	0	0	0	
11	д. Запольская	0	0	0	
12	д. Королева	0	0	0	
13	д. Литовская	0	0	0	
14	д. Лобанова	0	0	0	
15	д. Малахова	0	0	0	
16	д. Матюшина	0	0	0	
17	с. Отрадново	0	0	0	
18	д. Рассол	0	0	0	
19	п. Карелино	0	0	0	
20	п. Карпунинский	2	1,5	1	площадки бетонные, ограждение - профлист
21	с. Кордюково	6	4,5	2	площадки бетонные, ограждение - профлист
22	д. Белая Глина	0	0	0	
23	д. Вавилова	0	0	0	
24	д. Морозова	0	0	0	
25	п. Косолманка	0	0	0	
26	с. Красногорское	2	1,5	1	площадки бетонные, ограждение - профлист
27	д. Захарова	0	0	0	
28	д. Костылева	0	0	0	
29	д. Лебедева	0	0	0	
30	д. Пинягина	0	0	0	
31	с. Меркушино	2	1,5	1	площадки бетонные, ограждение - профлист
32	д. Лаптева	0	0	0	
33	д. Шнурова	0	0	0	
34	с. Пия	0	0	0	
35	с. Прокопьевская Салда	2	1,5	1	площадки бетонные, ограждение - профлист
36	д. Боровая	0	0	0	
37	д. Верхняя Постникова	0	0	0	
38	д. Жернакова	0	0	0	
39	д. Злыгостева	0	0	0	
40	д. Никитина	0	0	0	
41	д. Шумкова	0	0	0	
42	с. Усть-Салда	2	1,5	1	площадки бетонные, ограждение - профлист
43	д. Бочкарева	0	0	0	
44	д. Рычкова	0	0	0	
Организации					
1	п. Привокзальный (ОАО "РЖД")	3	2,25	2	площадки бетонные, ограждение - профлист
Всего по ГО Верхотурский		**113**	**82,5**	**51**	

3.6.3 Зоны действия.

В соответствии с территориальной схемой в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области ГО Верхотурский входит в административно-производственное объединение один «Северное» (*АПО-I «Северное»*). Региональным оператор по обращению с ТКО в АПО-I «Северное» является ООО «Рифей».

Предприятие ООО «ТКО-Сервис» по договору с ООО «Рифей» обеспечивает транспортировку отходов ТКО со всех населенных пунктов ГО Верхотурский на полигон ТКО г. Верхотурье.

По состоянию на 2020г. система сбора ТКО охватывает десять населённых пунктов ГО Верхотурье, в которых проживает 94% от численности населения округа.

3.6.4 Воздействие на окружающую среду.

Полигоны ТКО и свалки выбрасывают в атмосферу метан, аммиак и другие токсичные газы, что не только загрязняет воздух вблизи полигона, но, по последним исследованиям, и отрицательно влияет на озоновый слой земли. Также эти газы являются источником систематических пожаров на свалках, которые, в свою очередь, загрязняют атмосферу.

Перечень несанкционированных свалок, предлагаемых к ликвидации на территории ГО Верхотурье представлен в таблице 43.

Передача специфических и опасных отходов производства и потребления юридическими и физическими лицами осуществляется собственными силами и/или силами сторонних организаций на основании заключенных договоров о приёме, обезвреживание, утилизации и захоронении опасных отходов со сторонними организациями, имеющих лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами.

В связи с тем, что полигон ТКО является природоохранным сооружением, все технологические и проектные решения, лежащие в его основе, направлены на защиту окружающей среды, здоровья и жизни населения.

Все эти решения и мероприятия делятся на:

- планировочные;
- технические;
- технологические;
- организационные;
- санитарно-гигиенические.

Таблица 43 Перечень несанкционированных свалок, предлагаемых к ликвидации.

№пп	Название населённого пункта	Географические координаты	Примечание
1	г. Верхотурье	58.84718 с.ш.; 60.86415 в.д.	существующий полигон ТБО и ЖБО
2	с. Прокопьевская Салда	58.72677 с.ш.; 61.08035 в.д.	
3	с. Красногорское	58.80054 с.ш.; 61.18378 в.д.	
4	с. Усть -Салда	58.79190 с.ш.; 61.39115 в.д.	
5	с. Меркушино	58.75986 с.ш.; 61.62373 в.д.	
6	д. Лаптева	58.74120 с.ш.; 61.58408 в.д.	
7	с. Кордюково	58.74056 с.ш.; 61.76191 в.д.	
8	п. Карпунинский	58.70764 с.ш.; 61.77271 в.д.	
9	с. Дерябино	58.72952 с.ш.; 61.93048 в.д.	
10	п. Косолманка	58.74189 с.ш.; 60.53189 в.д.	
11	п. Карелино	58.71086 с.ш.; 60.40531 в.д.	

Планировочные мероприятия:
- безопасное размещение участка полигона на достаточно большом расстоянии от селитебной территории (500 м);
- создание санитарно-защитной зоны (500 м);
- создание удобной внутренней планировки, соответствующей всем технологическим требованиям, технике безопасности и противопожарным нормам.

Технические решения:
- устройство глиняного экрана;
- устройство водоупорного вала по всему периметру полигона;
- устройство водоотводной канавы для устранения возможности попадания ливневых и талых вод с прилегающих территорий на полигон и размыва ТКО;
- для предупреждения загрязнения территории вокруг полигона за счет раздувания легких фракций ТКО за пределы участка складирования, устанавливаются переносные сетчатые ограждения, которые располагаются как можно ближе к месту разгрузки.

Технологические решения:
- послойная укладка и уплотнение отходов высотой до 2 м с последующим перекрытием инертными материалами, толщиной 0,2 м, а также увлажнение ТКО, что предотвращает горение, пыление отходов;
- рекультивация полигона по окончании его эксплуатации.

Санитарно-гигиенические и организационные мероприятия:
- контроль принимаемых отходов и периодический контроль за их морфологическим, фракционным, химическим составом и радиоактивностью;
- ведение мониторинга состояния окружающей среды;
- ведение контроля за соблюдением технологии и режима эксплуатации полигона;
- разработка инструкции и ведение журнала по охране труда и технике безопасности;
- снабжение персонала пожарным инвентарем.

Все эти мероприятия позволяют прогнозировать, что полигон ТКО не будет оказывать вредного воздействия на окружающую природную среду и здоровья населения.

На полигоне ТКО ведется мониторинг состояния окружающей среды с целью устранения тенденций изменения компонентов окружающей среды (атмосферы, поверхностных и подземных вод), территорий, прилегающих к полигону, и, на основании этого разработка рекомендаций и управляющих решений по оптимизации функционирования полигона, обеспечению экологически благоприятных условий его существования.

Уровень организации экологического мониторинга полигона ТКО – локальный, в пределах пространственных границ воздействия полигона на компоненты окружающей среды.

Исходя из местоположения объекта, механизма техногенного воздействия, особенности компонентов природной среды, на которые в первую очередь распространяется воздействие, мониторинг включает в себя следующие направления:
- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг поверхностных вод;
- гидрогеологический мониторинг;
- мониторинг почв.

На полигоне ТКО проводятся:

- систематические наблюдения за состоянием поверхностных вод, почв, атмосферного воздуха;
- интерпретация результатов наблюдений, оценка масштабов загрязнения, составление отчетов по результатам наблюдений;
- разработка и реализация мер по минимизации вредных последствий процесса загрязнения.

Мониторинг атмосферного воздуха.

На полигоне производятся анализы проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона и на границе СЗЗ на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения отходов и представляющих наибольшую опасность.

Поскольку процессы биохимического разложения отходов наиболее интенсивно протекают в летний период года и соответственно выделение загрязняющих веществ в это время максимально, отборы проб атмосферного воздуха проводиться в течении июня, июля, августа каждые 2 года.

Перечень определяемых загрязняющих веществ следующий: азота диоксид (азот (IV) оксид), аммиак, азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), дигидросульфид (сероводород), углерод оксид, метан, диметилбензол (ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) и др.

Анализы проб атмосферного воздуха проводиться аккредитованной лабораторией.

Мониторинг почв.

Мониторинг почв на полигоне предусматривает контроль химических и микробиологических показателей. Химические показатели охватывают тяжелые металлы, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, pH, цианиды.

Микробиологические показатели: общее бактериальное число, колититр, титр протея, яйца гельминтов.

Анализы проб почвы проводиться аккредитованной лабораторией.

Мониторинг поверхностных вод.

В целях установления возможного негативного воздействия полигона на поверхностные воды проводиться мониторинг вод.

В воде определяется содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, pH, магния, кадмия и др.

Анализы проб поверхностных вод проводятся аккредитованной лабораторией.

3.6.5 Балансы ТКО.

Площадь полигона ТКО составляет 10,99 га. Площадь полигона ЖБО составляет 2 га.

В 2018г. на полигон ТКО г. Верхотурье поступило ***36,435 тыс.м^3*** ТКО (*треб. уточнить*).

В 2019г. на полигон ТКО г. Верхотурье поступило ***17,900 тыс.м^3*** (3,024 тыс.тонн) ТКО.

3.6.6 Тарифы.

Информация по тарифам на II-ое полугодие 2020г. приведена в разделе 15.

3.6.7 Технические и технологические проблемы в системе.

- Недостаточное количество контейнерных площадок. Соответствующая заявка в 2019г. направлена в Министерство энергетики и ЖКХ Свердловской области. Общая потребность округа - 398 площадок и 1139 контейнеров.
- Отсутствие на территории округа предприятий (пунктов) осуществляющих прием вторсырья для дальнейшей утилизации.
- Наличие несанкционированных свалок на территории округа.
- Низкий уровень культуры среди населения в сфере обращения с ТКО.

Раздел 4. Характеристика проблем и их решения в сфере энерго- и ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов.

4.1. Топливно-энергетический баланс и баланс воды.

Топливно-энергетические балансы (далее по тексту – ТЭБ) ГО Верхотурский за период с 2015 по 2019гг. разработаны во исполнение требований Федерального закона от 27.07.2010г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» и Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Показатели потребления первичной энергии, потребления тепловой энергии, а также сетевые теплопотери за период с 2015 по 2019гг. приведены в таблице 44.

На рис. 24 наглядно отражена динамика потребления первичной энергии за период с 2015 по 2019гг.

На рис. 25 наглядно отражена динамика потребления тепловой энергии и потери тепловой энергии за период с 2015 по 2019гг.

Очевидно, что объём потребления электроэнергии за период с 2015 по 2018гг в несколько раз занижен. За период с 2015 по 2018гг не учтено производство электроэнергии на Верхотурской ГЭС.

За период с 2015 по 2019гг. отмечается рост потребления природного газа, что объясняется развитием газификации в г. Верхотурье, п. Привокзальный и п. Калачик.

Объём потребления тепловой энергии за период с 2015 по 2019гг существенно не изменился, но в целом имеет тенденцию к снижению.

Значительные «скачки» в потреблении нефтепродуктов объясняются не совершенством системы учёта их потребления.

Объём реализации воды потребителям в 2017 году составил **246,62тыс. м^3**, данные о сетевых потерях воды отсутствуют (см. табл. 28).

Объём реализации воды потребителям в 2018 году составил **201,54 тыс. м^3**, расчётный объём сетевых потерь - **26,07 тыс. м^3** или 11,45% от объёма отпуска воды в сеть (см. табл. 28).

Данные для составления баланса воды за 2019г. не предоставлены.

Таблица 44 Показатели потребления первичной энергии, потребления тепловой энергии и воды, а также сетевые потери тепловой энергии и воды за период с 2015 по 2019гг.

ГОДЫ	Потребление первичной энергии, тут					Тепловая энергия (производство), тут	Тепловая энергия (потери в теплосетях), тут
	Уголь	Нефтепродукты	Природный газ	Прочее твердое топливо	Электрическая энергия		
2015	7097	5342	530	1597	2127	6210	601
2016	11589	858	640	1818	2210	7582	686
2017	7197	29631	863	1556	2103	6594	601
2018	8213	869	714	1703	2038	6183	458
2019	3059	789	6149	1573	14990	6304	591

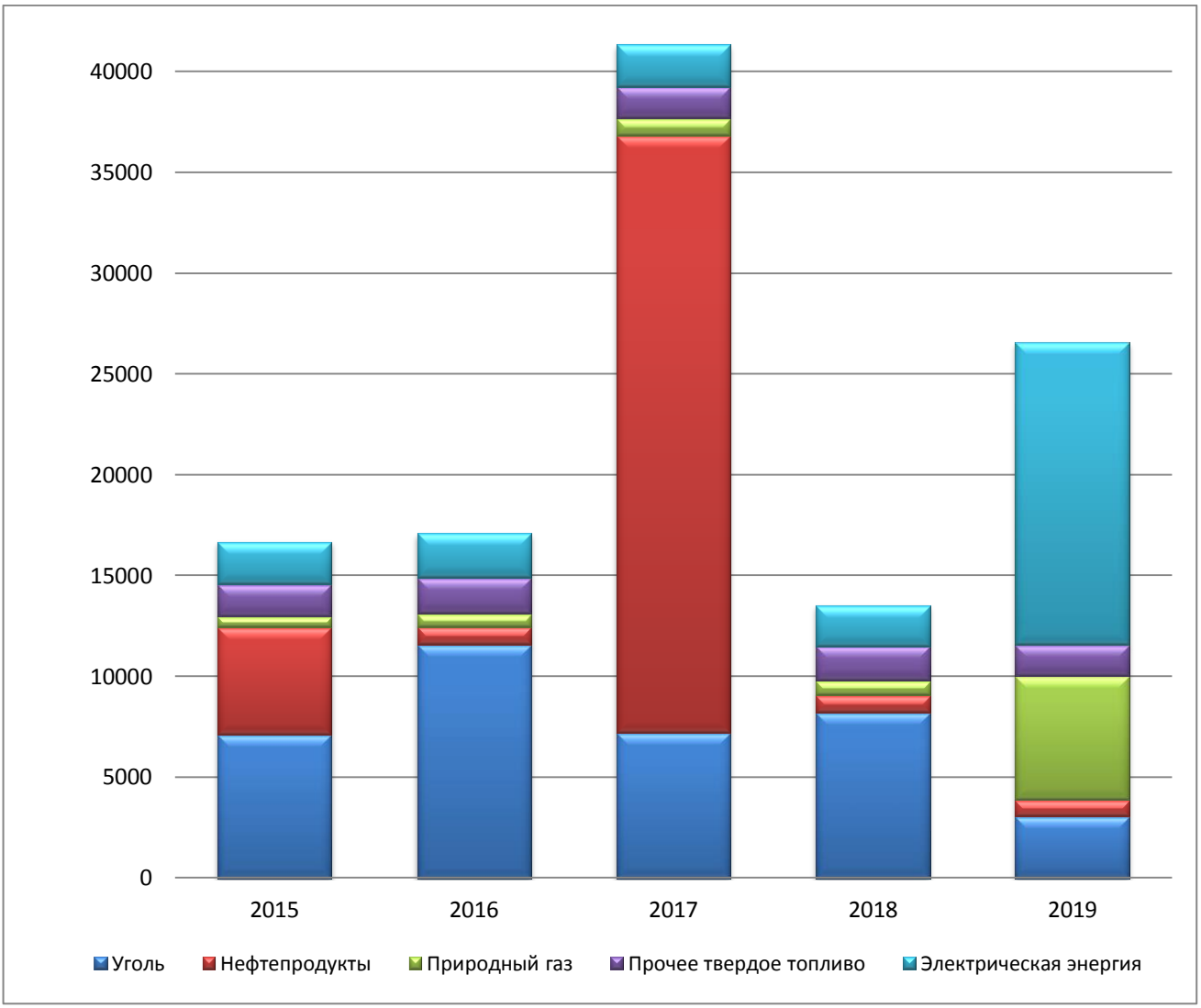


Рисунок 24 Динамика потребления первичной энергии за период с 2015 по 2019гг.

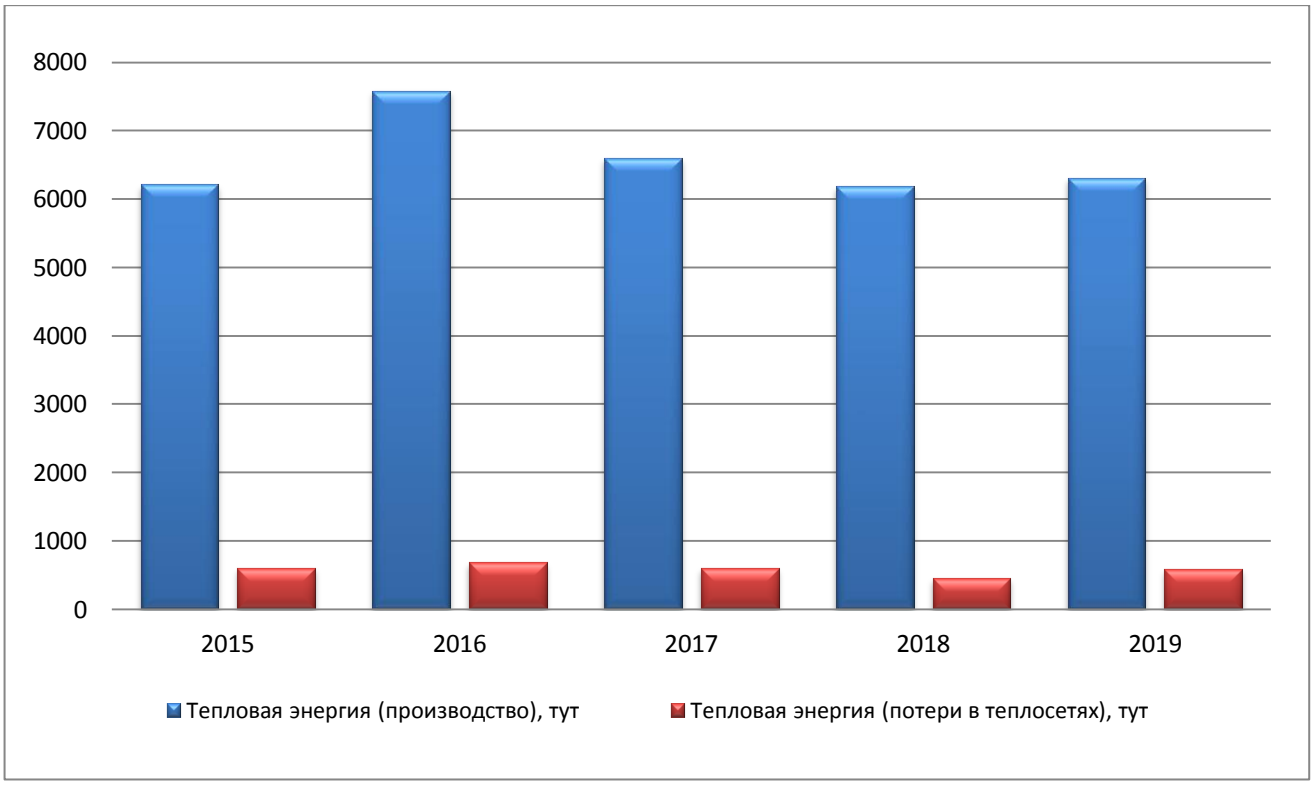


Рисунок 25 Динамика производства тепловой энергии и сетевых потерь с 2015 по 2019 гг.

4.2. Анализ систем ресурсоснабжения от источника до потребителя, на основании фактических показателей энергетической эффективности.

Сведения о потерях природного газа, электрической энергии и воды в распределительных сетях отсутствуют.

Показатели энергоэффективности систем централизованного теплоснабжения по итогам работы в 2018г. и 2019г. приведены в таблице 24. Из-за того, что далеко не все потребители оснащены узлами учёта тепловой энергии и воды, не все котельные оснащены узлами учёта тепловой энергии отдаваемой в теплосеть, и не все скважины и насосные станции оснащены водомерами, показатели энергетической эффективности систем централизованного теплоснабжения и водоснабжения носят весьма условный характер.

Из таблицы 24 можно сделать вывод о том, что уровень энергоэффективности систем централизованного теплоснабжения остаётся низкий. Основные причины – централизованное теплоснабжение районов с низкой плотностью тепловых нагрузок (ИЖД), высокий уровень износа участков тепловых сетей в п. Привокзальный и прокладка совместно с сетями теплоснабжения сетей ХВС.

4.3. Анализ энергетической эффективности отдельных секторов.

В таблице 45 приведены значения показателей энергетической эффективности отдельных секторов ГО Верхотурский за период с 2015 по 2019гг на основании данных Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 45 Значения показателей энергетической эффективности отдельных секторов.

№пп	Показатели	ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Удельная величина потребления электрической энергии в многоквартирных домах на одного проживающего	кВт·час	1571,4	1627,2	1630	1632,5	1651,8	1652,3
2	Удельная величина потребления тепловой энергии в многоквартирных домах на 1 кв. м. общей площади	Гкал	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24
3	Удельная величина потребления горячей воды в многоквартирных домах на одного проживающего	куб. метр	0	0	0	0	0	0
4	Удельная величина потребления холодной воды в многоквартирных домах на одного проживающего	куб. метр	31	31	31	30,84	14,4	13,2
5	Удельная величина потребления природного газа в многоквартирных домах на одного проживающего	куб. метр	0	0	0	0	0	0
6	Удельная величина потребления электрической энергии муниципальными бюджетными учреждениями на одного человека населения	кВт·час	62	62,31	63	63,41	75,74	81,6
7	Удельная величина потребления горячей воды муниципальными бюджетными учреждениями на одного человека населения	куб. метр	0,3	0,3	0,3	0,27	0,31	0,0
8	Удельная величина потребления холодной воды муниципальными бюджетными учреждениями на одного человека	куб. метр	0	0	0	0	0	0,86
9	Удельная величина потребления природного газа муниципальными бюджетными учреждениями на одного человека населения	куб. метр	0	0	0	0	0,01	0,01

4.4. Анализ программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий, бюджетных организаций и ГО Верхотурский.

В ГО Верхотурский разработан проект муниципальной программы «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства городского округа Верхотурский до 2025 года». В состав муниципальной программы входит подпрограмма №4: «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в городском округе Верхотурский до 2025 года».

Цели подпрограммы №4 - повышение эффективности использования энергетических ресурсов жилищным фондом, бюджетными учреждениями и повышение энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры городского округа Верхотурский.

В подпрограмме №4 предусмотрены мероприятия по установке приборов учета ТЭР на муниципальных объектах и в многоквартирных домах.

4.5. Анализ практики учета потребления коммунальных ресурсов.

Сведения об оснащения потребителей узлами учёта потребления тепловой энергии и воды в ГО Верхотурский приведены в таблице 46.

Уровень оснащённости абонентов узлами учёта электрической энергии и природного газа составляет около 100 %.

4.6. Описание основных проблем в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов и пути их решения.

Основными проблемами энергоресурсосбережения в системах коммунальной инфраструктуры и учета коммунальных ресурсов являются:

1. Не оптимизирован гидравлический режим тепловых сетей. Не выполнена гидравлическая наладка тепловых сетей (сети разбалансированы), что приводит к снижению качества теплоснабжения отдельных потребителей и снижению эффективности использования ТЭР. Проблема характерна для всех СЦТ, за исключением СЦТ «Детский сад №25».
2. Высокий уровень износа участков тепловых сетей со сверхнормативными сроками эксплуатации приводит к периодическим нарушениям теплоснабжения потребителей, сверхнормативным потерям в тепловых сетях. Проблема выражена для СЦТ «ИК-53», СЦТ «Лесозавод» СЦТ «БПК», СЦТ «Фрунзе» и СЦТ «ДПМК».
3. Высокая удельная материальная характеристика теплосетей СЦТ (см. табл. 24), из-за низкой плотности тепловых нагрузок, что приводит к значительным сетевым потерям. Низкая плотность тепловых нагрузок в зонах действия большинства СЦТ обусловлена необходимостью оказания услуг централизованного теплоснабжения объектам ИЖФ. Такая ситуация приводит к низкой, или даже отрицательной, рентабельности работы некоторых источников.
4. С сетями теплоснабжения «спутником» проложены сети холодного водоснабжения, что с одной стороны приводит к значительным необоснованным потерям тепловой энергии, а с другой – ухудшается качество холодного водоснабжения.
5. Несанкционированный отбор населением теплоносителя из отопительной сети.
6. Низкий уровень энергетической эффективности и физический износ оборудования котельной СЦТ «БПК». В перспективе развития систем централизованного теплоснаб-

жения ГО Верхотурский по мере газификации территории города Верхотурье планируется реконструкция твердотопливных котельных Центральной и Заречной части города, а также в п. Привокзальный с переводом их на газовое топливо.

7. Отсутствуют узлы учёта тепловой энергии отпускаемой в теплосети на твёрдотопливных котельных, что не позволяет объективно оценивать эффективность работы котельных и потери в теплосетях.
8. Низкий уровень оснащённости потребителей приборами коммерческого учёта тепловой энергии. В соответствии с п.5 статьи 13 Федерального закона РФ №261 от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все МКД должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета тепловой энергии.
9. Низкая энергоэффективность, моральный и физический износ светильников уличного освещения в п. Корелино, с. Дерябино, д. Литовская, п. Косолманка, а также в населённых пунктах Меркушинского и Усть-Салдинского территориальных управлений.
10. Только четыре источника водоснабжения оборудованы приборами учета воды *(скв. «ДПМК-новая», скв. «Неромка-новая» и скв. «Вокзал»)*. Расчет добычи поземных вод на остальных источниках ведется косвенным методом - по количеству часов работы и номинальной производительности насоса. Отсутствие данных по фактической добыче воды не позволяет оценить фактические потери воды в системах централизованного водоснабжения городского округа при ее производстве и транспортировке.
11. Низкий уровень оснащённости потребителей приборами учёта расхода воды. Уровень оснащённости населения округа индивидуальными приборами учёта потребления холодной воды составляет менее 50% от общего количества абонентов подключенных к централизованному водоснабжению. Уровень оснащённости общедомовым учётом потребления холодной воды в МКД составляет менее 5%. Низкий уровень оснащённости потребителей приборами учёта не позволяет объективно оценить уровень фактического потребления воды и уровень сетевых потерь.
12. Износ распределительных сетей водоснабжения в с. Красногорское и в п. Привокзальный *(сети ЦСВ «Лесозавод», ЦСВ «Борисовская» и ЦСВ «Привокзальный»)* составляет порядка 80-90%. Износ сетей водоснабжения ЦСВ «Северная» составляет порядка 50%.
13. Значительная часть водопроводных сетей проложена совместно с тепловыми сетями, что приводит к снижению качества холодной воды (вода у потребителей тёплая) и значительным необоснованным теплопотерям в сетях теплоснабжения. При этом в перспективе, в соответствии со Схемой теплоснабжения ГО Верхотурский, часть потребителей тепловой энергии (ИЖФ) переводится на индивидуальное теплоснабжение, и тепловые сети выводятся из эксплуатации.

Постановлением Правительства РФ от 16.04.2013г. №344 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам предоставления коммунальных услуг» предусмотрено поэтапное значительное повышение нормативов расхода воды, что естественным образом стимулирует «оприборивание» среди населения.

В соответствии с п. 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности…» все МКД должны быть оснащены общедомовыми приборами учёта тепловой энергии.

Таблица 46 Оснащённость потребителей узлами учёта тепловой энергии и воды.

№пп	Наименование населённого пункта	Оснащённость приборами учёта (ПУ) тепловой энергии (ТЭ)									Оснащённость приборами учёта (ПУ)ХВС											
		Юридические лица (ИП и прочие организаций) получающих услугу теплоснабжения			Многоквартирные дома, подключенные к системе централизованного теплоснабжения.			Частные домовладения, подключенные к системе централизованного теплоснабжения.			МКД			Квартиры в МКД			Частные домовладения			Организации		
		общее количество объектов	количество объектов получающих услугу теплоснабжения по приборам учёта	доля оснащения приборами учёта	общее количество МКД	общее количество МКД получающих услугу теплоснабжения по общедомовым приборам учёта	доля оснащения МКД общедомовыми приборами учёта	общее количество домовладений	количество домовладений получающих услугу теплоснабжения по приборам учёта	доля оснащения приборами учёта	Кол-во МКД подключенных к централизованному ХВС	Кол-во МКД оснащённые общедомовыми ПУ ХВС	доля оснащения приборами учёта	Кол-во квартир подключенных к централизованному ХВС	Кол-во квартир оснащённых индивидуальными ПУХВС	доля оснащения приборами учёта	Кол-во ИЖД подключенных к централизованному ХВС	Кол-во ИЖД оснащённых индивидуальными ПУ ХВС	доля оснащения приборами учёта	Кол-во абонентов подключенных к централизованному ХВС	Кол-во абонентов оснащённых ПУ ХВС	доля оснащения приборами учёта
		шт	**шт**	**%**	**шт**	**шт**	**%**	**шт**	**шт**	**%**	**шт**	**шт**	**%**	**шт**	**шт**	**%**	**шт**	**шт**	**%**	**шт**	**шт**	**%**
1	г. Верхотурье	37	10	36,4	41	0	0	163	0	0	29	0	0	766	84	11,0	253	110	43,5	31	30	96,8
2	п. Привокзальный	37	7	18,92	25	0	0	38	0	0	11	0	0	565	149	26,4	65	20	30,8	10	10	100,0
3	с. Красногорское	8	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	–	0	0	–	11	0	0,0	3	3	100,0
4	с. Кордюково	7	0	0	2	0	0	0	0	–	0	0	–	0	0	–	137	0	0,0	6	6	100,0
5	с. Дерябино	8	0	0	0	0	–	1	0	–	0	0	–	0	0	–	0	0	–	4	4	100,0
6	с. Прокопьевская Салда	6	2	33,3	0	0	–	1	0	–	0	0	–	0	0	–	0	0	–	0	0	–
7	п. Карпунинский	6	0	0	0	0	–	0	0	–	0	0	–	0	0	–	105	15	14,3	0	0	–
8	п. Калачик	0	0	–	0	0	–	0	0	–	0	0	–	0	0	–	62	31	50,0	0	0	–
ИТОГО по ГО Верхотурский		**109**	**19**	**17,4**	**69**	**0**	**0**	**207**	**0**	**0**	**40**	**0**	**0**	**1331**	**233**	**37,34**	**633**	**176**	**27,8**	**54**	**53**	**98,1**

Раздел 5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры.

Результаты реализации Программы определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры установлен Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утверждёнными Приказом Министерства регионального развития РФ от 06.05.2011г. № 204:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;
- величины новых нагрузок;
- показатели качества поставляемого ресурса;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности поставки ресурсов;
- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;
- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;
- показатели воздействия на окружающую среду.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский применяется перечень индикаторов, применяемых для мониторинга программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на территории Свердловской области утверждённый Приказом Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 24.05.2018г. №254.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг. Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения. Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность ГО Верхотурский без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, т.е. оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива и т.д.

Целевые показатели (индикаторы) развития коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский приведены в таблице 47.

Таблица 47 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский.

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	**Система водоснабжения**															
1.1	**Надежность и бесперебойность систем централизованного холодного водоснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.1.1	Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения	ед./км.	план	–	–	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26	0,23	0,2
			факт	нд	нд											
1.1.2	Общая протяженность сетей холодного водоснабжения	км.	план	–	–	55,45	55,45	55,45	55,45	60,14	64,82	69,51	74,19	78,88	83,57	88,25
			факт	55,45	55,45											
1.1.3	Установленная мощность источников водоснабжения	тыс. куб. м./сут.	план	–	–	1,52	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
			факт	1,42	1,42											
1.2	**Энергетическая эффективность**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.2.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	план	–	–	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	10,0
			факт	нд	нд											
1.3	**Качество водоснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.3.1	Уровень физического износа систем и объектов водоснабжения (по данным бухгалтерского учета), в том числе:	%	план	–	–	45,0	41,0	37,0	33,0	29,0	25,0	21,0	17,0	13,0	9,0	5,0
			факт	нд	45											
1.3.1.1	физический износ сетей водоснабжения	%	план	–	–	50,0	46,0	42,0	38,0	34,0	30,0	26,0	22,0	18,0	14,0	10,0
			факт	50	50											
1.3.2	Доля соответствия качества питьевой воды установленным требованиям на территории МО	%	план	–	–	50	60	70	80	90	100	100	100	100	100	100
			факт	20,0	40,0											
1.3.3	Протяженность сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	км.	план	–	–	27,73	25,51	23,29	21,07	20,45	19,45	18,07	16,32	14,20	11,70	8,83
			факт	27,73	27,73											
1.3.4	Доля сетей водоснабжения, нуждающихся в замене, от общей протяженности сетей водоснабжения	%	план	–	–	50,0	46,0	42,0	38,0	34,0	30,0	26,0	22,0	18,0	14,0	10,0
			факт	50	50											
1.3.5	Количество построенных объектов водоснабжения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км.	план	–	–	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	9,4	14,1	18,7	23,4	28,1	32,8
			факт	0	0											
1.3.6	Количество построенных объектов водоснабжения (скважины и ВОС), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
			факт	3	0											
1.3.7	Количество реконструированных, модернизированных и капитально отремонтированных объектов водоснабжения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км.	план	–	–	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0
			факт	нд	нд											
1.3.8	Количество реконструированных, модернизированных и капитально отремонтированных объектов водоснабжения (скважины и ВОС), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0
			факт	нд	нд											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.4	**Доступность услуги водоснабжения для потребителей**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.4.1	Число водопроводов и отдельных водопроводных сетей, в том числе:	км.	план	–	–	55,45	55,45	55,45	55,45	60,14	64,82	69,51	74,19	78,88	83,57	88,25
			факт	55,45	55,45											
1.4.1.1	городская местность	км.	план	–	–	30,14	30,14	30,14	30,14	32,14	34,14	36,14	38,14	40,14	42,14	44,14
			факт	30,14	30,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.4.1.2	сельская местность	км.	план	–	–	25,3	25,3	25,3	25,3	28,0	30,7	33,4	36,1	38,7	41,4	44,1
			факт	25,31	25,31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.5	**Затраты на мероприятия по строительству новых систем и объектов системы водоснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.5.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	6,20	13,96	18,80	12,60	12,60	12,60	11,10	11,10
			факт	нд	нд											
1.5.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	0	0											
1.5.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	4,96	11,17	15,04	10,08	10,08	10,08	8,88	8,88
			факт	нд	нд											
1.5.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	1,24	2,79	3,76	2,52	2,52	2,52	2,22	2,22
			факт	нд	нд											
1.5.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
1.6	**Затраты на мероприятия по модернизации, реконструкции и капитально отремонтированных существующих систем, и объектов системы водоснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.6.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	8,99	50,69	55,40	48,37	39,61	44,45	7,70	7,70	7,70	3,34	3,34
			факт	нд	нд											
1.6.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	0	0											
1.6.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	6,23	36,34	41,23	32,59	25,59	25,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
1.6.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	2,76	14,35	14,17	15,78	14,03	18,86	7,70	7,70	7,70	3,34	3,34
			факт	нд	нд											
1.6.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2	**Система водоотведения**															
2.1	**Надежность и бесперебойность централизованной системы водоотведения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.1.1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети	ед./км	план	–	–	5	4,7	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	2,6	2,3	2
			факт	нд	нд											
2.1.2	Общая протяженность сетей водоотведения	км	план	–	–	10,34	10,34	11,54	12,74	13,94	15,14	16,34	17,54	18,74	19,94	21,14
			факт	10,34	10,34											
2.1.3	Установленная мощность очистных сооружений	куб.м./сут.	план	–	–	200	200	200	900	900	900	900	900	900	1400	1400
			факт	200	200											
2.2	**Качество системы водоотведения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.2.1	Уровень физического износа систем и объектов системы водоотведения (по данным бухгалтерского учета), в том числе:	%	план	–	–	100	95	90	75	60	45	40	35	30	25	20
			факт	100	100											
2.2.2	Физический износ сетей водоотведения	%	план	–	–	100	98	95	90	80	70	60	50	40	30	20
			факт	100	100											
2.2.3	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к централизованным бытовым системам водоотведения	%	план	–	–	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	100	100											
2.2.4	Протяженность сетей водоотведения, нуждающихся в замене	км	план	–	–	10,34	10,13	10,96	11,47	11,15	10,60	9,80	8,77	7,50	5,98	4,23
			факт	10,34	10,34											
2.2.5	Доля сетей водоотведения, нуждающихся в замене, от общей протяженности сетей водоотведения	%	план	–	–	100	98	95	90	80	70	60	50	40	30	20
			факт	100	100											
2.2.6	Количество построенных объектов водоотведения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км	план	–	–	0	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8
			факт	0	0											
2.2.7	Количество построенных объектов водоотведения (КОС, КНС), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	0	3	0	1	1	1	2	2	2	1	0
			факт	0	0											
2.2.8	Количество реконструированных, модернизированных и капитально отремонтированных объектов водоотведения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км	план	–	–	1,26	2,51	3,77	5,02	6,28	7,54	8,79	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
2.2.9	Количество реконструированных, модернизированных и капитально отремонтированных объектов водоотведения (КОС, КНС), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
			факт	нд	нд											
2.3	**Доступность коммунальных услуг**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.3.1	Число канализаций и отдельных канализационных сетей, в том числе:	км	план	–	–	10,34	10,34	11,54	12,74	13,94	15,14	16,34	17,54	18,74	19,94	21,14
			факт	10,34	10,34											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.3.1.1	городская местность	км	план	–	–	10,34	10,34	11,54	12,74	13,94	15,14	16,34	17,54	18,74	19,94	21,14
			факт	10,34	10,34											
2.3.1.2	сельская местность	км	план	–	–	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			факт	0,0	0,0											
2.4	**Затраты на мероприятия по строительству новых систем и объектов системы водоотведения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.4.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	54,34	55,34	56,30	16,22	27,77	53,14	36,92	50,02	46,59	14,09	0,00
			факт	нд	нд											
2.4.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	0,00	0,00											
2.4.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	43,48	43,48	45,04	12,98	22,22	42,51	29,54	40,02	37,27	11,27	0,00
			факт	нд	нд											
2.4.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	10,87	11,87	11,26	3,24	5,55	10,63	7,38	10,00	9,32	2,82	0,00
			факт	нд	нд											
2.4.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	0,00	0,00											
2.5	**Затраты на мероприятия по модернизации, реконструкции и капитально отремонтированных существующих систем, и объектов системы водоотведения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.5.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	12,56	12,56	9,63	9,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
2.5.2	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	0,00	0,00											
2.5.3	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	10,05	10,05	7,70	7,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
2.5.4	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	2,51	2,51	1,93	1,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
2.5.5	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	0,00	0,00											
3	**Ливневая система водоотведения**															
3.1	**Надежность и бесперебойность ливневой системы водоотведения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.1.1	Общая протяженность ливневой системы водоотведения	км	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.1.2	Установленная мощность очистных сооружений	куб.м./сут.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2	**Качество ливневой системы водоотведения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.2.1	Уровень физического износа систем и объектов ливневой системы водоотведения (по данным бухгалтерского учета), в том числе:	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.2	Физический износ сетей	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.3	Доля ливневых стоков, прошедших очистку на очистных сооружениях	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.4	Доля ливневых стоков, прошедших очистку на очистных сооружениях	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.5	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.6	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к централизованной ливневой системе водоотведения	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.7	Протяженность сетей ливневой системы водоотведения, нуждающихся в замене	км	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.8	Доля сетей ливневой канализации, нуждающихся в замене, от общей протяженности сетей ливневой системы водоотведения	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.9	Количество построенных объектов ливневой системы водоотведения (ЛОС, ЛНС), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.10	Количество построенных объектов ливневой системы водоотведения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.11	Количество реконструированных, модернизированных и капитально отремонтированных объектов ливневой системы водоотведения (ЛОС, ЛНС), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.2.12	Количество построенных объектов ливневой системы водоотведения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.3	**Доступность коммунальных услуг**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.3.1	Число ливневых канализаций и отдельных ливневых канализационных сетей, в том числе:	км	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.3.1.1	городская местность	км	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.3.1.2	сельская местность	км	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.4	**Затраты на мероприятия по строительству новых систем и объектов ливневой системы водоотведения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.4.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.4.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.4.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.4.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.4.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.5	**Затраты на мероприятия по модернизации, реконструкции и капитально отремонтированных существующих систем, и объектов ливневой системы водоотведения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.5.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.5.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.5.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.5.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
3.5.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	–	–											
4	**Система теплоснабжения**															
4.1	**Надежность (бесперебойность) теплоснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.1.1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых (паровых) сетях на 1 км тепловых (паровых) сетей	ед./км.	план	–	–	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
			факт	нд	нд											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.1.2	Протяженность тепловых (паровых) сетей в двухтрубном исчислении	км.	план	–	–	35,0	34,5	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
			факт	35,0	35,0											
4.1.3	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед./Гкал/час	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0	0											
4.1.4	Установленная мощность источников тепловой энергии	Гкал/час	план	–	–	37,7	33,9	34,7	35,2	35,2	37,2	35,7	34,2	32,7	31,2	30,5
			факт	36,3	36,3											
4.2	**Энергетическая эффективность**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.2.1	Годовой расход топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с разбивкой по видам топлива (газ, уголь, дрова, мазут и т.д.)	т.у.т.	план	–	–	9861,5	9134,6	8858,3	8053,0	7688,3	6992,7	7220,2	7447,7	7675,1	7902,6	8130,1
			факт	9954,4	9516,8											
4.2.2	Удельный расход топлива при производстве тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	план	–	–	221,8	202,2	203,5	198,5	197,6	186,4	183,4	180,6	178,1	175,8	173,6
			факт	226,0	220,6											
4.2.3	Общий объем выработки тепловой энергии (теплоносителя) отпускаемый с коллекторов источников тепловой энергии (отгружаемый в тепловую сеть)	тыс. Гкал/год	план	–	–	44,5	45,2	43,5	40,6	38,9	37,5	39,4	41,2	43,1	45,0	46,8
			факт	44,05	43,13											
4.2.4	Полезный отпуск тепловой энергии (теплоносителя) потребителям	тыс. Гкал/год	план	–	–	36,2	37,3	36,7	35,2	34,5	33,7	35,6	37,4	39,2	41,0	42,9
			факт	35,6	34,8											
4.2.5	Величина технологических потерь (тепло) при передаче (транспортировке) тепловой энергии, теплоносителя по тепловым и паровым сетям	тыс. Гкал/год	план	–	–	8,28	7,85	6,83	5,38	4,44	3,76	3,80	3,84	3,88	3,92	3,96
			факт	8,44	8,34											
4.2.6	Величина технологических потерь (вода) при передаче (транспортировке) тепловой энергии, теплоносителя по тепловым и паровым сетям	тыс. куб.м/год	план	–	–	1,1	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	1,1	0,8	0,6	0,5	0,5
			факт	нд	нд											
4.2.7	Доля технологических потерь при передаче (транспортировке) тепловой энергии, теплоносителя по тепловым и паровым сетям от полезного отпуска тепловой энергии потребителям	%	план	–	–	18,62	17,38	15,69	13,25	11,42	10,02	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47
			факт	19,17	19,33											
4.3	**Качество теплоснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.3.1	Уровень физического износа систем и объектов теплоснабжения (по данным бухгалтерского учета), в том числе:	%	план	–	–	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20
			факт	нд	70											
4.3.2	Физический износ тепловых сетей	%	план	–	–	20	8	6	4	4	4	4	4	4	4	4
			факт	нд	20											
4.3.3	Протяженность тепловых (паровых) сетей, нуждающихся в замене	км	план	–	–	4,7	3,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			факт	4,7	4,7											
4.3.4	Доля тепловых (паровых) сетей, нуждающихся в замене от общей протяженности тепловых (паровых) сетей	%	план	–	–	13,4	8,6	4,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
			факт	13,4	13,4											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.3.5	Количество построенных объектов теплоснабжения (котельных), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	0	1	1	0	0	2	2	1	1	2	0
			факт	0	0											
4.3.6	Количество построенных объектов теплоснабжения (мощность), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	МВт	план	–	–	0,00	2,56	2,56	0,00	0,00	1,74	1,74	1,74	2,91	2,91	0,00
			факт	0,00	0,00											
4.3.7	Количество построенных объектов теплоснабжения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км	план	–	–	0,20	0,35	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	1,50	1,80	1,80
			факт	0,00	0,50											
4.3.8	Количество модернизированных (реконструированных) объектов теплоснабжения (котельных), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0	0											
4.3.9	Количество модернизированных (реконструированных) объектов теплоснабжения (мощность), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	МВт	план	–	–	2,40	6,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0	0											
4.3.10	Количество модернизированных (реконструированных) объектов теплоснабжения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км	план	–	–	0	4,9	4,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			факт	0	0											
4.4	**Затраты на мероприятия по строительству новых систем и объектов систем теплоснабжения.**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.4.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	1,70	35,96	1,00	1,00	1,00	9,25	8,50	7,50	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
4.4.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	0	0											
4.4.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	0,00	29,73	0,00	0,00	0,00	6,20	6,20	5,20	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
4.4.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	1,70	6,23	1,00	1,00	1,00	3,05	2,30	2,30	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
4.4.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	1,15	8,55	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	6,21	11,31	45,07	4,82
			факт	нд	нд											
4.5	**Затраты на мероприятия по модернизации, реконструкции и капитально отремонтированных существующих объектов систем теплоснабжения.**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.5.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	3,59	22,39	22,56	7,27	0,15	0,15	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
4.5.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
4.5.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.5.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	3,59	22,39	22,56	7,27	0,15	0,15	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
4.5.1.4	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	6,05	9,33	1,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
5	**Система электроснабжения**															
5.1	**Надежность и бесперебойность электроснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.1.1	Потребляемая мощность	МВт	план	–	–	6,79	6,79	6,84	6,89	6,94	6,99	7,04	7,09	7,14	7,19	7,20
			факт	6,79	6,79											
5.1.2	Количество технологических нарушений на распределительных электрических сетях	ед.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	нд	нд											
5.1.3	Общая протяженность сетей электроснабжения	км.	план	–	–	921,4	921,4	921,4	921,4	921,4	921,4	921,4	921,4	921,4	921,4	921,4
			факт	921,4	921,4											
5.2	**Качество электроснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.2.1	Уровень физического износа систем и объектов электроснабжения (по данным бухгалтерского учета), в том числе:	%	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.2.1.1	физический износ электрических сетей	%	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.2.2	Протяженность электрических сетей, нуждающихся в замене	км.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.2.3	Доля электрических сетей, нуждающихся в замене, от общей протяженности электрических сетей	%	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.2.4	Количество построенных объектов электроснабжения (подстанции), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.2.5	Количество построенных объектов электроснабжения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.2.6	Количество модернизированных и реконструированных объектов электроснабжения (подстанции), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.2.7	Количество модернизированных и реконструированных объектов электроснабжения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5.3	**Затраты на мероприятия по строительству новых систем и объектов системы электроснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.3.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.3.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.3.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.3.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.3.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.4	**Затраты на мероприятия по модернизации, реконструкции и капитально отремонтированных существующих систем, и объектов системы электроснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.4.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.4.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.4.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.4.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
5.4.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
6	**Система газоснабжения**															
6.1	**Надежность и бесперебойность газоснабжения**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6.1.1	Количество прекращений подачи газа в результате технологических нарушений на газовых сетях на 1 км газовых сетей	ед./км	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
6.1.2	Общая протяженность газовых сетей	км	план	–	–	90,1	90,10	95,42	95,42	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92
			факт	86,9	86,9											
6.1.3	Количество прекращений подачи газа в результате технологических нарушений на источниках газоснабжения на 1 куб.м/час установленной мощности	ед./куб. м/час	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6.1.4	Установленная мощность источников газоснабжения	куб. м/час	план	–	–	1063	1268	1290	1381	1448	1529	1705	1889	2066	2252	2449
			факт	нд	нд											
6.2	**Энергетическая эффективность**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6.2.1	Общий объем распределения газа	тыс. куб. м	план	–	–	7165	8542	8694	9308	9759	10305	11491	12727	13919	15173	16504
			факт	7286	5313											
6.3	**Качество газоснабжения**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6.3.1	Уровень физического износа систем и объектов газоснабжения (по данным бухгалтерского учета), в том числе:	%	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
6.3.2	физический износ газовых сетей	%	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
6.3.3	Протяженность газовых сетей, нуждающихся в замене	км	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
6.3.4	Доля газовых сетей, нуждающихся в замене от общей протяженности газовых сетей	%	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
6.3.5	Количество построенных объектов газоснабжения (ГРП, ГРС), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед	план	–	–	–	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
			факт	нд	нд	1										
6.3.6	Количество построенных объектов газоснабжения (сети), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км	план	–	–	3,2	0,0	5,3	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			факт	0	0											
6.3.7	Количество модернизированных (реконструированных) объектов газоснабжения (ГРП, ГРС), введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	ед	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
6.3.8	Количество модернизированных (реконструированных) объектов газоснабжения (сети) введенных в эксплуатацию за рассматриваемый период	км	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
6.4	**Затраты на мероприятия по строительству новых систем и объектов системы газоснабжения**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6.4.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	26,19	6,20	25,04	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
6.4.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
6.4.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	19,79	6,00	25,04	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
6.4.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	6,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6.4.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			факт	нд	нд											
6.5	**Затраты на мероприятия по модернизации, реконструкции и капитально отремонтированных существующих систем, и объектов системы газоснабжения**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6.5.1	Бюджетное финансирование, в том числе:	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	нд	нд											
6.5.1.1	федеральный бюджет;	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	нд	нд											
6.5.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации;	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	нд	нд											
6.5.1.3	бюджет муниципального образования	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	нд	нд											
6.5.2	Привлечение частных инвестиций (в том числе инвестиционные и кредитные средства)	млн. руб.	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	нд	нд											
7	**Сбор и утилизация ТКО**															
7.1	**Производственная программа**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.1.1	Объем вывоза и утилизации ТКО	тыс.м.куб.	план	–	–	20,00	22,00	24,00	26,00	28,00	30,00	32,00	34,00	35,00	35,00	35,00
			факт	нд	17,9											
7.1.2	Уровень обеспеченности услугой по вывозу и утилизации ТКО	%	план	–	–	57,1	62,9	68,6	74,3	80,0	85,7	91,4	97,1	100	100	100
			факт	нд	50											
7.1.3	Удельное образование ТКО	м.куб./чел.	план	–	–	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
			факт	2,16	2,16											
7.2	**Надёжность вывоза и утилизации ТКО**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.2.1	Уровень наполняемости полигона, %	%	план	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			факт	нд	нд											
7.3	**Доступность услуги по вывозу и утилизации ТКО**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.3.1	Доля расходов на оплату услуг по вывозу и утилизации ТКО в совокупном доходе населения	%	план	–	–	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
			факт	0,8	0,8											

Номер индикатора	Наименование индикатора мониторинга	Ед.изм.		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
8	**Доступность коммунальных услуг по всему муниципальному образованию**															
8.1	**Уровень благоустройства жилищного фонда**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8.1.1	водоснабжением	%	план	–	–	21,3	22	23	25	30	35	40	45	45	45	45
			факт	21,3	21,3											
8.1.2	водоотведением	%	план	–	–	5,15	7,5	10,2	12,9	15,7	18,5	21	25	27	30	35
			факт	5,15	5,15											
8.1.3	системой ливневого водоотведения	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0	0											
8.1.4	отоплением	%	план	–	–	36,70	36,4	36,1	35,8	36,1	36,4	36,7	37,0	37,3	37,6	37,9
			факт	36,7	36,7											
8.1.5	горячим водоснабжением	%	план	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0	0											
8.1.6	электроснабжением	%	план	–	–	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			факт	100	100											
8.1.7	газом (сетевым, сжиженным)	%	план	–	–	8,5	10,9	13,4	18,3	23,2	29,2	32,8	36,4	38,3	40,3	42,2
			факт	4,7	6											

Раздел 6. Перспективная схема теплоснабжения.

Схема теплоснабжения ГО Верхотурский на период до 2033г. актуализирована в 2021г.

Принципы развития систем теплоснабжения ГО Верхотурский:

1. приоритетное использование природного газа в качестве основного топлива для существующих, реконструируемых и перспективных источников тепловой энергии;
2. использование индивидуального (автономного) теплоснабжения для индивидуальных жилых домов, жилых домов блокированной застройки и одиночных удалённых потребителей;
3. размещение источников тепловой энергии как можно ближе к потребителю, в том числе, перевод индивидуальных жилых домов и одиночных потребителей на индивидуальное (автономное) теплоснабжение;
4. унификация оборудования, что позволяет снизить складской резерв запасных частей;
5. разумное повышение коэффициента использования установленной мощности основного теплотехнического оборудования;
6. автоматизация, роботизация и диспетчеризация котельных (создание единого диспетчерского центра для дистанционного мониторинга работы объектов коммунальной инфраструктуры);
7. использование наилучших доступных технологий;
8. внедрение оборудования с высоким классом энергоэффективности;
9. приоритетное внедрение мероприятий с малым сроком окупаемости.

Основные решения по развитию системы теплоснабжения в ГО Верхотурский отражены в таблице 48.

Решения по развитию системы теплоснабжения в г. Верхотурье и п. Привокзальный наглядно представлены на рис. 26. По остальным населённым пунктам (с. Дерябино, п. Карпунинский, с. Кордюково, с. Красногорское и с. Прокопьевская Салда) строительство новых источников тепловой энергии и существенного изменения топологии сетей не планируется.

Перечень мероприятий и проектов в теплоснабжении, обеспечивающих надёжное теплоснабжение по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский приведён в таблице 49.

Основные ожидаемые показатели работы системы теплоснабжения с учётом внедрения мероприятий приведены в таблице 47.

Финансовые потребности для реализации мероприятий с распределением по источникам финансирования приведены в таблице 50.

Стоимость строительства и реконструкции источников тепловой энергии определена по укрупненным нормативам цен строительства НЦС 81-02-19-2017 «Здания и сооружения городской инфраструктуры» без учёта НДС и приведена к ценам 2019г. с учётом потребительских цен (ИПЦ). Расценки НЦС 81-02-19-2017 содержат в своём составе все затраты, в том числе затраты на оформление земельного участка для строительства котельной, выполнение проектных работ, экспертиза, приобретение оборудования и материалов; строительно-монтажные и приёмо-сдаточные работы.

Стоимость технического перевооружения и реконструкции тепловых сетей определена по укрупненным нормативам цен строительства НЦС 81-02-13-2017 «Наружные тепловые сети»

без учёта НДС и приведена к ценам 2019г. с учётом ИПЦ. Расценки приняты для подземной канальной прокладки сетей теплоснабжения стальными трубами в ППУ изоляции.

Таблица 48 Основные решения по развитию системы теплоснабжения ГО Верхотурский.

Наименование населённого пункта.	по источникам тепловой энергии		по сетям теплоснабжения		по системе ГВС		по индивидуальному жилищному фонду	
	описание предложения	год реализации	описание предложения	год реализации	описание предложения	год реализации	описание предложения	год реализации
п. Привокзальный *(перспективный микрорайон "Новый Восточный")*	Строительство автоматической газовой блочно-модульной котельной на территории перспективного микрорайона «Новый восточный» для централизованного теплоснабжения МКД и общественного фонда.	2028-2033	Строительство сетей теплоснабжения (подземная канальная прокладка стальных труб в ППУ изоляции).	2028-2033	Строительство сетей ГВС с циркуляцией для МКД (подземная канальная прокладка в полипропиленовых труб в ППУ изоляции.	2028-2033	Для индивидуального жилищного фонда и "таунхаусов" предусмотреть теплоснабжение от индивидуальных газовых теплогенераторов.	2028-2033
	Строительство автоматической газовой блочно-модульной котельной на территории перспективного жилого района «Новый восточный» для централизованного теплоснабжения школы.	2028-2033						
г. Верхотурье *(перспективный микрорайон "Спортивный")*	Строительство автоматической газовой блочно-модульной котельной на территории перспективного микрорайона «Спортивный» для централизованного теплоснабжения МКД и общественного фонда.	2028-2033	Строительство сетей теплоснабжения (подземная канальная прокладка стальных труб в ППУ изоляции).	2028-2033	Строительство сетей ГВС с циркуляцией для МКД (подземная канальная прокладка в полипропиленовых труб в ППУ изоляции).	2028-2033	Для индивидуального жилищного фонда и "таунхаусов" предусмотреть теплоснабжение от индивидуальных газовых теплогенераторов.	2028-2033
г. Верхотурье *(мкр. "Химзавод")*	Строительство автоматической газовой блочно-модульной котельной на территории жилого района «Химзавод» для централизованного теплоснабжения существующих и перспективных МКД и общественного фонда. Консервация существующей котельной "Химзавод".	2021-2022	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2021-2022	На перспективу рассмотреть вопрос о строительстве системы ГВС для существующих и перспективных МКД и общественного фонда.	2029-2030	Для индивидуального жилищного фонда и "таунхаусов" предусмотреть теплоснабжение от индивидуальных газовых теплогенераторов.	2020-2023
			Строительство сетей теплоснабжения (подземная канальная прокладка стальных труб в ППУ изоляции) для перспективных МКД и общественного фонда.	2023-2028				
г. Верхотурье (Северная. БПК.)	Строительство автоматической блочной газовой котельной по ул. Васильевская, 22 мощностью 6,4 МВт на площадке котельной "Северная". Существующая твёрдотопливная котельная "Северная" сохраняется как резервный источник теплоснабжения. Ликвидация котельной БПК. Обустройство распределительного узла в котельной "БПК".	2020-2021	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения. Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	На перспективу рассмотреть вопрос о строительстве системы ГВС для существующих МКД и общественного фонда.	2020-2021	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
г. Верхотурье (ПАТО)	Установка системы водоподготовки.	2023	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	Нет предложений.	–	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
	Консервация существующей котельной "ПАТО" после перевода всех объектов на децентрализованное теплоснабжение.	2023-2025						
г. Верхотурье (РТПС)	Замена водогрейного котла АБК-0,8 на котёл КВС-2,4	2020	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	Нет предложений.	–	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
	Консервация существующей котельной "РТПС" после перевода всех объектов на децентрализованное теплоснабжение.	2023-2025						
г. Верхотурье (ДПМК)	Установка системы водоподготовки.	2023	Замена сетей теплоснабжения общей протяжённостью 1350 м в двухтрубном исчислении *(1 уч-ок: вдоль домов 10, 8, 6, 4, 2 по улице Фрунзе; 2 уч-ок: сети к домам по ул. Баянова 53, 55, 72, 74; 3 уч-ок: от перекрестка Фрунзе-Мелиораторов до перекрестка Мелиораторов-Покровская; 4 уч-ок: от перекрестка 8 Марта-Покровская до дому 13Б по ул. 8 Марта).* Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	На перспективу рассмотреть вопрос о строительстве системы ГВС для существующих МКД и общественного фонда.	2028-2033	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
	Переключение потребителей СЦТ "ДПМК" к СЦТ "Фрунзе". Существующая твёрдотопливная котельная "ДПМК" подлежит ликвидации.	2025-2028	Строительство участка теплосети для подключения потребителей котельной "ДПМК" к перспективной автоматической блочной газовой котельной на площадке котельной "Фрунзе". (подземная канальная прокладка стальных труб в ППУ изоляции).	2025-2028				
г. Верхотурье (Фрунзе)	Замена водогрейного котла КВС-2,0.	2021	Замена сохраняемых сетей теплоснабжения (до МКД кроме участка по ул. Фрунзе до лыжной базы).	2020-2021				
	Установка системы водоподготовки.	2023						
	Строительство автоматической блочной газовой котельной на площадке котельной "Фрунзе".	2025-2028						
	Для объекта "Лыжная база" по адресу: ул. 70 лет Октября, 4 установка индивидуального автоматического блочного газового котла. Существующая твёрдотопливная котельная "Фрунзе" сохраняется как резервный источник теплоснабжения.	2025-2028						

Наименование населённого пункта.	по источникам тепловой энергии		по сетям теплоснабжения		по системе ГВС		по индивидуальному жилищному фонду	
	описание предложения	год реализации	описание предложения	год реализации	описание предложения	год реализации	описание предложения	год реализации
г. Верхотурье (Центральная)	Замена газовых котлов на котлы большей мощности в связи с подключением потребителей по адресу: ул. Совхозная, 28; Советская, 4; Карла-Маркса, 7 и Комсомольская, 25	2021-2022	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения	2020-2021	На перспективу рассмотреть вопрос о строительстве системы ГВС для существующих МКД и общественного фонда.	2028-2033	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
			Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020				
п. Привокзальный (Заводская)	Установка системы водоподготовки.	2023	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	На перспективу рассмотреть вопрос о строительстве системы ГВС для МКД.	2028-2033	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
	Строительство автоматической блочной газовой котельной в непосредственной близости от МКД по ул. Заводская, 4 и ул. Заводская, 6. Существующая твёрдотопливная котельная "Заводская" сохраняется как резервный источник теплоснабжения.	2025-2027						
п. Привокзальный (НГЧ)	Строительство скважины. Установка системы водоподготовки.	2020-2023	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	На перспективу рассмотреть вопрос о строительстве системы ГВС для существующих МКД и общественного фонда.	2028-2033	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
	Строительство автоматической блочной газовой котельной (площадка котельной "НГЧ"). Существующая твёрдотопливная котельная "НГЧ" сохраняется как резервный источник теплоснабжения.	2025-2027						
п. Привокзальный (ИК-53)	Капитальный ремонт дизель-электрогенератора.	2020	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения. Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	На перспективу рассмотреть вопрос о строительстве системы ГВС для существующих МКД и общественного фонда.	2028-2033	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
п. Привокзальный (Лесозавод)	Установка твердотопливного котла наружного размещения мощностью 1Гкал/ч на котельной "Лесозавод".	2020	Техническое перевооружение сетей теплоснабжения по ул. Чапаева. Техническое перевооружение сетей теплоснабжения от скважины до котельной. Техническое перевооружение вводов теплосети в многоквартирные дома. Ремонт (восстановление) теплоизоляционного слоя на сетях теплоснабжения. Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	На перспективу рассмотреть вопрос о строительстве системы ГВС для существующих МКД и общественного фонда.	2028-2033	Перевод индивидуального жилищного фонда и малоэтажных домов блокированной застройки на теплоснабжение от индивидуальных газовых котлов.	2020-2025
	Капитальный ремонт здания. Установка системы водоподготовки.	2020						
	Строительство автоматической блочной газовой котельной на площадке котельной "Лесозавод". Существующая твёрдотопливная котельная "Лесозавод" сохраняется как резервный источник теплоснабжения.	2025-2027						
с. Красногорское.	Замена водогрейного котла АБК-0,8 на котёл КВС-2,0.	2021	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	–	–	–	–
	Установка резервного котла.	2020-2021						
	Установка системы водоподготовки.	2023						
с. Прокопьевская Салда.	Установка резервного котла.	2021	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	–	–	–	–
	Установка системы водоподготовки.	2023						
с. Кордюково (центр).	Капитальный ремонт здания котельной.	2020	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	–	–	–	–
	Строительство скважины. Установка системы водоподготовки.	2020-2023			–	–	–	–
с. Кордюково (СОШ).	Строительство скважины. Установка системы водоподготовки.	2020-2023	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	–	–	–	–
с. Дерябино.	Строительство скважины. Установка системы водоподготовки.	2020-2023	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	–	–	–	–
п. Карпунинский	Строительство скважины. Установка системы водоподготовки.	2020-2023	Наладка гидравлического режима работы сетей.	2020-2021	–	–	–	–

Предложения по развитию СЦТ в ГО Верхотурский

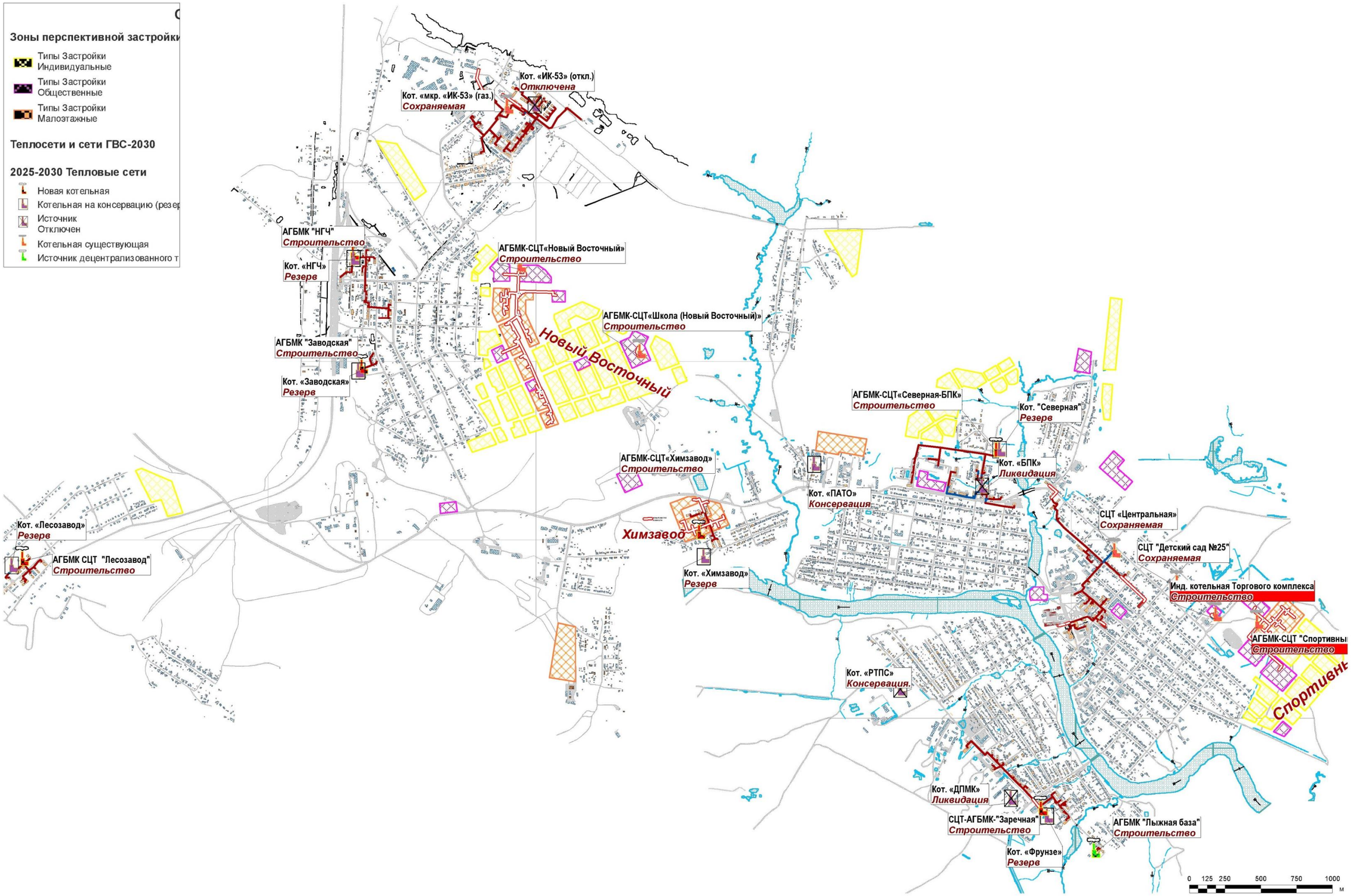


Рисунок 26 Решения по развитию системы теплоснабжения в г. Верхотурье и п. Привокзальный.

Раздел 7. Перспективная схема водоснабжения.

Схема водоснабжения и водоотведения ГО Верхотурский на период до 2033г. актуализирована в 2021г.

Направления развития централизованных систем водоснабжения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения ГО Верхотурский являются:

- привлечение инвестиций в строительство новых и техническое перевооружение существующих объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованных систем водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности и оптимизация затрат на техническое обслуживание и ремонт систем водоснабжения.

Предлагается сохранить общую структуру централизованного водоснабжения населённых пунктов ГО Верхотурский на базе существующих ЦСВ.

В качестве источников водоснабжения рекомендуется использовать подземные воды, добываемые из скважин.

Для повышения надёжности и качества водоснабжения при минимальных финансовых затратах предлагается объединение существующих смежных ЦСВ в п. Привокзальный, заречном и северном районах г. Верхотурье.

Для повышения качества водоснабжения потребителей и исключения негативного влияния на работу теплосетей приоритетным направлением развития ЦСВ г. Верхотурье и п. Привокзальный является перекладка наружных сетей водоснабжения на глубину ниже уровня промерзания грунта.

Принципы развития систем водоснабжения ГО Верхотурский:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- при техническом перевооружении, реконструкции и строительстве систем водоснабжения применение наилучших доступных технологий (НДТ); обеспечение автоматизированного учёта энергоносителей и воды как на водозаборных сооружениях (ВЗС), так и у потребителей;
- реализация автоматизированных систем управления объектами инженерной инфраструктуры; применение принципа унификации при выборе оборудования для систем водоснабжения.

Задачи развития централизованных систем водоснабжения.

- Реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности. Для повышения надёжности водоснабжения объединение смежных существующих ЦСВ в п. Привокзальный и заречном и северном районах г. Верхотурье. Для

повышения качества водоснабжения потребителей и исключения негативного влияния на работу теплосетей перекладка наружных сетей водоснабжения на глубину ниже уровня промерзания грунта.

- Замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения.
- Строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также для водоснабжения территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для жителей округа.
- Обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов.
- Повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов.
- Обеспечение качества воды от систем централизованного водоснабжения на уровне значений не хуже установленных требованиями СанПиН 1.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды…» путём установки водоочистных станций и перекладки наружных сетей водоснабжения на глубину ниже уровня промерзания грунта

Основные решения по водоснабжению ГО Верхотурский.

1. Учитывая природные свойства подземных вод и отсутствие систем водоподготовки в качестве первоочередных мер для подачи абонентам воды установленного качества в схеме водоснабжения предусмотрены следующие меры:

- Установка водоочистной станции (ВОС) для ЦСВ «Северная» в г. Верхотурье.
- Установка ВОС для ЦСВ «Кордюково» в с. Кордюково.
- Восстановление работоспособности существующей ВОС в мкр. «Химзавод» г. Верхотурье.
- Установка ещё одной (двух) ВОС в заречном районе г. Верхотурье.
- Строительство скважины и установка ВОС для ЦСВ «Лесозавод» в п. Привокзальный.
- Установка ВОС в с. Дерябино и с. Красногорское.

2. Прокладка более 44% от общей протяжённости сетей водоснабжения ЦСВ ГО Верхотурский выполнена совместно с сетями теплоснабжения, что приводит к снижению качества холодной воды (вода у потребителей тёплая) и к значительным необоснованным теплопотерям в сетях теплоснабжения. Кроме того, в теплой питьевой воде, транспортируемой по сетям водоснабжения, создаются благоприятные условия для развития патогенных микроорганизмов. В 2019г. в пробах воды ЦСВ «Северная», ЦСВ «Борисовская» и ЦСВ «Привокзальная-центр» выявлено не соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по вирусологическим и бактериологическим показателям, что говорит не только о низкой эффективности системы обеззараживания воды перед подачей её в распределительную сеть, но и о том, что при транспортировке воды с температурой 30-40°С по трубопроводам происходит интенсивное развитие микроорганизмов.

В заречном и северном районах г. Верхотурье и в п. Калачик активно идёт процесс газификации. В п. Привокзальный заведён сетевой природный газ. В соответствии со Схемой теплоснабжения ГО Верхотурский часть потребителей тепловой энергии (ИЖФ) переводится на

индивидуальное теплоснабжение, и тепловые сети выводятся из эксплуатации. Соответственно, необходима перекладка сетей водоснабжения на глубину ниже уровня промерзания грунта.

На основании вышеизложенного в схеме водоснабжения предусмотрены меры по перекладке существующих наружных сетей водоснабжения на глубину ниже уровня промерзания грунта.

Населённый пункт	Протяжённость сетей для перекладки на глубину ниже уровня промерзания грунта, км	
	1-ая очередь (2020-2023гг)	всего
г. Верхотурье	8	15
п. Привокзальный	0,8	5,5
п. Калачик	1,6	1,6
с. Кордюково	0,8	0,8
с. Дерябино	0,37	0,37
Итого по ГО Верхотурский	**11,57**	**23,37**

3. Уровень спроса на услуги централизованного водоснабжения у населения будет зависеть от таких определяющих факторов, как: качество воды, надёжность водоснабжения и тариф на воду. На данном этапе предлагается расширение (развитие) существующих централизованных систем водоснабжения с увеличением доли населения, получающего услугу водоснабжения от общей численности населения округа с 21,3% до 45% к 2033г.

Строительство новых систем централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, на данном этапе не целесообразно, по причинам малой численности постоянно проживающего населения на данных территориях, ограниченных возможностей по финансированию подобного рода проектов, а также необходимостью серьёзных финансовых вложений в существующие централизованные системы водоснабжения.

4. В соответствии с разработанным в 2013 г. УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН проектом планировки нового жилого района «Новый Восточный» в п. Привокзальный (шифр Г-14.2/2011) система питьевого водоснабжения района «Новый Восточный» будет обеспечиваться от Актайского месторождения подземных вод от существующих скважин п. Привокзальный.

5. Система питьевого водоснабжения микрорайона «Химзавод» будет обеспечиваться от существующей ЦСВ «Химзавод».

6. Система питьевого водоснабжения микрорайона «Спортивный» будет обеспечиваться от Неромского месторождения подземных вод от существующей ЦСВ «Неромка».

Предлагаемые решения по развитию централизованного водоснабжения в г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный наглядно продемонстрированы на рис. 27 и 28. Все маршруты нанесённых трасс и места размещения скважин, водонапорных башен, ВОС и т.д. на рис. 27 и 28 демонстрируют только принципиальную схему предлагаемых решений.

Перечень мероприятий и проектов в водоснабжении, обеспечивающих надёжное водоснабжение по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский приведён в таблице 49.

Основные ожидаемые показатели работы систем водоснабжения с учётом внедрения мероприятий приведены в таблице 47.

Финансовые потребности для реализации мероприятий с распределением по источникам финансирования приведены в таблице 50.

Стоимость строительства, реконструкции и технического перевооружения ВЗС и ВОС определена на основании укрупненных нормативов цен строительства НЦС 81-02-19-2017 *(утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от «01» июня 2017г. № 837/пр)* без учёта НДС и приведена к ценам 2019г. с учётом ИПЦ.

Стоимость строительства, реконструкции, модернизации, капитального ремонта сетей водоснабжения определена на основании укрупненных нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2017 *(утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 28 июня 2017 г. № 936/пр)* без учёта НДС и приведена к ценам 2019г. с учётом ИПЦ.

При реконструкции и строительстве водопроводов холодного водоснабжения рекомендуется использовать напорные трубы из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «питьевая».

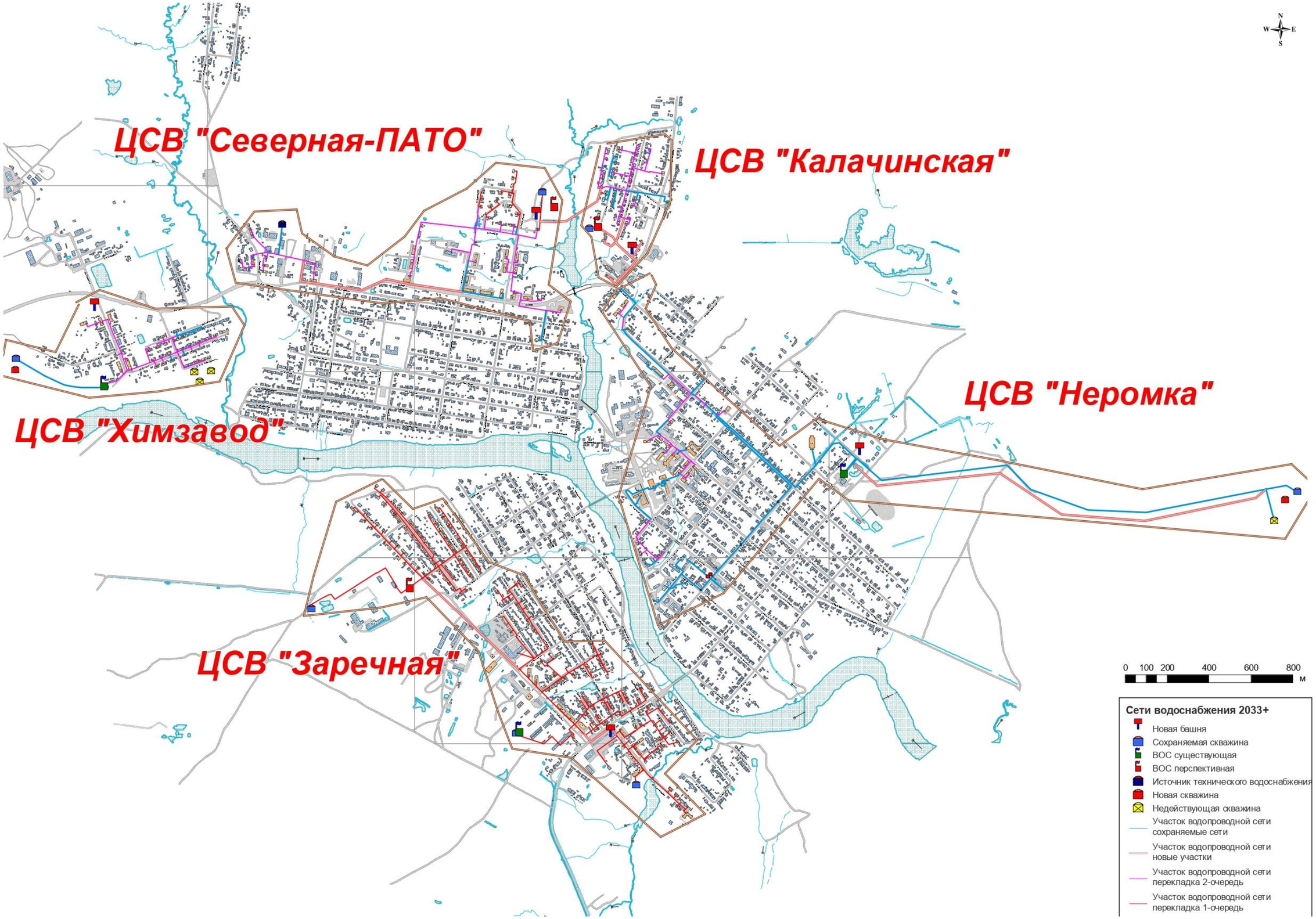


Рисунок 27 Предлагаемые решения по развитию централизованного водоснабжения в г. Верхотурье и п. Калачик.

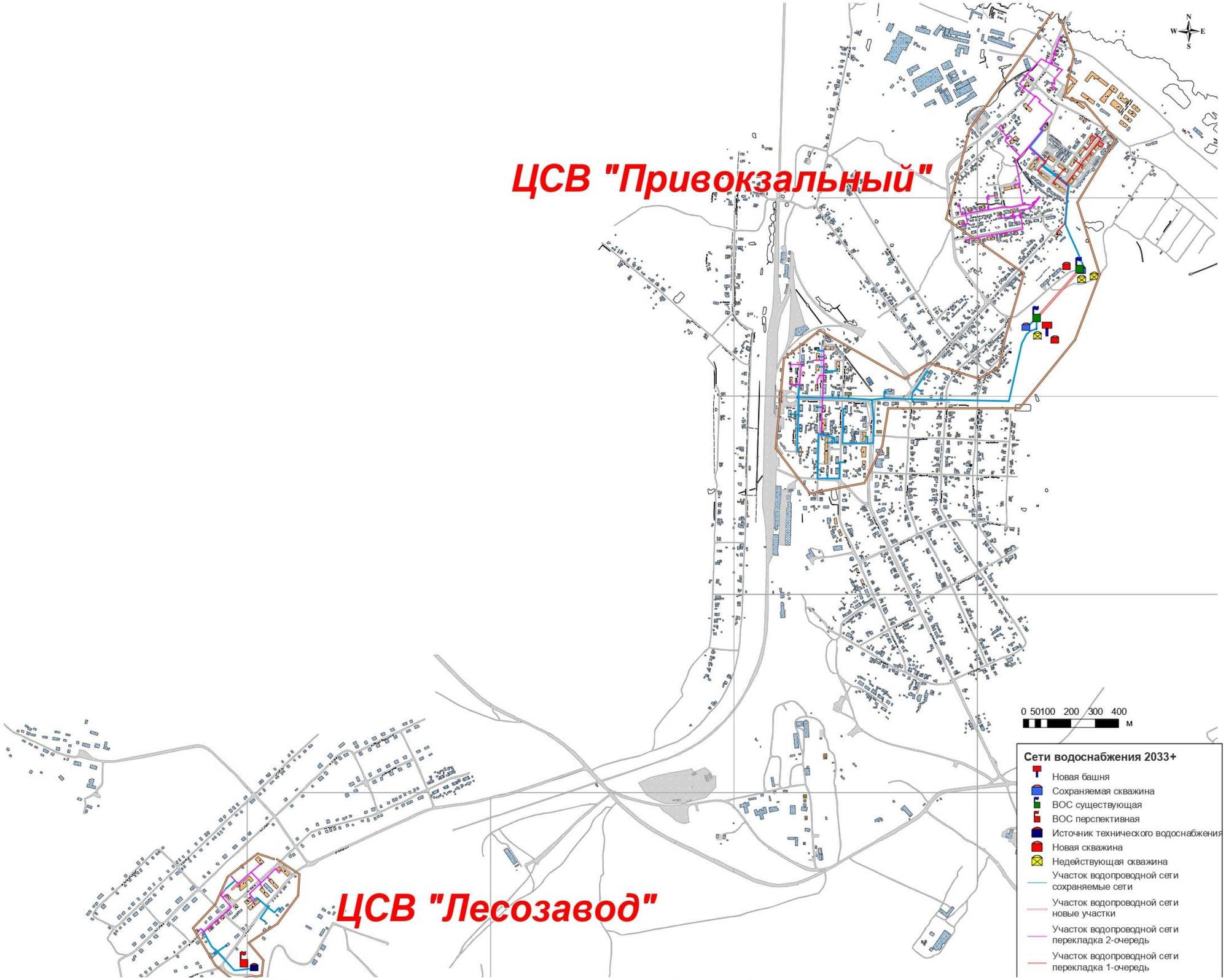


Рисунок 28 Предлагаемые решения по развитию централизованного водоснабжения в п. Привокзальный.

Раздел 8. Перспективная схема водоотведения.

Схема водоснабжения и водоотведения ГО Верхотурский на период до 2033г. актуализирована в 2021г.

Принципы развития систем водоотведения ГО Верхотурский:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Задачи развития централизованных систем водоотведения ГО Верхотурский:

- обеспечение нормативного качества очистки хозяйственно-бытовых стоков за счет строительства новых очистных сооружений;
- модернизация сетей водоотведения и сооружений на них с целью повышения надежности, снижения количества отказов системы и минимизация негативного влияния на окружающую среду;
- повышение энергетической эффективности работы системы водоотведения;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

Основные решения по водоотведению в ГО Верхотурский.

г. Верхотурье и п. Привокзальный.

На перспективу до 2033г. в целом планируется сохранить существующую структуру централизованной системы водоотведения в г. Верхотурье и п. Привокзальный. ЦСВО предлагается сохранить и развивать только в г. Верхотурье и в п. Привокзальный. Существующие локальные системы водоотведения на перспективу до 2033г. предлагается сохранить.

Централизованные системы водоотведения в г. Верхотурье и п. Привокзальный на перспективу до 2033г. принимаются не полные, раздельные. Поверхностные воды при такой системе стекают в водные протоки и ливневые очистные сооружения по кюветам проездов, открытым лоткам, канавам и тальвегам.

На территории ГО Верхотурье рекомендуются две технологические зоны ЦСВО:

- ЦСВО «Верхотурье» с перспективными КОС;
- ЦСВО «Привокзальный» с действующими КОС-200 «ИК-53» с сохранением существующей зоны действия (мкр «ИК-53»).

Существующие КОС-200 «ИК-53» в п. Привокзальный являются подведомственными ФКУ ИК-№53, возможность технологического присоединения отсутствует ввиду их полной загруженности.

Подключение существующих абонентов (*существующая самотечная сеть с хлораторной в мкр. «НГЧ»)* и новых объектов п. Привокзальный предполагается к проектируемой системе централизованного водоотведения г. Верхотурье - к перспективной камере гашения напора (КГН) по ул. Заводская.

Для обеспечения населения г. Верхотурье и п. Привокзальный услугой водоотведения необходимо создание единой централизованной системы канализации с последующим отводом ХБС на перспективные очистные сооружения, которые будут располагаться в северо-восточной части г. Верхотурье со сбросом очищенных стоков в ручей «Безымянный».

В г. Верхотурье к централизованному водоотведению предлагается дополнительно подключить многоквартирые дома и отдельные объекта общественно-делового фонда в микрорайонах «Химзавод», «Северный», «Химпосёлок» и «Заречный» за счёт строительства соответствующих сетей, КНС и т.д.

Предложенные решения по развитию ЦСВО в г. Верхотурье и п. Привокзальный в зоне существующей застройки схематично представлены на рис. 29 и 30.

Ввиду удаленности мкр «Лесозавод» п. Привокзальный от проектируемой централизованной системы водоотведения и сложным рельефом местности, подключение абонентов к централизованной системе не целесообразно. Предлагается организовать водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод от социальных объектов и многоквартирных домов в выгребные ямы с последующим вывозом сточных вод на проектируемые очистные сооружения. Необходимо две выгребных ямы объемом 12 м³/сут и одна выгребная яма объемом 6 м³/сут

Основными потребителями услуги централизованного водоотведения в г. Верхотурье и п. Привокзальный до 2033 году будут являться преимущественно многоквартирные жилые здания, на них будет приходиться более 70% объема поступления сточных вод.

Сельские населённые пункты округа.

Схемой водоотведения на данном этапе предлагается расширение (развитие) существующих ЦСВО с увеличением доли населения, получающего услугу водоотведения от общей численности населения округа с 5,15% до 41%.

Целесообразность строительства очистных сооружений для каждого населенного пункта должна быть проверена на стадии проектирования с оценкой прогнозируемых тарифов на централизованное водоотведение и с учетом платежеспособности населения.

Строительство новых систем централизованного водоотведения в населённых пунктах, где оно отсутствует на данном этапе не целесообразно, по причинам малой численности постоянно проживающего населения на данных территориях, ограниченных возможностей по финансированию подобного рода проектов, а также необходимостью серьёзных финансовых вложений в существующие централизованные системы водоотведения.

В сельских населенных пунктах рекомендуются индивидуальные системы водоотведения с септиками либо с организованным вывозом стоков на близлежащие очистные сооружения. Рекомендуется вывоз ХБС с с. Кордюково, с. Дерябино, п. Карпунинский и т.п. на КОС п. Восточный Серовского района.

Для своевременного вывоза жидких осадков из выгребов предлагается создание районной службы ЖКХ и оснащение ее необходимыми машинами и механизмами. Слив транспортируемых ХБС рекомендуется в специально организованные приёмные колодцы в п. Привокзальный и в г. Верхотурье.

Перечень мероприятий и проектов в водоотведении по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский приведён в таблице 49.

Основные ожидаемые показатели работы системы водоотведения с учётом внедрения мероприятий приведены в таблице 47.

Финансовые потребности для реализации мероприятий с распределением по источникам финансирования приведены в таблице 50. Стоимость строительства, реконструкции и технического перевооружения КОС и КНС определена ориентировочно по результатам мониторинга рыночных цен. Стоимость строительства, реконструкции, модернизации, капитального ремонта сетей водоотведения рассчитана на основании укрупненных нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2017 *(утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21 июля 2017 г. № 1012/пр)* без учёта НДС и приведена к ценам 2019г. с учётом ИПЦ.

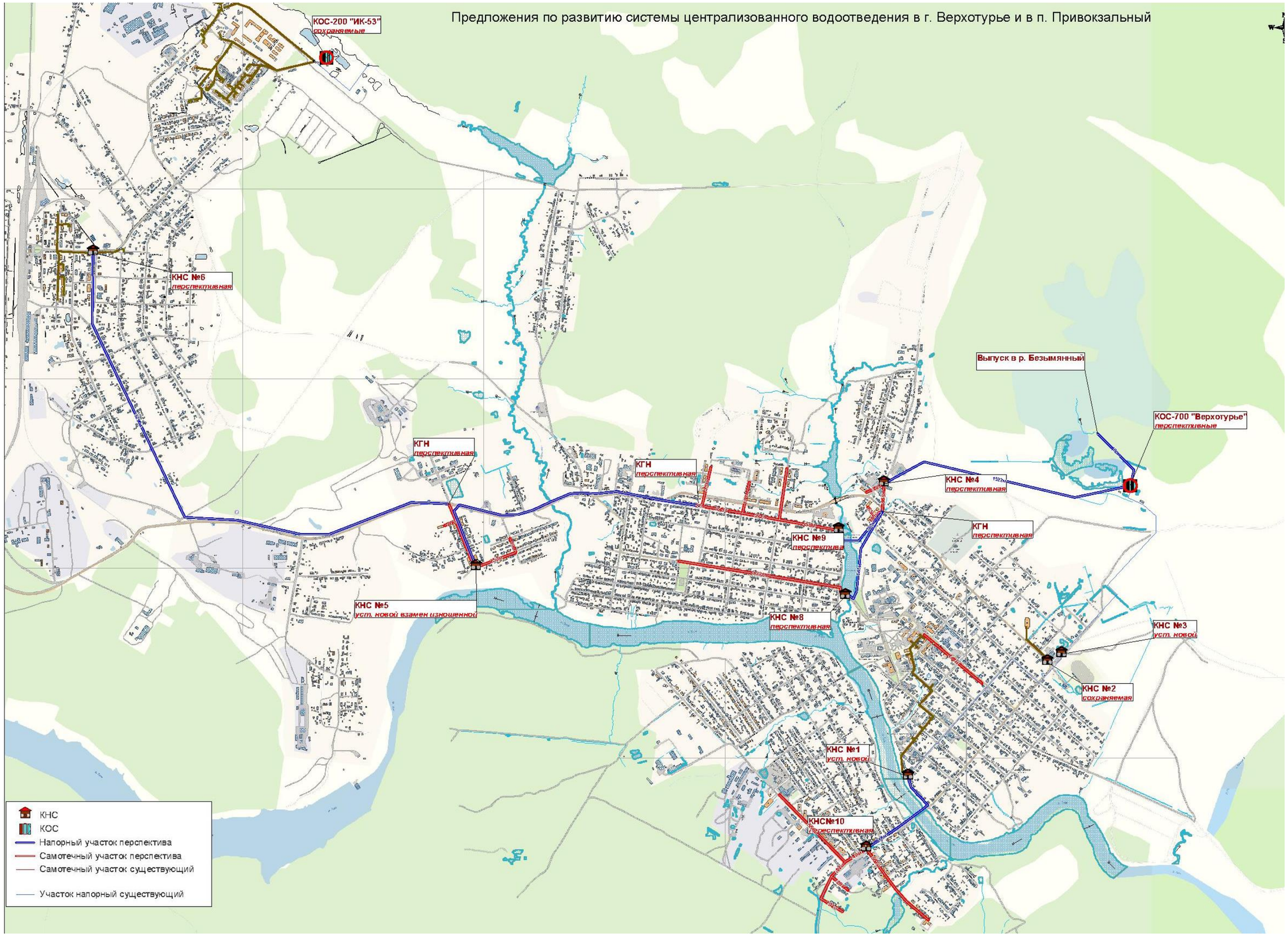


Рисунок 29 Предложенные решения по развитию ЦСВО в зоне существующей застройки в г. Верхотурье и п. Привокзальный.

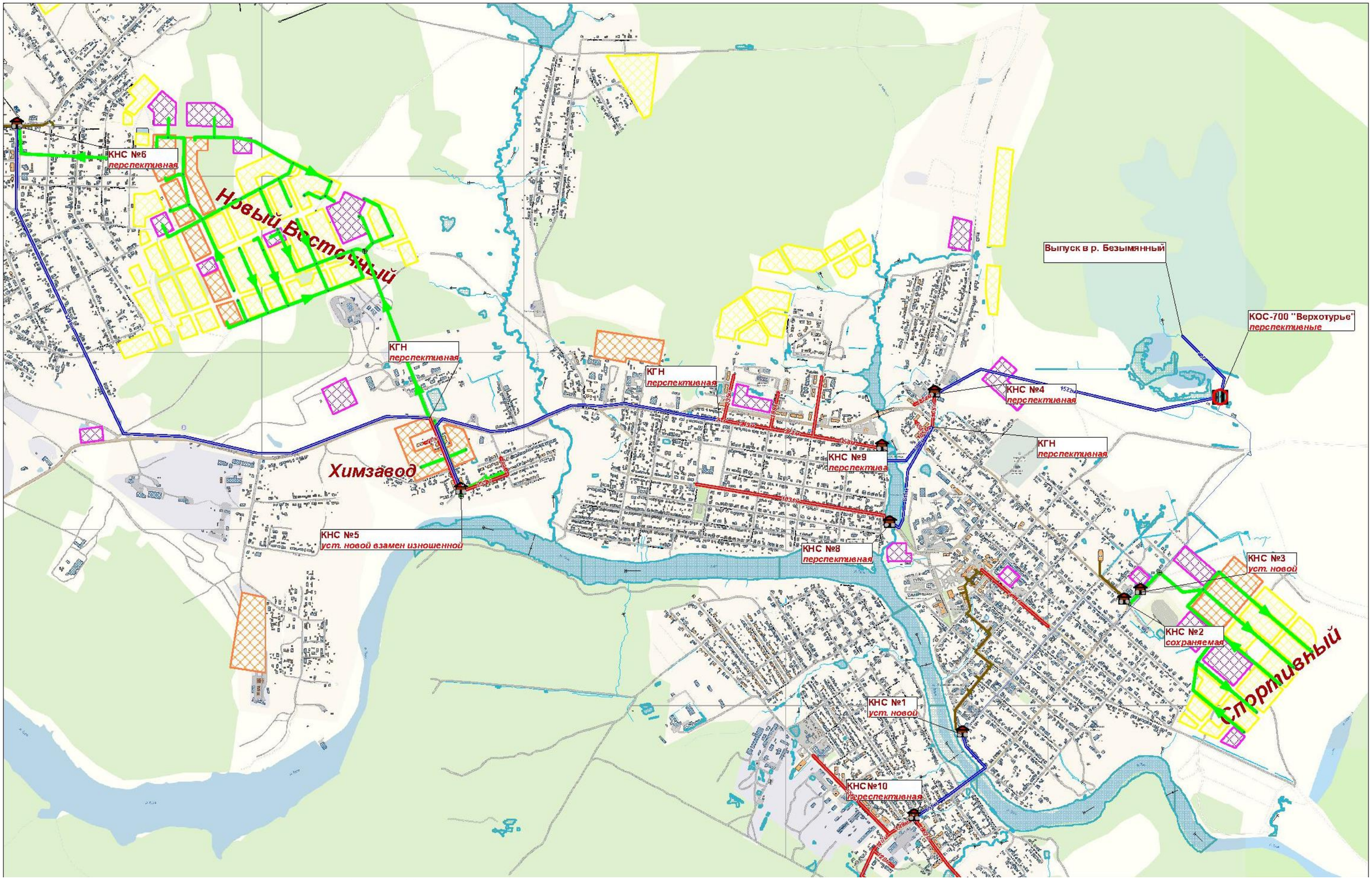


Рисунок 30 Сети водоотведения для перспективных микрорайонов «Новый Восточный», «Химзавод» и «Спортивный»

(примечание: зелёным цветом выделены проектируемые сети)

Раздел 9. Перспективная схема электроснабжения.

Перечень мероприятий и проектов, обеспечивающих надёжное электроснабжение существующих и перспективных потребителей ГО Верхотурский приведены в таблице 49. В инвестиционной программе ОАО «МРСК Урала» на 2018 – 2022 годы мероприятия в отношении системы электроснабжения территории ГО Верхотурский отсутствуют.

Основные ожидаемые показатели работы системы электроснабжения с учётом внедрения мероприятий приведены в таблице 47.

Финансовые потребности для реализации мероприятий с распределением по источникам финансирования приведены в таблице 50. Стоимость строительства, реконструкции и технического перевооружения систем уличного освещения определена ориентировочно по результатам мониторинга рыночных цен.

Раздел 10. Перспективная схема газоснабжения.

В Свердловской области действует региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Свердловской области на 2019 - 2023 годы и Генеральная схема газоснабжения и газификации Свердловской области на период до 2015 года и перспективу до 2020 года. По состоянию на 2020г. ведётся разработка Генеральной схемы газоснабжения и газификации Свердловской области на период до 2028 года и перспективу до 2035 года.

По состоянию на 2020г.:

- Практически полностью газифицирована заречная часть города Верхотурье.
- Частично газифицирована центральная часть города Верхотурье.
- В п. Калачик газифицированы более 1/3 части частных домовладений.
- До конца 2020г. планируется завершить газификацию микрорайона «Химзавод» (*прокладка полиэтиленового трубопровода высокого давления протяжённостью 1545,2м до места установки ГРПШ-4 и до планируемого места размещения котельной, а также прокладка газопровода низкого давления 3198,8м по улицам Строителей, Высоцкого, Заводская, Космонавтов, Есенина и Спортивная в районе «Химзавод» г. Верхотурье).*
- В п. Привокзальный заведён газопровод среднего давления.
- Разработан проект газификации района «ИК-53» в п. Привокзальный (*наименование проекта: «Распределительный газопровод для газоснабжения части жилого района «Район-ИК-53» в п. Привокзальный Свердловской области от ГРП-6, 1 этап»; шифр 19-53П-10/2019, проектная организация - ООО «Альянс Проект », г. Екатеринбург*). По данному проекту получено положительное заключение государственной экспертизы, строительно-монтажные работы запланированы на 2021 год. Проектом предусмотрено строительство трубопровода высокого давления II категории и низкого давления с отпайками к жилым домам на территории части жилого района в п. Привокзальный (*вдоль улиц 8 марта, Новая, пер. Встречный, Детская, Пионерская, Свободы, Лермонтова*). Также проектом предусмотрено установка ГРПШ. Протяжённость трассы – 5322,6 м.
- Разрабатывается проект газификации восточной части г. Верхотурье (*ул. Полевая, Комарова, Огарьевская, Монастырская, Гагарина*). Ориентировочный срок реализации проекта 2022-2023гг.
- Разрабатывается проект газификации северной части г. Верхотурье (*ул. Кушвинская, Овражная, Сосновая, Васильевская, Тенистая*). Ориентировочный срок реализации проекта 2022-2023гг.

В соответствии со стратегией социально-экономического развития ГО Верхотурский к 2035 году необходимо:

- достичь 100% газификации г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный;
- обеспечить строительство второй нитки газопровода высокого давления от Новолялинского ГО.

Перечень мероприятий и проектов в газоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги газоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский приведён в таблице 49.

Основные ожидаемые показатели работы системы газоснабжения с учётом внедрения мероприятий приведены в таблице 47.

Финансовые потребности для реализации мероприятий с распределением по источникам финансирования приведены в таблице 50.

Стоимость строительства, реконструкции и технического перевооружения сетей газоснабжения оценочно определена по укрупнённым нормативам строительства НЦС 81-02-15-2017 «Укрупненные нормативы цены строительства «Сети газоснабжения» с учётом индекса потребительских цен (ИПЦ).

Раздел 11. Перспективная схема обращения с ТКО.

В Свердловской области разработана и утверждена Территориальной схемы в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области.

Территориальной схемой обращения с отходами Свердловской области определён перечень мероприятий по обращению с отходами производства и потребления применительно к территории ГО Верхотурский:

1) Назначение по результатам конкурсных процедур единого регионального оператора по обращению с отходами. Региональным оператор по обращению с ТКО в АПО-I «Северное», в состав которого входит территория ГО Верхотурский, является ООО «Рифей».
2) В период с 2019г. по 2024г. (I-этап) транспортировка ТКО от источников образования на территории ГО Верхотурский на площадку накопления ТКО в г. Верхотурье и далее транспортировка на полигон ТКО г. Серов (*прим.: по факту все ТКО транспортируются на площадку для размещения ТКО и ЖБО г. Верхотурье).*
3) К 2025г (II-этап) планируется создание объекта для обезвреживания ТКО в г. Верхотурье мощностью 6000 тонн/год.
4) Все несанкционированные свалки на территории Свердловской области, в том числе на территории ГО Верхотурский, подлежат ликвидации.

В соответствии с п. 6.1.9. СТО СМК 71.12.15 «Сбор и транспортирование твердых бытовых отходов» определено: «Площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 (двадцати) м, но не более 100 (ста) м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров. Рекомендуется планировать не более 5 (пяти) контейнеров на одну площадку».

В соответствии с СТО СМК 71.12.15 «Сбор и транспортирование твердых бытовых отходов» должен осуществляться не реже одного раза в три дня, а при температуре наружного воздуха выше +14°С не реже одного раза в сутки.

Рекомендуется предусмотреть установку дополнительных контейнеров для раздельного сбора ТКО.

В соответствии с письмом от администрации ГО Верхотурский от 10.08.2020г. исх. №3982 в Министерство энергетики и ЖКХ Свердловской области для согласительной комиссии на расширение расходных полномочий:

- Всего на территории ГО Верхотурский необходимо обустроить 398 контейнерных площадок, установить 1138 контейнеров на общую сумму 47760,0 тыс. рублей.
- В 2019 году за счет средств местного бюджета обустроено 23 контейнерных площадки и приобретено 40 контейнеров на общую сумму 1 341,0 тыс. рублей.
- В 2020 году за счет средств местного бюджета планируется приобрести122 контейнера на сумму 2 212,141 тыс. руб и обустроить не менее 32 площадок на сумму 4 267,2 тыс. руб.
- Потребность в средствах на обустройство 314 контейнерных площадок составляет 38536,27 тыс. рублей и приобретение контейнеров - 16956,0 тыс.руб.
- В 2021 году согласно плана мероприятий планируется создание 100 площадок на сумму 12272,71 тыс.руб. и приобретение 300 контейнеров на сумму 5400,0 тыс. руб.

Перечень мероприятий и проектов по обращению с ТКО приведён в таблице 49.

Основные ожидаемые показатели работы системы газоснабжения с учётом внедрения мероприятий приведены в таблице 47.

Финансовые потребности для реализации мероприятий с распределением по источникам финансирования приведены в таблице 50.

Раздел 12. Общая программа проектов.

Общая программа инвестиционных проектов включает в себя:

- программу инвестиционных проектов в электроснабжении;
- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в газоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоотведении;
- программу инвестиционных проектов в в сфере обращения с ТКО.

Общая программа инвестиционных проектов представлена в таблице 49.

Таблица 49 Общая программа инвестиционных проектов по системам коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский обеспечивающая достижение целевых показателей.

Номер проекта	Наименование проекта	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты	Простой срок окупаемости, лет	Номер индикатора (см. табл. 47) на который влияет проект	Примечание
1. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении							
1-1	Проектирование и строительство газовой котельной «Северная-БПК».	20830	2020-2021	Повышение надёжности теплоснабжения. Снижение переменных издержек (экономия ТЭР) на 100руб. За 1 Гкал. Снижение постоянных издержек на 1,5млн. в год.	7	4.1; 4.2 и 4.3	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-2	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Химзавод" мощностью 2,2Гкал/ч	20830	2021	Повышение надёжности теплоснабжения. Снижение переменных издержек (экономия ТЭР) на 100руб. За 1 Гкал. Снижение постоянных издержек на 1,5млн. в год.	8	4.1; 4.2 и 4.3	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-3	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Заречная" мощностью 1,8Гкал/ч на площадке котельной "Фрунзе".	17043	2025-2027	Повышение надёжности теплоснабжения. Снижение переменных издержек (экономия ТЭР) на 100руб. За 1 Гкал. Снижение постоянных издержек на 1,5млн. в год.	7	4.1; 4.2 и 4.3	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-4	Проектирование и строительство газовой котельной «НГЧ» мощностью 1,5Гкал/ч	14203	2025-2027	Повышение надёжности теплоснабжения. Снижение переменных издержек (экономия ТЭР) на 100руб. За 1 Гкал. Снижение постоянных издержек на 1,5млн. в год.	6	4.1; 4.2 и 4.3	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-5	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Заводская" мощностью 0,08Гкал/ч	757	2026	Повышение надёжности теплоснабжения. Снижение переменных издержек (экономия ТЭР) на 100руб. За 1 Гкал. Снижение постоянных издержек на 1,5млн. в год.	1	4.1; 4.2 и 4.3	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-6	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Лесозавод" мощностью 1,0Гкал/ч	9468	2025-2027	Повышение надёжности теплоснабжения. Снижение переменных издержек (экономия ТЭР) на 100руб. За 1 Гкал. Снижение постоянных издержек на 1,5млн. в год.	6	4.1; 4.2 и 4.3	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-7	Установка индивидуального газового котла для здания Лыжной базы мощностью 0,08Гкал/ч	757	2026	Повышение надёжности теплоснабжения. Экономия ТЭР. Снижение издержек.	–	4.1; 4.2 и 4.3	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-8	Проектирование и строительство газовой котельной «Новый Восточный-школа» мощностью 0,35Гкал/ч	3314	2028-2029	Надёжное и качественное теплоснабжения потребителей перспективного жилого района.	–	8.1.4 и 8.1.5	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-9	Проектирование и строительство газовой котельной «Новый Восточный» мощностью 2,7Гкал/ч	25565	2028-2029	Надёжное и качественное теплоснабжения потребителей перспективного жилого района.	–	8.1.4 и 8.1.5	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-10	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Спортивный" мощностью 1,9Гкал/ч	17990	2028-2029	Надёжное и качественное теплоснабжения потребителей перспективного жилого района.	–	8.1.4 и 8.1.5	Роботизированная газовая блочная котельная.
1-11	Замена газовых котлов на котлы большей мощности в котельной "Центральная".	2000	2021-2022	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.1	Увеличение мощности котельной.
1-12	Установка твердотопливного котла наружного размещения мощностью 1Гкал/ч на котельной "Лесозавод".	1100	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	
1-13	Ремонт здания твердотопливной котельной "Лесозавод"	130	2021	Повышение надежности теплоснабжения. Обеспечение безопасности пр эксплуатации котельной.	–	4.1	
1-14	Устройство распределительного узла в котельной «Северная»	50	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.1	
1-15	Устройство распределительного узла в котельной «БПК»	80	2022	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.1	
1-16	Консервация котельной «БПК»	50	2021	сокращение потерь и непроизводительных расходов, сокращение расхода энергоресурсов	–		
1-17	Консервация котельной «Северная»	50	2022	сокращение потерь и непроизводительных расходов, сокращение расхода энергоресурсов	–		
1-18	Замена водогрейного котла АБК-0,8 на котёл КВС-2,0 на котельной в с. Красногорское.	3500	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	
1-19	Установка резервного водогрейного котла на котельной в с. Красногорское.	3500	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.1	
1-20	Установка резервного водогрейного котла на котельной в с. Прокопьевская Салда.	3000	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.2	
1-21	Чистка котла и дымовых труб АБК-0,8 – 1шт; замена затворов – ду50-6шт, ду100-4 шт; установка котла КВС-2,4; демонтаж котла АБК-0,8 на котельной "РТПС".	4277,05	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	
1-22	Замена водогрейного котла КВС-2,0 на котельной "Фрунзе".	3500	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	
1-23	Установка системы водоподготовки на котельной "ПАТО".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-24	Капитальный ремонт здания твердотопливной котельной "Кордюково-центр"	600	2020-2021	Повышение надежности теплоснабжения. Обеспечение безопасности пр эксплуатации котельной.	–	4.1	
1-25	Установка системы водоподготовки на котельной "ДПМК".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-26	Установка системы водоподготовки на котельной "Фрунзе".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-27	Установка системы водоподготовки на котельной "НГЧ".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.

Номер проекта	Наименование проекта	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты	Простой срок окупаемости, лет	Номер индикатора (см. табл. 47) на который влияет проект	Примечание
1-28	Установка системы водоподготовки на котельной "Заводская".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-29	Установка системы водоподготовки на котельной "Лесозавод".	50	2020-2021	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-30	Установка системы водоподготовки на котельной "Красногорское".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-31	Установка системы водоподготовки на котельной "Кордюково-СОШ".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-32	Установка системы водоподготовки на котельной "Кордюково-центр".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-33	Установка системы водоподготовки на котельной "Дерябино".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-34	Установка системы водоподготовки на котельной "Прокопьевская Салда".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-35	Установка системы водоподготовки на котельной "Карпунинский".	50	2023	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	Система автоматического дозированного впрыска реагента.
1-36	Обустройство локальной скважины на котельной "НГЧ".	70	2020-2021	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1	Резервный источник водоснабжения.
1-37	Обустройство локальной скважины на котельной "Кордюково-СОШ".	70	2020-2021	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1	Резервный источник водоснабжения.
1-38	Обустройство локальной скважины на котельной "Кордюково-центр".	70	2020-2021	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1	Резервный источник водоснабжения.
1-39	Обустройство локальной скважины на котельной "Дерябино".	70	2020-2021	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1	Резервный источник водоснабжения.
1-40	Обустройство локальной скважины на котельной "Карпунинский".	70	2020-2021	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1	Резервный источник водоснабжения.
1-41	Установка модуля для перемещения насосной группы из аварийного здания котельной МАОУ "ООШ №2" по адресу: г. Верхотурье, ул. Куйбышева, 2.	1200	2020	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1 и 4.2	
1-42	Техническое перевооружения сохраняемых сетей теплоснабжения СЦТ "Фрунзе" общей протяжённостью 0,5км в 2-х трубном исчислении в г. Верхотурье.	4580	2021-2022	Повышение надежности и качества теплоснабжения. Снижение сетевых теплопотерь. Экономия ТЭР.	25	4.1 и 4.2	Участки тепловых сетей к МКД. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-43	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения СЦТ "ДПМК" общей протяжённостью 1,35 км в двухтрубном исчислении в г. Верхотурье.	12731	2021-2022	Повышение надежности и качества теплоснабжения. Снижение сетевых теплопотерь. Экономия ТЭР.	25	4.1 и 4.2	1-ый уч-ок: вдоль домов 10, 8, 6, 4, 2 по улице Фрунзе; 2 уч-ок: сети к домам по ул. Баянова 53, 55, 72, 74; 3 уч-ок: от перекрестка Фрунзе-Мелиораторов до перекрестка Мелиораторов-Покровская; 4 уч-ок: от перекрестка 8 Марта-Покровская до дому 13Б по ул. 8 Марта. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-44	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения СЦТ "ИК-53" общей протяжённостью 1,8 км в двухтрубном исчислении в п. Привокзальный.	16974	2020-2022	Повышение надежности и качества теплоснабжения. Снижение сетевых теплопотерь. Экономия ТЭР.	25	4.1 и 4.2	Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-45	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения СЦТ "Лесозавод" общей протяжённостью 0,8 км в двухтрубном исчислении в п. Привокзальный.	7544	2022	Повышение надежности и качества теплоснабжения. Снижение сетевых теплопотерь. Экономия ТЭР.	25	4.1 и 4.2	Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-46	Техническое перевооружение квартальных сетей теплоснабжения (МКД: Гагарина, 2; Гагарина, 2а и Ханкевича, 1а) общей протяжённостью 0,25 км в двухтрубном исчислении в г. Верхотурье.	2358	2020-2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения. Снижение сетевых теплопотерь. Экономия ТЭР.	25	4.1 и 4.2	Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-47	Ремонт тепловой сети до ГИБДД в г. Верхотурье.	150	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения. Снижение сетевых теплопотерь. Экономия ТЭР.	25	4.1 и 4.2	Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-48	Установка запорной арматуры и устройство байпаса на вводе в многоквартирные дома п. Привокзальный и г. Верхотурье.	920	2020-2025	Повышение качества и надёжности теплоснабжения	–	4.1 и 4.2	
1-49	Перекладка тепловых сетей в обход аварийного здания котельной МАОУ "ООШ №2" по адресу: г. Верхотурье, ул. Куйбышева, 2.	943	2020	Повышение надежности теплоснабжения.	–	4.1	
1-50	Строительство сетей теплоснабжения в перспективном жилом районе «Новый Восточный».	31144	2028-2030	Надёжное и качественное теплоснабжение потребителей перспективного жилого района.	–	8.1.4 и 8.1.5	Протяжённость трассы 3,4 км. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-51	Строительство сетей теплоснабжения в перспективном жилом районе «Спортивный».	12824	2028-2030	Надёжное и качественное теплоснабжение потребителей перспективного жилого района.	–	8.1.4 и 8.1.5	Протяжённость трассы 1,4 км. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-52	Строительство сетей теплоснабжения для перспективной застройки в районе «Химзавод».	7328	2023-2028	Надёжное и качественное теплоснабжение потребителей перспективного жилого района.	–	8.1.4 и 8.1.5	Протяжённость трассы 0,8 км. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-53	Строительство участка сети теплоснабжения для подключения МКД по адресу: г. Верхотурье, ул. Совхозная, 28.	1374	2020-2021	Экономия ТЭР. Повышение качества теплоснабжения МКД по адресу: г. Верхотурье, ул. Совхозная, 28	–	4.1 и 4.2	Протяжённость трассы 0,15 км. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.

Номер проекта	Наименование проекта	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты	Простой срок окупаемости, лет	Номер индикатора (см. табл. 47) на который влияет проект	Примечание
1-54	Строительство участка сети теплоснабжения для подключения здания МКУ «Досуговый центр» расположенного по адресу: г. Верхотурье, ул. Карла-Маркса, 7	458	2020-2021	Надёжное и качественное теплоснабжение МКУ «Досуговый центр» расположенного по адресу: г. Верхотурье, ул. Карла-Маркса, 7.	–	4.2 и 4.3	Протяжённость трассы 0,05 км. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-55	Строительство участка сети теплоснабжения для подключения здания МАДОУ «Детский сад №3» по адресу: г. Верхотурье, ул. Комсомольская, 25	2290	2020-2021	Надёжное и качественное теплоснабжение МАДОУ «Детский сад №3» по адресу: г. Верхотурье, ул. Комсомольская, 25	–	4.2 и 4.3	Протяжённость трассы 0,25 км. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-56	Строительство участка сети теплоснабжения для подключения комплекса зданий расположенных по адресу: г. Верхотурье, ул. Советская, 4	916	2020-2021	Надёжное и качественное теплоснабжение комплекса зданий расположенных по адресу: г. Верхотурье, ул. Советская, 4	–	4.2 и 4.3	Протяжённость трассы 0,10 км. Рекомендуется подземная канальная прокладка трубами в ППУ (ППМ) изоляции.
1-57	Установка индивидуальных тепловых пунктов в 2-5 этажных МКД подключенных к системам централизованного теплоснабжения.	17250	2021-2025	Выполнение требований действующего законодательства по учёту тепловой энергии. Снижение затрат населения на теплоснабжение. Экономия ТЭР.	–	4.1 и 4.2	Индивидуальные тепловые пункты должны обеспечивать: учёт тепловой энергии; автоматическое погодное регулирование тепловой нагрузки.
1-58	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Центральная".	350	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-59	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "ИК-53".	560	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-60	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "НГЧ".	220	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-61	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Лесозавод".	110	2020	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-62	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Северная-БПК".	500	2022	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-63	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "ДПМК".	500	2021-2025	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-64	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Красногорское".	110	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-65	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Дерябино".	50	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-66	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Карпунинский".	30	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-67	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Кордюково-СОШ".	40	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-68	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Кордюково-центр".	50	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
1-69	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Прокопьевская Салда".	80	2020-2021	Повышение качества теплоснабжения. Экономия ТЭР.	2	4.2 и 4.3	Уточнение и калибровка электронной модели. Гидравлические расчёты. Установка балансирующих устройств.
Итого инвестиции в сфере теплоснабжения:		277130					
2. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении							
2-1	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Северная".	10330	2020-2021	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение энергоэффективности. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Установка станции водоподготовки для ЦСВ "Северная". 2. Обустройство первого пояса ЗСО на существующей скважине "Северная". 3. Установка водомерного узла, АВР и частотного преобразователя с системой автоматического регулирования давления воды на существующей скважине "Северная".
2-2	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "РТПС".	10905	2021-2022	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение энергоэффективности. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Установка станции водоподготовки для ЦСВ "РТПС". 2. Обустройство первого пояса ЗСО на существующей скважине "РТПС". 3. Установка водомерного узла, АВР и частотного преобразователя с системой автоматического регулирования давления воды на существующей скважине "РТПС". 4. Промывка и восстановление дебета на существующей скважине "РТПС".
2-3	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "ДРСУ".	10700	2021-2022	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение энергоэффективности. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Установка станции водоподготовки для ЦСВ "ДРСУ"". 2. Обустройство первого пояса ЗСО на существующей скважине "ДРСУ"". 3. Установка нового павильона с водомерным узлом, АВР и системой управления над существующей скважине "ДРСУ".

Номер проекта	Наименование проекта	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты	Простой срок окупаемости, лет	Номер индикатора (см. табл. 47) на который влияет проект	Примечание
2-4	Объединение ЦСВ «ДРСУ», ЦСВ «ДПМК» и ЦСВ «РТПС» в единую ЦСВ «Заречная».	4274	2021-2025	Повышение надёжности водоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Выполнение инженерных изысканий и разработка проектно-сметной документации для строительства технологических связей по ул. Мелиораторов, Уральская и Фрунзе для объединения ЦСВ «ДРСУ», ЦСВ «ДПМК» и ЦСВ «РТПС». 2. Строительства технологических связей по ул. Мелиораторов, Уральская и Фрунзе для объединения ЦСВ «ДРСУ», ЦСВ «ДПМК» и ЦСВ «РТПС». 3. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Заречная"
2-5	Объединение ЦСВ «Северная» и ЦСВ «ПАТО» в единую ЦСВ «Северная-ПАТО».	4560	2021-2025	Повышение надёжности водоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Выполнение инженерных изысканий и разработка проектно-сметной документации для строительства технологических связей по ул. 20 лет Победы для объединения ЦСВ «Северная» и ЦСВ «ПАТО». 2. Строительства технологических связей по ул. 20 лет Победы для объединения ЦСВ «Северная» и ЦСВ «ПАТО». 3. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Северная-ПАТО"
2-6	Модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Неромка".	10779	2021-2025	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1	1. Обустройство первого пояса ЗСО на существующей скважине "Неромка". 2. Разработка проектно-сметной документации и строительство резервной скважины "Неромка-2" на Неромском месторождении подземных вод рядом с существующей скважиной "Неромка". 3. Разработка проектно-сметной документации и строительство резервной "нитки" водовода от водозаборных сооружений на Неромском месторождении подземных вод до водоочистной станции по адресу: город Верхотурье, Огарьевская улица, дом 29. 4. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Неромка"
2-7	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Калачинская".	13090	2021-2023	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение энергоэффективности. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1	1. Установка станции водоподготовки для ЦСВ "Калачинская"". 2. Обустройство первого пояса ЗСО на существующей скважине "Калачинская". 3. Установка водомерного узла, АВР и частотного преобразователя с системой автоматического регулирования давления воды на существующей скважине "Калачинская"". 4. Замена сетей водоснабжения от скважины "Калачинская" до п. Калачик. 5. Подключение к ЦСВ "Калачинская" жилого дома по адресу: г. Верхотурье, ул. Совхозная, 28. 6. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Калачинская". 7. Перекладка действующего участка водоопровода с мкр. "Северный" г. Верхотурье до ул. Чапаева п. Калачик на глубину ниже уровня промерзания грунта.
2-8	Модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Химзавод"	5585	2020-2025	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Ремонт существующей водоочистной станции ЦСВ "Химзавод" 2. Разработка проектно-сметной документации и строительство резервной скважины рядом с действующей скважиной "Фура". 3. Обустройство первого пояса ЗСО на существующей скважине "Фура. 4. Установка нового павильона с водомерным узлом, АВР и системой управления над существующей скважине "Фура". 5. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Химзавод"
2-9	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Лесозавод".	13385	2022-2025	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Установка станции водоподготовки для ЦСВ "Лесозавод". 2. Проведение инженерных изысканий и разработка проектно-сметной документации для строительства водозаборных сооружений для ЦСВ "Лесозавод". 3. Строительство скважин для ЦСВ "Лесозавод". 4. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Лесозавод"

Номер проекта	Наименование проекта	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты	Простой срок окупаемости, лет	Номер индикатора (см. табл. 47) на который влияет проект	Примечание
2-10	Объединение ЦСВ «Привокзальный-центр» и ЦСВ «Борисовская» в единую ЦСВ «Привокзальный».	7060	2021-2025	Повышение надёжности водоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Обустройство первого пояса ЗСО на существующей скважине "Борисовская". 2. Разработка проектно-сметной документации и строительство технологических связей для объединения ЦСВ «Привокзальный-центр» и ЦСВ «Борисовская». 3. Разработка проектно-сметной документации и строительство резервной скважины для ЦСВ "Привокзальный". 4. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Привокзальный"
2-11	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Красногорское".	12315	2022-2025	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение энергоэффективности. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Установка станции водоподготовки для ЦСВ "Красногорское". 2. Обустройство первого пояса ЗСО на существующей скважине "Красногорское". 3. Установка водомерного узла, АВР и частотного преобразователя с системой автоматического регулирования давления воды на существующей скважине "Красногорское". 4. Разработка проектно-сметной документации и строительство резервной скважины рядом с существующей скважиной в с. Красногорское. 5. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Красногорское"
2-12	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Дерябино".	9700	2022-2023	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение энергоэффективности. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Установка станции водоподготовки для ЦСВ "Дерябино". 2. Обустройство первого пояса ЗСО для существующего родника в с. Дерябино. 3. Установка нового павильона с насосной станцией, с водомерным узлом, АВР и системой управления над существующим родником в с. Дерябино.
2-13	Модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Кордюково".	10185	2020-2025	Повышение качества питьевой воды до уровня регламентируемого СанПиН 2.1.4.1074-01. Соблюдение требований действующего законодательства. Повышение энергоэффективности. Повышение надёжности водоснабжения. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	1.1; 1.2 и 1.3	1. Установка станции водоподготовки для централизованного водоснабжения для ЦСВ "Кордюково". 2. Разработка проектно-сметной документации и строительство резервной скважины рядом с существующей скважиной "РЖД" в с. Кордюково. 3. Установка водонапорной башни для ЦСВ "Кордюково"
2-14	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в заречной части г. Верхотурье (1-ая очередь).	22888	2021-2023	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды. Снижение теплопотерь в сетях теплоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 8,0 км.
2-15	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями по ул. Садовая в зоне многоквартирной застройки п. Привокзальный (1-ая очередь).	2288,8	2021-2023	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды. Снижение теплопотерь в сетях теплоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 0,8 км.
2-16	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в п. Калачик.	22888	2021-2023	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды. Снижение теплопотерь в сетях теплоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 8,0 км.
2-17	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в с. Дерябино.	1058,57	2021-2023	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды. Снижение теплопотерь в сетях теплоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 0,37 км.
2-18	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в с. Кордюково.	2288,8	2021-2023	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды. Снижение теплопотерь в сетях теплоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 0,8 км.
2-19	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в г. Верхотурье (2-ая очередь).	21743,6	2024-2025	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды. Снижение теплопотерь в сетях теплоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 7,6 км.
2-20	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в п. Привокзальный (2-ая очередь).	13446,7	2024-2025	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды. Снижение теплопотерь в сетях теплоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 4,7 км.
2-21	Замена изношенных распределительных сетей водоснабжения в г. Верхотурье.	11444	2021-2028	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 4,0 км.
2-22	Замена изношенных распределительных сетей водоснабжения в п. Привокзальный.	11444	2021-2028	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 4,0 км.
2-23	Ремонт распределительных сетей водоснабжения в с. Красногорское.	2000	2021-2022	Повышение надёжности и качества холодного водоснабжения Снижение сетевых потерь воды.	–	1.1; 1.2 и 1.3	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 2,0 км.
2-24	Строительство сетей водоснабжения мкр. Новый Восточный в п. Привокзальный.	38624	2024-2030	Обеспечение потребителей перспективного микрорайона качественной питьевой водой.	–	8.1.1	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 13,5 км.

Номер проекта	Наименование проекта	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты	Простой срок окупаемости, лет	Номер индикатора (см. табл. 47) на который влияет проект	Примечание
2-25	Строительство сетей водоснабжения мкр. Спортивный в г. Верхотурье	15736	2024-2030	Обеспечение потребителей перспективного микрорайона качественной питьевой водой.	–	8.1.1	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 5,5 км.
2-26	Строительство сетей водоснабжения мкр. Химзавод г. Верхотурье	4292	2023-2025	Обеспечение потребителей перспективного микрорайона качественной питьевой водой.	–	8.1.1	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 1,5 км.
2-27	Строительство сетей водоснабжения в зоне существующей застройки в центральной части г. Верхотурье (ул. Ханкевича, Дидковского, Ленина, К-Маркса, Свободы, Советская, Дементьева, Урицкого, Малышева).	20027	2025-2033	Обеспечение потребителей перспективного микрорайона качественной питьевой водой.	–	8.1.1	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 7,0 км.
2-28	Строительство водовода от ЦСВ "Кордюково" до п. Карпунинский и сетей водоснабжения в п. Карпунинский.	14305	2023-2025	Обеспечение потребителей перспективного микрорайона качественной питьевой водой.	–	8.1.1	Рекомендуется использование труб из ПНД, прокладка на глубине ниже глубины промерзания грунта. Протяжённость 5,0 км.
2-29	Разработка проектов ЗСО на существующие скважины.	1300	2020-2021	Соблюдение требований действующего законодательства.	–		
2-30	Оформление лицензий на право пользования недрами	1300	2020-2021	Соблюдение требований действующего законодательства.	–		
2-31	Создание единой автоматизированной системы управления объектами водоснабжения и системы АСКУЭ.	6000	2025-2028	Повышение энергоэффективности, надёжности систем водоснабжения.	–	1.1; 1.2 и 1.3	
Итого инвестиции в сфере водоснабжения:		335940,97					
3. Программа инвестиционных проектов в водоотведении							
3-1	Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в микрорайоне "ИК-53" п. Привокзальный протяжённостью 3,8 км.	38500	2022-2025	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	2.1; 2.2 и 2.3	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующих самотечных сетей водоотведения в микрорайоне "ИК-53" в п. Привокзальный протяжённостью 3,8 км. 2. Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в в микрорайоне "ИК-53" п.Привокзальный протяжённостью 3,8 км.
3-2	Строительство гидроизолированных выгребов в мкр "Лесозавод" п. Привокзальный.	1000	2021	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	2.1 и 2.3	1. Строительство трёх гидроизолированных выгребов в мкр "Лесозавод" п. Привокзальный.
3-3	Строительство очистных сооружений общей производительностью 700 м3/сут. и сбросного коллектора протяжённостью 0,6км в г. Верхотурье.	111650	2020-2022	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	2.1 и 2.3	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на строительство очистных сооружений общей производительностью 700 м3/сут. и сбросного коллектора протяжённостью 0,6км в г. Верхотурье. 2. Строительство очистных сооружений общей производительностью 700 м3/сут. и сбросного коллектора протяжённостью 0,6км в г. Верхотурье.
3-4	Реконструкция существующего напорного коллектора D125 мм протяженностью 1,379км от КНС №1 до КНС №3 и строительство новой КНС №1 в г. Верхотурье.	25692	2020-2022	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	2.1 и 2.2	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующего напорного коллектора D125 мм протяженностью 1,379км от КНС №1 до КНС №3 и строительство новой КНС №1 в г. Верхотурье. 2. Реконструкция существующего напорного коллектора D125 мм протяженностью 1,379км от КНС №1 до КНС №3 и строительство новой КНС №1 в г. Верхотурье.
3-5	Реконструкция существующего напорного коллектора D150 мм протяженностью 1,357км от КНС №3 до площадки очистных сооружений и строительство новой КНС №3.	25692	2020-2022	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	2.1 и 2.2	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующего напорного коллектора D150 мм протяженностью 1,357км от КНС №3 до площадки очистных сооружений и строительство новой КНС №3. 2. Реконструкция существующего напорного коллектора D150 мм протяженностью 1,357км от КНС №3 до площадки очистных сооружений и строительство новой КНС №3.
3-6	Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в центральной части г. Верхотурье протяжённостью 1,0 км.	7827,2	2022-2025	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	2.1; 2.2 и 2.3	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующих самотечных сетей водоотведения в центральной части г. Верхотурье протяжённостью 1,0 км. 2. Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в центральной части г. Верхотурье протяжённостью 1,0 км. 3. Строительство самотечных сетей водоотведения в центральной части г. Верхотурье по ул. Ленина протяжённостью 0,6 км.

Номер проекта	Наименование проекта	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты	Простой срок окупаемости, лет	Номер индикатора (см. табл. 47) на который влияет проект	Примечание
3-7	Строительство сетей водоотведения и КНС в заречной части г.Верхотурье	16177,2	2023-2025	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	8.1.2	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на строительство сетей водоотведения и КНС№10 в заречной части г.Верхотурье. 2. Строительство КНС№10 в заречной части г.Верхотурье. 3. Строительство напорного коллектора от КНС№10 в заречной части г.Верхотурье до КНС№1 по ул. Сенянского. 4. Строительство самотечных сетей водоотведения в заречной части г.Верхотурье протяжённостью 1,5 км.
3-8	Строительство сетей водоотведения и двух КНС в микрорайоне "Северный" в г.Верхотурье	26614	2023-2025	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	8.1.2	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на строительство сетей водоотведения и двух КНС в микрорайоне "Северный" в г.Верхотурье 2. Строительство двух КНС (КНС №4 по ул. Совхозная и КНС№9 по ул. 20 лет Победы) в микрорайоне "Северный" в г.Верхотурье 3. Строительство напорного коллектора от КНС№4 до площадки очистных сооружений г.Верхотурье. 4. Строительство напорного коллектора до КНС№9 до КГН по ул. Гагарина. 5. Строительство самотечных сетей водоотведения в микрорайоне "Северный" г.Верхотурье протяжённостью 2,1 км.
3-9	Строительство сетей водоотведения и КНС в микрорайоне "Химпосёлок" г.Верхотурье	13731,2	2024-2027	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	8.1.2	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на строительство сетей водоотведения и КНС№8 в микрорайоне "Химпосёлок" г.Верхотурье. 2. Строительство КНС№8 в микрорайоне "Химпосёлок" г.Верхотурье. 3. Строительство напорного коллектора от КНС№8 в микрорайоне "Химпосёлок" г.Верхотурье до КГН по ул. Гагарина. 4. Строительство самотечных сетей водоотведения микрорайоне "Химпосёлок" г.Верхотурье протяжённостью 1,0 км.
3-10	Строительство сетей водоотведения и КНС в микрорайоне "Химзавод" г.Верхотурье	21366,4	2024-2026	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	8.1.2	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на строительство сетей водоотведения и КНС№5 в микрорайоне "Химзавод" г.Верхотурье. 2. Строительство КНС№5 в микрорайоне "Химзавод" г.Верхотурье. 3. Строительство напорного коллектора от КНС№5 в микрорайоне "Химзавод" г.Верхотурье до КГН по ул. 20 лет Победы. 4. Строительство самотечных сетей водоотведения микрорайоне "Химзавод" г.Верхотурье протяжённостью 1,4 км.
3-11	Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в микрорайоне "НГЧ" п. Привокзальный протяжённостью 1,2 км.	5870,4	2022-2023	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	2.1; 2.2 и 2.3	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующих самотечных сетей водоотведения в микрорайоне "НГЧ" в п. Привокзальный протяжённостью 1,2 км. 2. Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в в микрорайоне "НГЧ" п.Привокзальный протяжённостью 1,2 км.
3-12	Строительство КНС в микрорайоне "НГЧ" п. Привокзальный и напорного коллектора протяжённостью 3,5км до КГН по ул. Зелёная г. Верхотурье.	22562	2025-2026	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	8.1.2	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на строительство КНС в микрорайоне "НГЧ" п. Привокзальный и напорного коллектора протяжённостью 3,5км до КГН по ул. Зелёная г. Верхотурье. 2. Строительство КНС№6 в микрорайоне ""НГЧ" п. Привокзальный. 3. Строительство напорного коллектора протяжённостью 3,5км от КНС №6 до КГН по ул. Зелёная г. Верхотурье.
3-13	Реконструкция очистных сооружений с увеличением производительности до 1200 м3/сут. в г.Верхотурье.	63000	2027-2028	Улучшение санитарно-экологической обстановки в населённом пункте. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	2.2 и 2.3	1. Изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на реконструкцию очистных сооружений с увеличением производительности до 1200 м3/сут. г.Верхотурье. 2. Реконструкция очистных сооружений с увеличением производительности до 1200 м3/сут. г.Верхотурье.
3-14	Строительство сетей водоотведения мкр. Новый Восточный в п. Привокзальный.	45495,6	2025-2029	Предоставление услуги централизованного водоотведения для перспективного микрорайона "Новый Восточный".	–	7.1.2	
3-15	Строительство сетей водоотведения мкр. Спортивный г. Верхотурье.	24949,2	2025-2029	Предоставление услуги централизованного водоотведения для перспективного микрорайона "Спортивный".	–	7.1.2	

Номер проекта	Наименование проекта	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты	Простой срок окупаемости, лет	Номер индикатора (см. табл. 47) на который влияет проект	Примечание
3-16	Строительство сетей водоотведения мкр. Химзавод г. Верхотурье	4990	2024-2028	Предоставление услуги централизованного водоотведения для перспективного микрорайона "Химзавод".	–	7.1.2	
Итого инвестиции в сфере водоотведения:		455117,2					
4. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении.							
4-1	Газопровод низкого давления до границы земельного участка по адресу: Свердловская область, г. Верхотурье, ул. Фрунзе, д. 2-1	100	2020	Обеспечение потребителей сетевым природным газом.	–	7.1.7	Мероприятие предусмотрено в региональной программе газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций Свердловской области на 2019 - 2023 годы
4-2	Строительство газораспределительных сетей для газоснабжения района Химзавод Юго-западной части г. Верхотурье.	19793	2019-2020	Обеспечение потребителей сетевым природным газом.	–	7.1.7	Протяжённость сетей газоснабжения - 4,774 км. Проект на стадии завершения.
4-3	Разработка проекта: «Распределительный газопровод для газоснабжения части жилого района «Район-ИК-53» в п. Привокзальный Свердловской области от ГРП-6, 1 этап»	2300	2020		–	7.1.7	Проект на стадии завершения.
4-4	Строительство газопровода для газоснабжения части жилого района «Район-ИК-53» в п. Привокзальный Свердловской области от ГРП-6, 1 этап.	20043	2021-2022	Обеспечение потребителей сетевым природным газом.	–	7.1.7	Протяжённость сетей газоснабжения - 5,322 км.
4-5	Проектирование газораспределительных сетей района "Восточный" г. Верхотурье.	2000	2020		–	7.1.7	
4-6	Строительство газораспределительных сетей для газоснабжения района "Восточный" г. Верхотурье.	15000	2022-2023	Обеспечение потребителей сетевым природным газом.	–	7.1.7	Протяжённость сетей газоснабжения - 3,5 км.
4-7	Проектирование газораспределительных сетей района "Северный" г. Верхотурье.	2000	2020		–	7.1.7	
4-8	Строительство газораспределительных сетей для газоснабжения района "Северный" г. Верхотурье.	17000	2022-2023	Обеспечение потребителей сетевым природным газом.	–	7.1.7	Протяжённость сетей газоснабжения - 4,0 км.
4-9	Корректировка схемы газоснабжения городского округа Верхотурский.	200	2021				
Итого инвестиции в сфере газоснабжения:		78436					
5. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении.							
5-1	Техническое перевооружение существующей системы уличного освещения в сельских населённых пунктах городского округа Верхотурский.	1000	2021-2022	Экономия электроэнергии. Обеспечение нормативной освещённости улиц.	3	–	Замена существующих светидьников на свето-диодные (94 штуки)
Итого инвестиции в сфере электроснабжения:		1000					
6. Программа инвестиционных проектов в сфере обращения с ТКО.							
6-1	Санитарная очистка территории городского округа Верхотурский. Ликвидация несанкционированных свалок. Изготовление и установка аншлагов «Свалка мусора запрещена». Организация размещения достаточного количества урн для мусора.	1000	2020-2025	Повышение эстетической и экологической культуры населения. Улучшение санитарной, экологической обстановки в округе.	–		Рекомендуется проводить предложенные меры в комплексе, ежегодно и на постоянной основе.
6-2	Подготовка и обустройство площадок сбора ТКО. Приобретение и установка контейнеров.	46151	2020-2023	Улучшение санитарной, экологической обстановки в округе. Соблюдение требований действующего законодательства.	–	7.1; 7.2 и 7.3	Общая потребность 398 площадок и 1139 контейнеров.
6-3	Обустройство площадки временного складирования ТКО в городском округе Верхотурский в соответствии с требованиями действующего законодательства.	11859	2021	Реализация решений предусмотренных Территориальной схемой обращения с отходами Свердловской области.	–	7.1; 7.2 и 7.3	
6-4	Повышение эстетической и экологической культуры населения. Проведение воспитательно-разъяснительной работы в детских садах, школах, учебных заведениях. Проведение акций (субботников) по очистки территории поселения от мусора с привлечением детей и молодёжи. Использования СМИ (газет, телевидения, социальных сетей, баннеров и т.д) для пропаганды эстетической и экологической культуры населения.	1100	2020-2030	Повышение эстетической и экологической культуры населения. Улучшение санитарной, экологической обстановки в округе.	–		Рекомендуется проводить предложенные меры в комплексе, ежегодно и на постоянной основе.
Итого инвестиции в сфере сбора и транспортировки твердых бытовых отходов:		60110					
Всего инвестиции на реализацию проектов в коммунальной инфраструктуре:		**1207734**					

Раздел 13. Финансовые потребности для реализации Программы.

Совокупные финансовые потребности на период реализации Программы составляют **1207734 тыс. руб.,** в т.ч.:

- средства федерального бюджета – 0 тыс. руб.;
- средства регионального бюджета – 701564,84 тыс. руб.;
- средства муниципального бюджета – 291475,16тыс. руб.;
- плата за технологическое присоединение - 100 тыс. руб.;
- инвестиционная надбавка к тарифу – 84751 тыс. руб.;
- собственные средства предприятия – 19150 тыс. руб.;
- иные источники – 110624 тыс. руб.

График финансирования Программы приведён в таблице 50.

Распределение затрат по источникам финансирования отдельно по каждой коммунальной сфере наглядно отражено на рисунке 31.

Распределение затрат по источникам финансирования по годам реализации наглядно отражено на рисунке 32.

Объемы финансирования инвестиций по проектам Программы определены в ценах отчетного года, носят оценочный характер и подлежат ежегодному уточнению, исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов должно осуществляться в том числе, за счет привлечения средств бюджетов всех уровней.

С целью уменьшения нагрузки на бюджет, повышения эффективности и темпов реализации мероприятий источники финансирования для их реализации определены исходя из следующих соображений:

- по причине относительно небольшого срока окупаемости при реализации проектов в сфере теплоснабжения их финансирование рекомендуется осуществлять, в том числе, за счёт инвестиционной надбавки к тарифу;
- по причине относительно небольшого срока окупаемости проектов по системам наружного освещения при финансировании мероприятий рекомендуется использовать механизмы энергосервисных контрактов;
- развитие существующих и строительство новых участков газовых сетей рекомендуется осуществлять за счёт средств регионального и муниципального бюджетов, а также инвестиционной составляющей газораспределительных организаций;
- присоединение новых абонентов к сетям систем коммунальной инфраструктуры за счёт платы за технологическое присоединение;
- в сфере сбора и транспортировки твердых бытовых отходов финансирование мероприятий планируется, в основном, за счёт средств регионального и муниципального бюджетов, а также инвестиционной составляющей регионального оператора по обращению с ТКО;
- проекты в сфере водоснабжения и водоотведения с одной стороны являются очень затратными и имеют сроки окупаемости более 30 лет, с другой стороны реализация этих проектов является жизненно необходимой, поэтому их финансирование должно осуществляться за счёт бюджетных средств.

Основная финансовая нагрузка на региональный и муниципальный бюджеты ожидается при реализации проектов в сфере водоснабжения и водоотведения связанных с реконструкцией, техническим перевооружением узловых объектов (КОС, ВОС, КНС), сетей водоснабжения и водоотведения, а также со строительством новых централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

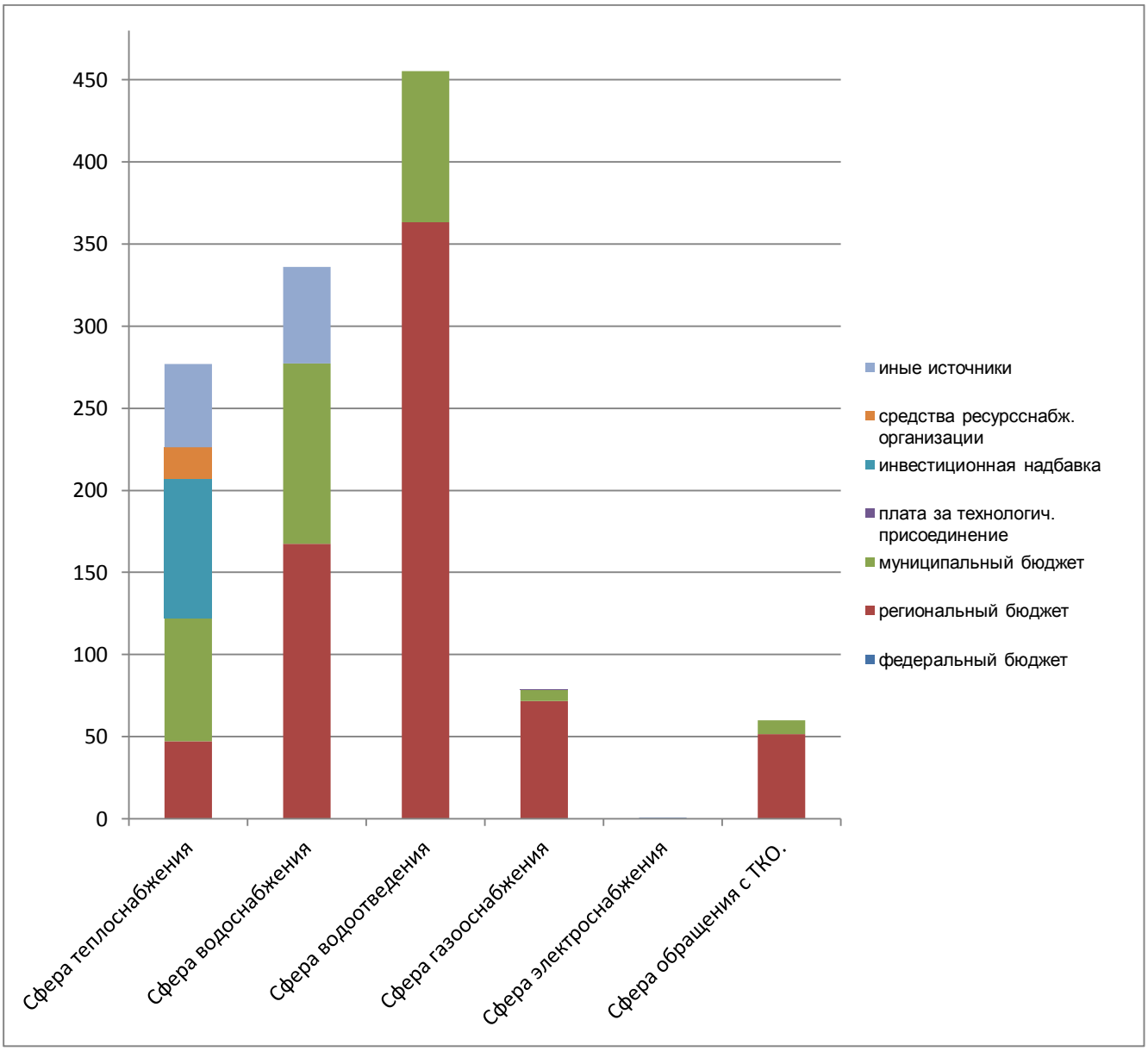


Рисунок 31 Распределение затрат по источникам финансирования отдельно по каждой коммунальной сфере.

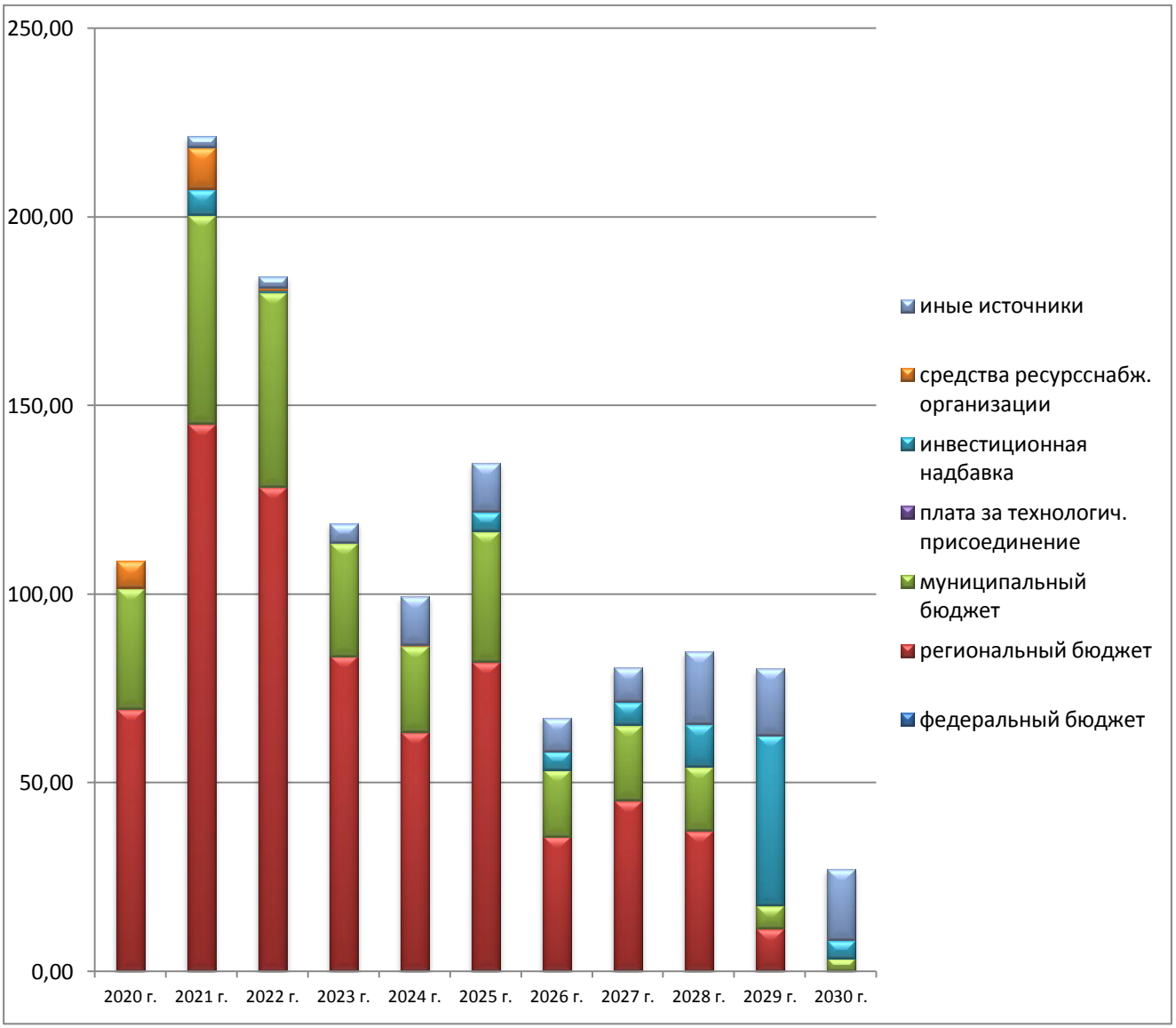


Рисунок 32 Распределение затрат по источникам финансирования по годам реализации.

Таблица 50 График финансирования проектов Программы по периодам реализации.

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1	**Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.**	**всего**	**277,06**	**12,49**	**78,73**	**27,16**	**12,07**	**4,95**	**18,20**	**14,87**	**14,91**	**22,64**	**55,07**	**15,97**
		федеральный бюджет	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		региональный бюджет	**47,33**	**0,00**	**29,73**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**6,20**	**6,20**	**5,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		муниципальный бюджет	**74,86**	**5,29**	**28,62**	**23,56**	**8,27**	**1,15**	**3,20**	**2,47**	**2,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		плата за технологич. присоединение	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		инвестиционная надбавка	**84,75**	**0,00**	**6,83**	**0,50**	**0,00**	**0,00**	**5,00**	**5,00**	**6,21**	**11,31**	**45,07**	**4,82**
		средства ресурсснабж. организации	**19,15**	**7,20**	**11,05**	**0,60**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		иные источники	**50,97**	**0,00**	**2,50**	**2,50**	**3,70**	**3,70**	**3,70**	**1,20**	**1,20**	**11,33**	**10,00**	**11,14**
1-1	Проектирование и строительство газовой котельной «Северная-БПК».	всего	20,83	1,10	19,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	19,73		19,73									
		муниципальный бюджет	1,10	1,10										
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-2	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Химзавод" мощностью 2,2Гкал/ч	всего	20,83	0,00	20,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	10,00		10,00									
		муниципальный бюджет	4,00		4,00									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	6,83		6,83									
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-3	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Заречная" мощностью 1,8Гкал/ч на площадке котельной "Фрунзе".	всего	17,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	6,00	5,04	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	8,00						3,00	3,00	2,00			
		муниципальный бюджет	3,00						1,00	1,00	1,00			
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	6,04						2,00	2,00	2,04			
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-4	Проектирование и строительство газовой котельной «НГЧ» мощностью 1,5Гкал/ч	всего	14,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	4,50	5,20	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	6,00						2,00	2,00	2,00			
		муниципальный бюджет	3,00						1,00	1,00	1,00			
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	5,20						1,50	1,50	2,20			
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1-5	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Заводская" мощностью 0,08Гкал/ч	всего	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,76									0,76		
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-6	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Лесозавод" мощностью 1,0Гкал/ч	всего	9,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,47	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	3,60						1,20	1,20	1,20			
		муниципальный бюджет	0,90						0,30	0,30	0,30			
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	4,97						1,50	1,50	1,97			
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-7	Установка индивидуального газового котла для здания Лыжной базы мощностью 0,08Гкал/ч	всего	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,76									0,76		
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-8	Проектирование и строительство газовой котельной «Новый Восточный-школа» мощностью 0,35Гкал/ч	всего	3,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,31	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	3,31									1,00	2,31	
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-9	Проектирование и строительство газовой котельной «Новый Восточный» мощностью 2,7Гкал/ч	всего	25,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	22,57	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	25,57									3,00	22,57	
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1-10	Проектирование и строительство новой газовой котельной "Спортивный" мощностью 1,9Гкал/ч	всего	17,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	16,19	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	17,99									1,80	16,19	
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-11	Замена газовых котлов на котлы большей мощности в котельной "Центральная".	всего	2,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	1,00		0,50	0,50								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	1,00		0,50	0,50								
		иные источники	0,00											
1-12	Установка твердотопливного котла наружного размещения мощностью 1Гкал/ч на котельной "Лесозавод".	всего	1,10	0,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,60		0,60									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,50		0,50									
		иные источники	0,00											
1-13	Ремонт здания твердотопливной котельной "Лесозавод"	всего	0,13	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,13		0,13									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-14	Устройство распределительного узла в котельной «Северная»	всего	0,05	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,05		0,05									
		иные источники	0,00											
1-15	Устройство распределительного узла в котельной «БПК»	всего	0,08	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,08		0,08									
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1-16	Консервация котельной «БПК»	всего	0,05	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05		0,05									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-17	Консервация котельной «Северная»	всего	0,05	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05			0,05								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-18	Замена водогрейного котла АБК-0,8 на котёл КВС-2,0 на котельной в с. Красногорское.	всего	3,50	0,00	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	3,50		3,50									
		иные источники	0,00											
1-19	Установка резервного водогрейного котла на котельной в с. Красногорское.	всего	3,50	0,00	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	3,50		3,50									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-20	Установка резервного водогрейного котла на котельной в с. Прокопьевская Салда.	всего	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	3,00		3,00									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-21	Чистка котла и дымовых труб АБК-0,8 – 1шт; замена затворов – ду50-6шт, ду100-4 шт; установка котла КВС-2,4; демонтаж котла АБК-0,8 на котельной "РТПС".	всего	4,28	4,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	4,28	4,28										
		иные источники	0,00											
1-22	Замена водогрейного котла КВС-2,0 на котельной "Фрунзе".	всего	3,50	0,00	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	3,50		3,50									
		иные источники	0,00											
1-23	Установка системы водоподготовки на котельной "ПАТО".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-24	Капитальный ремонт здания твердотопливной котельной "Кордюково-центр"	всего	0,60	0,30	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,60	0,30	0,30									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-25	Установка системы водоподготовки на котельной "ДПМК".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-26	Установка системы водоподготовки на котельной "Фрунзе".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1-27	Установка системы водоподготовки на котельной "НГЧ".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-28	Установка системы водоподготовки на котельной "Заводская".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-29	Установка системы водоподготовки на котельной "Лесозавод".	всего	0,05	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,05	0,02	0,03									
		иные источники	0,00											
1-30	Установка системы водоподготовки на котельной "Красногорское".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-31	Установка системы водоподготовки на котельной "Кордюково-СОШ".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-32	Установка системы водоподготовки на котельной "Кордюково-центр".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-33	Установка системы водоподготовки на котельной "Дерябино".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-34	Установка системы водоподготовки на котельной "Прокопьевская Салда".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-35	Установка системы водоподготовки на котельной "Карпунинский".	всего	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,05				0,05							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-36	Обустройство локальной скважины на котельной "НГЧ".	всего	0,07	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,07	0,03	0,04									
		иные источники	0,00											
1-37	Обустройство локальной скважины на котельной "Кордюково-СОШ".	всего	0,07	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,07	0,03	0,04									
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1-38	Обустройство локальной скважины на котельной "Кордюково-центр".	всего	0,07	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,07	0,03	0,04									
		иные источники	0,00											
1-39	Обустройство локальной скважины на котельной "Дерябино".	всего	0,07	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,07	0,03	0,04									
		иные источники	0,00											
1-40	Обустройство локальной скважины на котельной "Карпунинский".	всего	0,07	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,07	0,03	0,04									
		иные источники	0,00											
1-41	Установка модуля для перемещения насосной группы из аварийного здания котельной МАОУ "ООШ №2" по адресу: г. Верхотурье, ул. Куйбышева, 2.	всего	1,20	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	1,20	1,20										
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-42	Техническое перевооружения сохраняемых сетей теплоснабжения СЦТ "Фрунзе" общей протяжённостью 0,5км в 2-х трубном исчислении в г. Верхотурье.	всего	4,58	0,00	2,20	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	4,58		2,20	2,38								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-43	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения СЦТ "ДПМК" общей протяжённостью 1,35 км в двухтрубном исчислении в г. Верхотурье.	всего	12,73	0,00	6,00	6,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	12,73		6,00	6,73								

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-44	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения СЦТ "ИК-53" общей протяжённостью 1,8 км в двухтрубном исчислении в п. Привокзальный.	всего	16,97	0,00	5,20	5,20	6,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	16,97		5,20	5,20	6,57							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-45	Техническое перевооружение сохраняемых сетей теплоснабжения СЦТ "Лесозавод" общей протяжённостью 0,8 км в двухтрубном исчислении в п. Привокзальный.	всего	7,54	0,00	0,00	7,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	7,54			7,54								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-46	Техническое перевооружение квартальных сетей теплоснабжения (МКД: Гагарина, 2; Гагарина, 2а и Ханкевича, 1а) общей протяжённостью 0,25 км в двухтрубном исчислении в г. Верхотурье.	всего	2,36	1,00	1,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	2,36	1,00	1,36									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-47	Ремонт тепловой сети до ГИБДД в г. Верхотурье.	всего	0,15	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,15	0,15										
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-48	Установка запорной арматуры и устройство байпаса на вводе в многоквартирные дома п. Привокзальный и г. Верхотурье.	всего	0,92	0,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,92		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,17				
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1-49	Перекладка тепловых сетей в обход аварийного здания котельной МАОУ "ООШ №2" по адресу: г. Верхотурье, ул. Куйбышева, 2.	всего	0,94	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,94	0,94										
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-50	Строительство сетей теплоснабжения в перспективном жилом районе «Новый Восточный».	всего	31,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	11,14
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	31,14									10,00	10,00	11,14
1-51	Строительство сетей теплоснабжения в перспективном жилом районе «Спортивный».	всего	12,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	4,82
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	12,82									4,00	4,00	4,82
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-52	Строительство сетей теплоснабжения для перспективной застройки в районе «Химзавод».	всего	7,33	0,00	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,33	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	7,33				1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,33		
1-53	Строительство участка сети теплоснабжения для подключения МКД по адресу: г. Верхотурье, ул. Совхозная, 28.	всего	1,37	0,60	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	1,37	0,60	0,77									
		иные источники	0,00											
1-54	Строительство участка сети теплоснабжения для подключения здания МКУ «Досуговый центр» расположенного по адресу: г. Верхотурье, ул. Карла-Маркса, 7	всего	0,46	0,20	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,46	0,20	0,26									
		иные источники	0,00											
1-55	Строительство участка сети теплоснабжения для подключения здания МАДОУ «Детский сад №3» по адресу: г. Верхотурье, ул. Комсомольская, 25	всего	2,23	1,10	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	1,23	0,60	0,63									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	1,00	0,50	0,50									
		иные источники	0,00											
1-56	Строительство участка сети теплоснабжения для подключения комплекса зданий расположенных по адресу: г. Верхотурье, ул. Советская, 4	всего	0,92	0,45	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,92	0,45	0,47									
		иные источники	0,00											
1-57	Установка индивидуальных тепловых пунктов в 2-5 этажных МКД подключенных к системам централизованного теплоснабжения.	всего	17,25	0,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	4,75		1,00	1,00	1,00	1,00	0,75					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	12,50		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50					
1-58	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Центральная".	всего	0,35	0,20	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,35	0,20	0,15									
		иные источники	0,00											
1-59	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "ИК-53".	всего	0,56	0,36	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,56	0,36	0,20									
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1-60	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "НГЧ".	всего	0,22	0,12	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,22	0,12	0,10									
		иные источники	0,00											
1-61	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Лесозавод".	всего	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,11	0,11										
		иные источники	0,00											
1-62	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Северная-БПК".	всего	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,50			0,50								
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
1-63	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "ДПМК".	всего	0,50	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,50		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10					
		иные источники	0,00											
1-64	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Красногорское".	всего	0,11	0,06	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,11	0,06	0,05									
		иные источники	0,00											
1-65	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Дерябино".	всего	0,05	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,05	0,03	0,02									
		иные источники	0,00											
1-66	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Карпунинский".	всего	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,03	0,02	0,01									
		иные источники	0,00											
1-67	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Кордюково-СОШ".	всего	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,04	0,02	0,02									
		иные источники	0,00											
1-68	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Кордюково-центр".	всего	0,05	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,05	0,03	0,02									
		иные источники	0,00											
1-69	Наладка гидравлического режима работы сетей теплоснабжения СЦТ "Прокопьевская Салда".	всего	0,08	0,05	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,08	0,05	0,03									
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
2	**Программа инвестиционных проектов в водоснабжении.**	**всего**	**335,94**	**8,99**	**50,69**	**55,40**	**49,80**	**48,81**	**53,65**	**15,46**	**15,46**	**15,46**	**11,10**	**11,10**
		федеральный бюджет	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		региональный бюджет	**167,57**	**6,23**	**36,34**	**41,23**	**32,59**	**25,59**	**25,59**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		муниципальный бюджет	**109,71**	**2,76**	**14,35**	**14,17**	**15,78**	**14,03**	**18,86**	**7,70**	**7,70**	**7,70**	**3,34**	**3,34**
		плата за технологич. присоединение	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		инвестиционная надбавка	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		средства ресурсснабж. организации	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		иные источники	**58,65**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,43**	**9,20**	**9,20**	**7,77**	**7,77**	**7,77**	**7,77**	**7,77**
2-1	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Северная".	всего	10,33	5,17	5,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	8,26	4,13	4,13									
		муниципальный бюджет	2,07	1,03	1,03									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-2	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "РТПС".	всего	10,91	0,00	5,45	5,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	8,72		4,36	4,36								
		муниципальный бюджет	2,18		1,09	1,09								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-3	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "ДРСУ".	всего	10,70	0,00	5,35	5,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	8,56		4,28	4,28								
		муниципальный бюджет	2,14		1,07	1,07								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-4	Объединение ЦСВ «ДРСУ», ЦСВ «ДПМК» и ЦСВ «РТПС» в единую ЦСВ «Заречная».	всего	4,27	0,00	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	3,42		0,68	0,68	0,68	0,68	0,68					
		муниципальный бюджет	0,85		0,17	0,17	0,17	0,17	0,17					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
2-5	Объединение ЦСВ «Северная» и ЦСВ «ПАТО» в единую ЦСВ «Северная-ПАТО».	всего	4,56	0,00	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	3,65		0,73	0,73	0,73	0,73	0,73					
		муниципальный бюджет	0,91		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-6	Модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Неромка".	всего	10,78	0,00	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	8,62		1,72	1,72	1,72	1,72	1,72					
		муниципальный бюджет	2,16		0,43	0,43	0,43	0,43	0,43					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-7	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Калачинская".	всего	13,09	0,00	4,36	4,36	4,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	10,47		3,49	3,49	3,49							
		муниципальный бюджет	2,62		0,87	0,87	0,87							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-8	Модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Химзавод"	всего	5,59	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	4,47	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74					
		муниципальный бюджет	1,12	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-9	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Лесозавод".	всего	13,39	0,00	0,00	3,35	3,35	3,35	3,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	10,71			2,68	2,68	2,68	2,68					
		муниципальный бюджет	2,68			0,67	0,67	0,67	0,67					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-10	Объединение ЦСВ «Привокзальный-центр» и ЦСВ «Борисовская» в единую ЦСВ «Привокзальный».	всего	7,06	0,00	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	5,65		1,13	1,13	1,13	1,13	1,13					
		муниципальный бюджет	1,41		0,28	0,28	0,28	0,28	0,28					

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-11	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Красногорское".	всего	12,32	0,00	0,00	3,08	3,08	3,08	3,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	9,85			2,46	2,46	2,46	2,46					
		муниципальный бюджет	2,46			0,62	0,62	0,62	0,62					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-12	Установка станции водоподготовки и модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Дерябино".	всего	9,70	0,00	0,00	4,85	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	7,76			3,88	3,88							
		муниципальный бюджет	1,94			0,97	0,97							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-13	Модернизация водозаборных сооружений на ЦСВ "Кордюково".	всего	10,19	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	8,15	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36					
		муниципальный бюджет	2,04	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-14	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в заречной части г. Верхотурье (1-ая очередь).	всего	22,89	0,00	7,63	7,63	7,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	18,31		6,10	6,10	6,10							
		муниципальный бюджет	4,58		1,53	1,53	1,53							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-15	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями по ул. Садовая в зоне многоквартирной застройки п. Привокзальный (1-ая очередь).	всего	2,29	0,00	0,76	0,76	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	1,83		0,61	0,61	0,61							
		муниципальный бюджет	0,46		0,15	0,15	0,15							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
2-16	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в п. Калачик.	всего	22,89	0,00	7,63	7,63	7,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	18,31		6,10	6,10	6,10							
		муниципальный бюджет	4,58		1,53	1,53	1,53							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-17	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в с. Дерябино.	всего	1,06	0,00	0,35	0,35	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,85		0,28	0,28	0,28							
		муниципальный бюджет	0,21		0,07	0,07	0,07							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-18	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в с. Кордюково.	всего	2,29	0,00	0,76	0,76	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	1,83		0,61	0,61	0,61							
		муниципальный бюджет	0,46		0,15	0,15	0,15							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-19	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в г. Верхотурье (2-ая очередь).	всего	21,74	0,00	0,00	0,00	0,00	10,87	10,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	17,39					8,70	8,70					
		муниципальный бюджет	4,35					2,17	2,17					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-20	Перекладка сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями в п. Привокзальный (2-ая очередь).	всего	13,45	0,00	0,00	0,00	0,00	6,72	6,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	10,76					5,38	5,38					
		муниципальный бюджет	2,69					1,34	1,34					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-21	Замена изношенных распределительных сетей водоснабжения в г. Верхотурье.	всего	11,44	0,00	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	11,44		1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43		

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-22	Замена изношенных распределительных сетей водоснабжения в п. Привокзальный.	всего	11,44	0,00	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	11,44		1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43		
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-23	Ремонт распределительных сетей водоснаб-жения в с. Красногорское.	всего	2,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	2,00		1,00	1,00								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-24	Строительство сетей водоснабжения мкр. Новый Восточный в п. Привокзальный.	всего	38,62	0,00	0,00	0,00	0,00	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	38,62					5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52
2-25	Строительство сетей водоснабжения мкр. Спортивный в г. Верхотурье	всего	15,74	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	15,74					2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
2-26	Строительство сетей водоснабжения мкр. Химзавод г. Верхотурье	всего	4,29	0,00	0,00	0,00	1,43	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	4,29				1,43	1,43	1,43					

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
2-27	Строительство сетей водоснабжения в зоне существующей застройки в центральной части г. Верхотурье (ул. Ханкевича, Дидковского, Ленина, К-Маркса, Свободы, Советская, Дементьева, Урицкого, Малышева).	всего	20,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	20,03						3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-28	Строительство водовода от ЦСВ "Кордюково" до п. Карпунинский и сетей водоснабжения в п. Карпунинский.	всего	14,31	0,00	0,00	0,00	4,77	4,77	4,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	14,31				4,77	4,77	4,77					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-29	Разработка проектов ЗСО на существующие скважины.	всего	1,30	0,60	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	1,30	0,60	0,70									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-30	Оформление лицензий на право пользования недрами	всего	1,30	0,60	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	1,30	0,60	0,70									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
2-31	Создание единой автоматизированной системы управления объектами водоснабжения и системы АСКУЭ.	всего	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	6,00						1,50	1,50	1,50	1,50		
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
3	**Программа инвестиционных проектов в водоотведении.**	**всего**	**455,12**	**54,34**	**55,34**	**68,86**	**28,78**	**37,40**	**62,77**	**36,92**	**50,02**	**46,59**	**14,09**	**0,00**
		федеральный бюджет	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		региональный бюджет	**363,29**	**43,48**	**43,48**	**55,09**	**23,02**	**29,92**	**50,21**	**29,54**	**40,02**	**37,27**	**11,27**	**0,00**
		муниципальный бюджет	**91,82**	**10,87**	**11,87**	**13,77**	**5,76**	**7,48**	**12,55**	**7,38**	**10,00**	**9,32**	**2,82**	**0,00**
		плата за технологич. присоединение	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		инвестиционная надбавка	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		средства ресурсснабж. организации	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		иные источники	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3-1	Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в микрорайоне "ИК-53" п. Привокзальный протяжённостью 3,8 км.	всего	38,50	0,00	0,00	9,63	9,63	9,63	9,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	30,80			7,70	7,70	7,70	7,70					
		муниципальный бюджет	7,70			1,93	1,93	1,93	1,93					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-2	Строительство гидроизолированных выгребов в мкр "Лесозавод" п. Привокзальный.	всего	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	1,00		1,00									
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-3	Строительство очистных сооружений общей производительностью 700 м3/сут. и сбросного коллектора протяжённостью 0,6км в г. Верхотурье.	всего	111,65	37,22	37,22	37,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	89,32	29,77	29,77	29,77								
		муниципальный бюджет	22,33	7,44	7,44	7,44								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-4	Реконструкция существующего напорного коллектора D125 мм протяженностью 1,379км от КНС №1 до КНС №3 и строительство новой КНС №1 в г. Верхотурье.	всего	25,69	8,56	8,56	8,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	20,55	6,85	6,85	6,85								
		муниципальный бюджет	5,14	1,71	1,71	1,71								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
3-5	Реконструкция существующего напорного коллектора D150 мм протяженностью 1,357км от КНС №3 до площадки очистных сооружений и строительство новой КНС №3.	всего	25,69	8,56	8,56	8,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	20,55	6,85	6,85	6,85								
		муниципальный бюджет	5,14	1,71	1,71	1,71								
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-6	Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в центральной части г. Верхотурье протяжённостью 1,0 км.	всего	7,83	0,00	0,00	1,96	1,96	1,96	1,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	6,26			1,57	1,57	1,57	1,57					
		муниципальный бюджет	1,57			0,39	0,39	0,39	0,39					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-7	Строительство сетей водоотведения и КНС в заречной части г.Верхотурье	всего	16,18	0,00	0,00	0,00	5,39	5,39	5,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	12,94				4,31	4,31	4,31					
		муниципальный бюджет	3,24				1,08	1,08	1,08					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-8	Строительство сетей водоотведения и двух КНС в микрорайоне "Северный" в г.Верхотурье	всего	26,61	0,00	0,00	0,00	8,87	8,87	8,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	21,29				7,10	7,10	7,10					
		муниципальный бюджет	5,32				1,77	1,77	1,77					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-9	Строительство сетей водоотведения и КНС в микрорайоне "Химпосёлок" г.Верхотурье	всего	13,73	0,00	0,00	0,00	0,00	3,43	3,43	3,43	3,43	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	10,98					2,75	2,75	2,75	2,75			
		муниципальный бюджет	2,75					0,69	0,69	0,69	0,69			
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-10	Строительство сетей водоотведения и КНС в микрорайоне "Химзавод" г.Верхотурье	всего	21,37	0,00	0,00	0,00	0,00	7,12	7,12	7,12	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	17,09					5,70	5,70	5,70				
		муниципальный бюджет	4,27					1,42	1,42	1,42				

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-11	Реконструкция существующих самотечных сетей водоотведения в микрорайоне "НГЧ" п. Привокзальный протяжённостью 1,2 км.	всего	5,87	0,00	0,00	2,94	2,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	4,70			2,35	2,35							
		муниципальный бюджет	1,17			0,59	0,59							
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-12	Строительство КНС в микрорайоне "НГЧ" п. Привокзальный и напорного коллектора протяжённостью 3,5км до КГН по ул. Зелёная г. Верхотурье.	всего	22,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,28	11,28	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	18,05						9,02	9,02				
		муниципальный бюджет	4,51						2,26	2,26				
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-13	Реконструкция очистных сооружений с увеличением производительности до 1200 м3/сут. в г.Верхотурье.	всего	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,50	31,50	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	50,40								25,20	25,20		
		муниципальный бюджет	12,60								6,30	6,30		
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-14	Строительство сетей водоотведения мкр. Новый Восточный в п. Привокзальный.	всего	45,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	36,40						7,28	7,28	7,28	7,28	7,28	
		муниципальный бюджет	9,10						1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
3-15	Строительство сетей водоотведения мкр. Спортивный г. Верхотурье.	всего	24,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	19,96						3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	
		муниципальный бюджет	4,99						1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
3-16	Строительство сетей водоотведения мкр. Химзавод г. Верхотурье	всего	4,99	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	3,99					0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
		муниципальный бюджет	1,00					0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
4	**Программа инвестиционных проектов в газоснабжении.**	**всего**	**78,44**	**26,19**	**6,20**	**25,04**	**21,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		федеральный бюджет	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		региональный бюджет	**71,84**	**19,79**	**6,00**	**25,04**	**21,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		муниципальный бюджет	**6,50**	**6,30**	**0,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		плата за технологич. присоединение	**0,10**	**0,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		инвестиционная надбавка	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		средства ресурсснабж. организации	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		иные источники	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4-1	Газопровод низкого давления до границы земельного участка по адресу: Свердловская область, г. Верхотурье, ул. Фрунзе, д. 2-1	всего	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,10	0,10										
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
4-2	Строительство газораспределительных сетей для газоснабжения района Химзавод Юго-западной части г. Верхотурье.	всего	19,79	19,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	19,79	19,79										
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
4-3	Разработка проекта: «Распределительный газопровод для газоснабжения части жилого района «Район-ИК-53» в п. Привокзальный Свердловской области от ГРП-6, 1 этап»	всего	2,30	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	2,30	2,30										
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
4-4	Строительство газопровода для газоснабжения части жилого района «Район-ИК-53» в п. Привокзальный Свердловской области от ГРП-6, 1 этап.	всего	20,04	0,00	6,00	14,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	20,04		6,00	14,04								
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
4-5	Проектирование газораспределительных сетей района "Восточный" г. Верхотурье.	всего	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	2,00	2,00										
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
4-6	Строительство газораспределительных сетей для газоснабжения района "Восточный" г. Верхотурье.	всего	15,00	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	15,00			5,00	10,00							
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
4-7	Проектирование газораспределительных сетей района "Северный" г. Верхотурье.	всего	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	2,00	2,00										
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
4-8	Строительство газораспределительных сетей для газоснабжения района "Северный" г. Верхотурье.	всего	17,00	0,00	0,00	6,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	17,00			6,00	11,00							
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
4-9	Корректировка схемы газоснабжения городского округа Верхотурский.	всего	0,20	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,20		0,20									

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
5	**Программа инвестиционных проектов в электроснабжении.**	**всего**	**1,00**	**0,00**	**0,50**	**0,50**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		федеральный бюджет	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		региональный бюджет	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		муниципальный бюджет	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		плата за технологич. присоединение	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		инвестиционная надбавка	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		средства ресурсснабж. организации	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		иные источники	**1,00**	**0,00**	**0,50**	**0,50**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
5-1	Техническое перевооружение существующей системы уличного освещения в сельских населённых пунктах городского округа Верхотурский.	всего	1,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники (энергосервис)	1,00		0,50	0,50								
6	**Программа инвестиционных проектов в в сфере обращения с ТКО.**	**всего**	**60,11**	**6,88**	**29,93**	**7,20**	**7,20**	**8,20**	**0,20**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,10**
		федеральный бюджет	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		региональный бюджет	**51,53**	**0,00**	**29,53**	**7,00**	**7,00**	**8,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		муниципальный бюджет	**8,58**	**6,88**	**0,40**	**0,20**	**0,20**	**0,20**	**0,20**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,10**
		плата за технологич. присоединение	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		инвестиционная надбавка	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		средства ресурсснабж. организации	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		иные источники	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
6-1	Санитарная очистка территории городского округа Верхотурский. Ликвидация несанкционированных свалок. Изготовление и установка аншлагов «Свалка мусора запрещена». Организация размещения достаточного количества урн для мусора.	всего	1,00	0,30	0,30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	1,00	0,30	0,30	0,10	0,10	0,10	0,10					
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											

Наименование инвестиционного проекта		Источник финансирования	ВСЕГО	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
6-2	Подготовка и обустройство площадок сбора ТКО. Приобретение и установка контейнеров.	всего	46,15	6,48	17,67	7,00	7,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	39,67		17,67	7,00	7,00	8,00						
		муниципальный бюджет	6,48	6,48										
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
6-3	Обустройство площадки временного складирования ТКО в городском округе Верхотурский в соответствии с требованиями действующего законодательства.	всего	11,86	0,00	11,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	11,86		11,86									
		муниципальный бюджет	0,00											
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
6-4	Повышение эстетической и экологической культуры населения. Проведение воспитательно-разъяснительной работы в детских садах, школах, учебных заведениях. Проведение акций (субботников) по очистки территории поселения от мусора с привлечением детей и молодёжи. Использования СМИ (газет, телевидения, социальных сетей, баннеров и т.д) для пропаганды эстетической и экологической культуры населения.	всего	1,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		федеральный бюджет	0,00											
		региональный бюджет	0,00											
		муниципальный бюджет	1,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		плата за технологич. присоединение	0,00											
		инвестиционная надбавка	0,00											
		средства ресурсснабж. организации	0,00											
		иные источники	0,00											
Всего по Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры		***всего***	**1207,67**	**108,90**	**221,40**	**184,16**	**118,85**	**99,36**	**134,81**	**67,36**	**80,50**	**84,79**	**80,36**	**27,17**
		федеральный бюджет	**0,00**	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***
		региональный бюджет	**701,56**	***69,50***	***145,08***	***128,36***	***83,61***	***63,50***	***82,00***	***35,74***	***45,22***	***37,27***	***11,27***	***0,00***
		муниципальный бюджет	**291,48**	***32,10***	***55,43***	***51,70***	***30,01***	***22,86***	***34,82***	***17,65***	***20,10***	***17,12***	***6,26***	***3,44***
		плата за технологич. присоединение	**0,10**	***0,10***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***
		инвестиционная надбавка	**84,75**	***0,00***	***6,83***	***0,50***	***0,00***	***0,00***	***5,00***	***5,00***	***6,21***	***11,31***	***45,07***	***4,82***
		средства ресурсснабж. организации	**19,15**	***7,20***	***11,05***	***0,60***	***0,10***	***0,10***	***0,10***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***	***0,00***
		иные источники	**110,62**	***0,00***	***3,00***	***3,00***	***5,13***	***12,90***	***12,90***	***8,97***	***8,97***	***19,09***	***17,77***	***18,91***

Раздел 14. Организация реализации проектов.

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;
- проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием муниципального образования;
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций;
- проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регионального, федерального).

Основной формой реализации Программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, утилизации ТКО.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры - определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее также - инвестиционная программа).

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, на основании которых организации разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения

Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и

(или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения.

Инвестиционные программы организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с органами местного самоуправления.

Правила согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утверждает Правительство Российской Федерации.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ организаций - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения определяются согласно Правилам, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения».

Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики.

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики - совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство РФ в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

Особенности принятия программ газификации муниципальных образований и специальных надбавок к тарифам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения

В целях дальнейшего развития газификации регионов и в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации своим Постановлением от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» установило, что в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям могут включаться, по согласованию с газораспределительными организациями, специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации, утверждаемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации – это комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа и поддержание надежного и безопасного газоснабжения существующих потребителей.

Средства, привлекаемые за счет специальных надбавок, направляются на финансирование

газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами.

Размер специальных надбавок определяется органами исполнительной власти субъектов РФ по методике, утверждаемой Федеральной службой по тарифам.

Специальные надбавки включаются в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям, установленные для соответствующей газораспределительной организации.

Методика определения размера специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям для финансирования программ газификации разработана во исполнение Федерального закона от 31.03. 1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» и утверждена приказом ФСТ от 21.06.2011 № 154-э/4.

Раздел 15. Программы инвестиционных проектов, тарифы и плата (тариф) за подключение (присоединение).

15.1 Значения тарифов по каждому коммунальному ресурсу.

Значения тарифов по каждому коммунальному ресурсу для населения ГО Верхотурский на II-ое полугодие 2020г. приведены в таблице 52.

15.2 Размер платы за подключение (присоединение) к системам коммунальной инфраструктуры.

Система электроснабжения.

Стандартизированные тарифные ставки и ставки за единицу максимальной мощности за технологическое присоединение к электрическим сетям сетевых организаций на территории Свердловской области для заявителей с присоединяемой мощностью до 1300кВт, на уровне напряжения ниже 35 кВ на 2020г. установлены постановлением РЭК Свердловской области от 25.12.2019г. № 267-ПК и приведены в таблице 51.

Таблица 51 Стандартизированные тарифные ставки и ставки за единицу максимальной мощности за технологическое присоединение к электрическим сетям.

пп	Стандартизированные тарифные ставки	Категория надёжности электроснабжения	Постоянная схема электроснабжения	Временная схема электроснабжения
1	С1 - стандартизированная тарифная ставка, руб за одно присоединение (без НДС), в том числе:	III	17744	17744
1.1	С1.1 – подготовка и выдача сетевой организацией технических условий, руб за одно присоединение (без НДС)	III	5599	5599
1.2	С1.2 – проверка сетевой организацией выполнения заявителем технических условий, руб за одно присоединение (без НДС	III	12145	12145

№пп	Ставка за единицу максимальной мощности	Категория надёжности электроснабжения	Наименование схемы электроснабжения	На территории городских населённых пунктов	На территориях, не относящихся к территориям городских населённых пунктов
1	С1 - стандартизированная тарифная ставка, руб за одно присоединение (без НДС), в том числе:	III	Постоянная и временная схема электроснабжения	468	969
1.1	С1.1 – подготовка и выдача сетевой организацией технических условий, руб за одно присоединение (без НДС)	III	Постоянная и временная схема электроснабжения	148	304
1.2	С1.2 – проверка сетевой организацией выполнения заявителем технических условий, руб за одно присоединение (без НДС	III	Постоянная и временная схема электроснабжения	320	665

Таблица 52 Тарифы по каждому коммунальному ресурсу для населения ГО Верхотурский на II-ое полугодие 2020г.

№пп	Тариф	Компонент	Период действия тарифа	Ед. изм.	Величина одноставочного тарифа для населения (с учётом НДС)	Название и реквизиты устанавливающего документа	Примечание
1	Электроэнергия	–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./кВтч	4,28	Постановление РЭК Свердловской области №273-ПК от 27.12.2019г.	Население в городе в квартирах без стационарных электроплит (однозонный тариф).
2		–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./кВтч	3,00		Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками (однозонный тариф).
3		–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./кВтч	3,00		Население, проживающее в сельских населенных пунктах
4	Природный газ	–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./м.куб.	4,76	Постановление РЭК Свердловской области №70-ПК от 28.06.2019г.	На приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты.
5		–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./м.куб.	5,37		На приготовление пищи и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального ГВС.
6		–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./м.куб.	4,59		На приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального ГВС.
7		–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./тыс.м.куб.	4720,51		На отопление при одновременном использовании газа на иные нужды…
8	Тепловая энергия на цели отопления (для газовых котельных)	–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./Гкал	2055,00	Постановление РЭК Свердловской области №275-ПК от 11.12.2018г.	ООО "Гефест"
9	Тепловая энергия на цели отопления (для твёрдотопливных котельных)	–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./Гкал	1768,15	Постановление РЭК Свердловской области №275-ПК от 11.12.2018г.	ООО "Гефест"
10	Тепловая энергия на цели отопления	–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./Гкал	2791,25	Постановление РЭК Свердл. обл. №227-ПК от 11.12.2019г	ООО "УралТЭК"
11	Холодная вода (питьевая)	–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./м.куб.	56,46	Постановление РЭК Свердловской области №234-ПК от 11.12.2019г.	МУП "Гарант"
12	Водоотведение	–	с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./м.куб.	19,43	Постановление РЭК Свердловской области №234-ПК от 11.12.2019г.	МУП "Гарант"
13	Вывоз и утилизация ТКО		с 01.07.2020г. по 31.12.2020г.	руб./м.куб.	720,16	Постановление РЭК Свердловской области №254-ПК от 18.12.2019г.	ООО "Компания "Рифей"

Система водоотведения.

Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоотведения организаций водопроводно-канализационного хозяйства на территории Свердловской области на 2020г. установлены Постановлением Региональной энергетической комиссией Свердловской области от 18.12.2019г. №251-ПК. Для организаций водопроводно-канализационного хозяйства ГО Верхотурский тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоотведения не установлены.

Система холодного водоснабжения.

Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения организаций водопроводно-канализационного хозяйства на территории Свердловской области на 2020г. установлены Постановлением Региональной энергетической комиссией Свердловской области от 18.12.2019г. №251-ПК. Для организаций водопроводно-канализационного хозяйства ГО Верхотурский тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения не установлены.

Система газоснабжения.

Плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям газораспределительных организаций на 2020г. установлена постановлением РЭК Свердловской области от 25.12.2019г. № 256-ПК и приведена в таблице 53.

Таблица 53 Плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям газораспределительных организаций.

Наименование газораспределительной организации	Размер платы, рублей (с НДС)	
	для заявителей с максимальным расходом газа, не превышающим 5 куб. метров в час, с учетом расхода газа ранее подключенного в данной точке подключения газоиспользующего оборудования заявителя (для прочих заявителей)	для заявителей с максимальным расходом газа, не превышающим 15 куб. метров в час, с учетом расхода газа ранее подключенного в данной точке подключения газоиспользующего оборудования заявителя (для заявителей, намеревающихся использовать газ для целей предпринимательской (коммерческой) деятельности)
Государственное унитарное предприятие Свердловской области «Газовые сети» (город Екатеринбург)	26354,76	26354,76

Система теплоснабжения.

Порядок установления платы за подключение был установлен Федеральным законом от 27.07.2010 N 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Законом определены некоторые понятия:

– плата за подключение к системе теплоснабжения – плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения;

– резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

В перечень цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, подлежащих регулированию, внесены следующие пункты:

– плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии;
– плата за подключение к системе теплоснабжения.

Полномочия по регулированию размера указанных видов платы переданы органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов).

Законом также определено, что плата за подключение к системе теплоснабжения устанавливается органом регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки и может быть дифференцирована в зависимости от параметров данного подключения, определенных основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Плата за подключение к системам теплоснабжения теплоснабжающих (теплосетевых) организаций на территории Свердловской области с подключаемой тепловой нагрузкой, не превышающей 0,1Гкал/ч при наличии технической возможности подключения установлена постановлением РЭК Свердловской области от 10.04.2013г. №28-ПК и составляет 550руб.

Плата за подключение к системе теплоснабжения теплоснабжающих (теплосетевых) организаций на территории Свердловской области с подключаемой тепловой нагрузкой, превышающей 0,1Гкал/ч при наличии технической возможности подключения установлена постановлением РЭК Свердловской области от 18.12.2019г. №252-ПК.

Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке.

15.3 Размер платы за резервирование тепловой мощности для систем теплоснабжения.

Согласно Постановления Правительства от 22 октября 2012 года №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования для категорий (групп) социально значимых потребителей, если указанные потребители не потребляют тепловую энергию, но не осуществили отсоединение принадлежащих им теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования за услуги, оказываемые:

а) регулируемыми организациями, мощность тепловых источников и (или) тепловых сетей которых используется для поддержания резервной мощности в соответствии со схемой теплоснабжения, - для оказания указанных услуг единой теплоснабжающей организации;

б) единой теплоснабжающей организацией в зоне ее деятельности категориям (группам) социально значимых потребителей, находящимся в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности единой теплоснабжающей организации устанавливается равной ставке за мощность единого тарифа на тепловую энергию (мощность) в зоне ее деятельности или, если в зоне ее деятельности установлен одноставочный единый тариф на тепловую энергию (мощность), равной ставке за мощность двухставочного единого тарифа на тепловую энергию (мощность).

К социально значимым потребителям, для которых устанавливается плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, относятся следующие категории (группы) потребителей:

а) физические лица, приобретающие тепловую энергию в целях потребления в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях;

б) исполнители коммунальных услуг, приобретающие тепловую энергию в целях обеспечения предоставления собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах или жилых домах коммунальной услуги теплоснабжения и (или) горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в объемах их фактического потребления и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

в) теплоснабжающие организации, приобретающие тепловую энергию в целях дальнейшей продажи физическим лицам и (или) исполнителям коммунальной услуги теплоснабжения, в объемах фактического потребления физических лиц и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

г) религиозные организации;

д) бюджетные и казенные учреждения, осуществляющие в том числе деятельность в сфере науки, образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты, занятости населения, физической культуры и спорта;

е) воинские части Министерства обороны Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Федеральной службы охраны Российской Федерации;

ж) исправительно-трудовые учреждения, следственные изоляторы, тюрьмы.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности на территории ГО Верхотурский регулирующими органами не устанавливалась.

15.4 Действующие инвестиционные программы.

По состоянию на октябрь 2019г. разработаны и утверждены инвестиционные программы для следующих организаций коммунального комплекса функционирующих на территории ГО Верхотурский:

- ОАО «МРСК Урала» Инвестиционная программа ОАО «МРСК Урала» на 2018 – 2022 годы утвержденная приказом Минэнерго России от 30.11.2015 № 907.

15.5 Ранжирование проектов в зависимости от достигаемого эффекта.

Проекты по всем системам коммунальной инфраструктуры подразделяются по следующим признакам:

- проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей;
- проекты, обеспечивающие повышение надежности предоставления коммунальной услуги;
- проекты, обеспечивающие выполнение экологических требований;
- проекты, обеспечивающие выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Подавляющее большинство проектов в сфере водоотведения и обращения с ТКО относятся к проектам, обеспечивающим выполнение экологических требований.

Проекты в сфере газоснабжения нацелены на присоединение новых потребителей.

Проекты в сфере электроснабжения направлены на повышение надежности предоставления коммунальной услуги и на повышение энергетической эффективности.

Реализация проектов в сфере теплоснабжения и водоснабжения позволяет добиться комплексного эффекта: надёжность, энергоэффективность, присоединение новых потребителей и выполнение экологических требований.

15.6 Ранжирование проектов в зависимости от срока окупаемости.

Проекты по всем системам коммунальной инфраструктуры в зависимости от срока окупаемости подразделяются на:

- высокоэффективные проекты (со сроками окупаемости за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций до 7 лет);
- проекты с длительным сроком окупаемости (со сроками окупаемости от 7 до 15 лет за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций);
- проекты со сроками окупаемости более 15 лет.

Простые сроки окупаемости по каждому проекту приведены в таблице 49.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов должно осуществляться в том числе, за счет привлечения средств бюджетов всех уровней.

С целью уменьшения нагрузки на бюджет, повышения эффективности и темпов реализации мероприятий источники финансирования для их реализации определены исходя из следующих соображений:

- по причине относительно небольшого срока окупаемости при реализации проектов в сфере теплоснабжения их финансирование рекомендуется осуществлять, в том числе, за счёт инвестиционной надбавки к тарифу;
- по причине относительно небольшого срока окупаемости проектов по системам наружного освещения при финансировании мероприятий рекомендуется использовать механизмы энергосервисных контрактов;
- развитие существующих и строительство новых участков газовых сетей рекомендуется осуществлять за счёт средств регионального и муниципального бюджетов, а также инвестиционной составляющей газораспределительных организаций;
- присоединение новых абонентов к сетям систем коммунальной инфраструктуры за счёт платы за технологическое присоединение;

- в сфере сбора и транспортировки твердых бытовых отходов финансирование мероприятий планируется, в основном, за счёт средств регионального и муниципального бюджетов, а также инвестиционной составляющей регионального оператора по обращению с ТКО;
- проекты в сфере водоснабжения и водоотведения с одной стороны являются очень затратными и имеют сроки окупаемости более 30 лет, с другой стороны реализация этих проектов является жизненно необходимой, поэтому их финансирование должно осуществляться за счёт бюджетных средств.

15.7 Прогноз динамики тарифов на коммунальные услуги.

Долгосрочный прогноз индексации тарифов на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2019-2036гг. определён в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036г. выполненном Министерством экономического развития (МЭР) РФ:

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Газ - индексация оптовых цен для населения	июль 3,0%	июль 3,0%	июль 3,0%	июль 3,0%	июль 3,0%	июль 2-3%	июль 2-3%	июль 2-3%	июль 2-3%	июль 2-3%	июль 2-3%
Электроэнергия - индексация тарифов для населения	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%	июль 5,0%
Совокупный платеж граждан за коммунальные услуги - размеры индексации	июль 4,0%	июль 4,0%	июль 4,0%	июль 4,0%	июль 4,0%	июль 3-4%	июль 3-4%	июль 3-4%	июль 3-4%	июль 3-4%	июль 3-4%

Прогноз динамики тарифов на коммунальные услуги с учётом прогнозируемых МЭР тарифных индексов представлен в таблице 54.

Таблица 54 Оценка уровня тарифов с учётом надбавок, необходимых для реализации Программы (с НДС).

№ п/п	Наименование	ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1	**Электроснабжение.**													
	Прогнозируемый тариф для населения в городе в квартирах без стационарных электроплит (однозонный тариф) с учётом ИПЦ без инвестиционной надбавки.	руб/кВтч	4,08	4,28	4,50	4,72	4,96	5,21	5,44	5,69	5,94	6,21	6,49	6,78
	Прогнозируемый тариф для населения, проживающее в сельских населенных пунктах с учётом ИПЦ без инвестиционной надбавки.	руб/кВтч	2,86	3,00	3,15	3,31	3,48	3,65	3,81	3,99	4,17	4,35	4,55	4,75
2	**Теплоснабжение**													
	Прогнозируемый тариф ООО "Гефест" (для газовых котельных) с учётом ИПЦ без инвестиционной надбавки	руб/Гкал	2102,85	2055,0	2137,2	2222,7	2311,6	2404,1	2488,2	2575,3	2665,4	2758,7	2855,3	2955,2
	Прогнозируемый тариф ООО "Гефест" (для твёрдотопливных котельных) с учётом ИПЦ без инвестиционной надбавки	руб/Гкал	2102,85	1768,2	1838,9	1912,4	1988,9	2068,5	2140,9	2215,8	2293,4	2373,6	2456,7	2542,7
	Прогнозируемый тариф ООО "УралТЭК" с учётом ИПЦ и инвестиционной надбавки	руб/Гкал	2695,39	2791,3	2902,9	3019,0	3139,8	3265,4	3379,7	3497,9	3620,4	3747,1	3878,2	4014,0
3	**Холодное водоснабжение**													
	Прогнозируемый тариф МУП "Гарант" с учётом ИПЦ без инвестиционной надбавки	руб/м.куб	55,07	56,5	58,7	61,1	63,5	66,1	68,4	70,8	73,2	75,8	78,4	81,2
4	**Водоотведение**													
	Прогнозируемый тариф МУП "Гарант" с учётом ИПЦ без инвестиционной надбавки	руб/м.куб	18,47	19,4	20,2	21,0	21,9	22,7	23,5	24,3	25,2	26,1	27,0	27,9
5	**Газоснабжение**													
	Прогнозируемый тариф на газоснабжение (приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты) с учётом ИПЦ	руб./м.куб.	4,80	4,76	4,90	5,05	5,20	5,36	5,49	5,63	5,77	5,91	6,06	6,21
	Прогнозируемый тариф на газоснабжение (приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального ГВС) с учётом ИПЦ	руб./м.куб.	4,59	4,59	4,73	4,87	5,02	5,17	5,30	5,43	5,56	5,70	5,84	5,99
	Прогнозируемый тариф на газоснабжение (на отопление при одновременном использовании газа на иные нужды) с учётом ИПЦ	руб./тыс.м.куб.	4532,5	4720,5	4862,1	5008,0	5158,2	5313,0	5445,8	5581,9	5721,5	5864,5	6011,1	6161,4
6	**Вывоз и утилизация ТКО**													
	Прогнозируемый тариф на вывоз и утилизацию ТКО с учётом ИПЦ без инвестиционной надбавки	руб/м.куб	696,4	720,2	749,0	778,9	810,1	842,5	872,0	902,5	934,1	966,8	1000,6	1035,6

Раздел 16. Прогноз расходов населения на коммунальные услуги, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные слуги.

Расчет расходов населения на коммунальные ресурсы ГО Верхотурский до 2030 г. произведен на основании прогноза спроса населения на коммунальные ресурсы и прогнозируемых тарифов по каждому виду коммунальных ресурсов.

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги проведена путем определения пороговых значений платежеспособности потребителей за жилищно-коммунальные услуги (ЖКУ).

Анализ платежеспособности потребителей основан на сопоставлении нормативной, ожидаемой и предельной платежеспособной возможности населения.

Ожидаемая величина платежей граждан за ЖКУ определяется в расчете на 1 м^2 общей площади исходя из прогнозируемых тарифов на ЖКУ и нормативов потребления.

Нормативная величина платежей граждан (с учетом прогнозируемых тарифов в ценах отчетного периода) определена в соответствии с региональным стандартом по установленным нормативам потребления коммунальных ресурсов. При переходе от оплаты за коммунальные ресурсы по установленным нормативам потребления на оплату по фактическому потреблению по приборам учета и при отсутствии отдельных видов благоустройства фактическая величина платежей граждан может изменяться, как правило, в меньшую сторону.

Стоимость ЖКУ (из расчёта на одного проживающего) по ГО Верхотурский на II полугодие 2020г. установлена в областном стандарте стоимости жилищно-коммунальных услуг утверждённом постановлением Правительства Свердловской области №88-ПП от 20.02.2020г.

Нормативы потребления ЖКУ приведены в таблице 11.

Сравнительный анализ уровня платежей граждан с утвержденным областным стандартом стоимости ЖКУ на 2020г. представлен в таблице 56. Анализ выполнен для двух видов жилищ: первый - квартира в МКД и второй - благоустроенный индивидуальный жилой дом. Для каждого вида жилища рассмотрены два уровня обеспеченности жильём: первый – 18м^2/чел и второй – 28 м^2/чел. При расчётах, для всех четырёх рассматриваемых вариантов, принята семья из трёх человек.

Структура стоимости ЖКУ по состоянию на 2020 год наглядно отображена на рис. 33.

В соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036г. выполненном Министерством экономического развития РФ рост совокупного платежа населения за коммунальные услуги до 2036 года не должен превышать темпов инфляции (см. табл. 55).

По данным Свердловскстата по состоянию на 2019г. доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг составила 28,5% от общей численности населения ГО Верхотурский.

Таблица 55 Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036г.

Показатель	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Прогноз ИПЦ от Минэкономразвития РФ (ист. сайт http://economy.gov.ru)	у.е.	1,034	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Размер индексации совокупного платежа граждан за коммунальные услуги, установленный Правительством РФ	у.е.	1,034	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040

Выводы:

- В 2020г. величина платежей граждан (по установленному нормативу) на ЖКУ превышает значения, установленные в областном стандарте стоимости ЖКУ утверждённом постановлением Правительства Свердловской области №88-ПП от 20.02.2020 года на 428,72 руб для варианта: семья из трёх человек проживающей в квартире площадью 84м.кв. с ванной, централизованным отоплением и ГВС от электроводонагревателя.
- Фактические платежи граждан ожидаются ниже в связи с «оприбориванием».
- Разница между расходом на ЖКУ в 2020г. для граждан, проживающих в квартирах (домах) с централизованным теплоснабжением с уровнем обеспеченности 28м^2/чел и стоимостью ЖКУ установленной в областном стандарте довольно не значительна. Дальнейшее повышение тарифов может повлечь за собой значительное увеличение расходов бюджета на выплату субсидий на оплату ЖКУ.
- Принимая во внимание, что изменение тарифов на ЖКУ и стандартов стоимости ЖКУ происходит пропорционально ИПЦ можно предположить, что с 2020 по 2030 г картина в целом будет соответствовать 2020г.
- При реализации мероприятий программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Верхотурский на период до 2030 года необходимо выполнить расчет совокупного платежа граждан за коммунальные услуги с учетом инвестиционных программ в части инвестиционных составляющих в тарифе. Данный уточняющий расчет необходим при формировании механизма включения в тариф организаций коммунального комплекса капитальных вложений в части инвестиционной составляющей в тарифе с учетом соблюдения критериев доступности для потребителей.

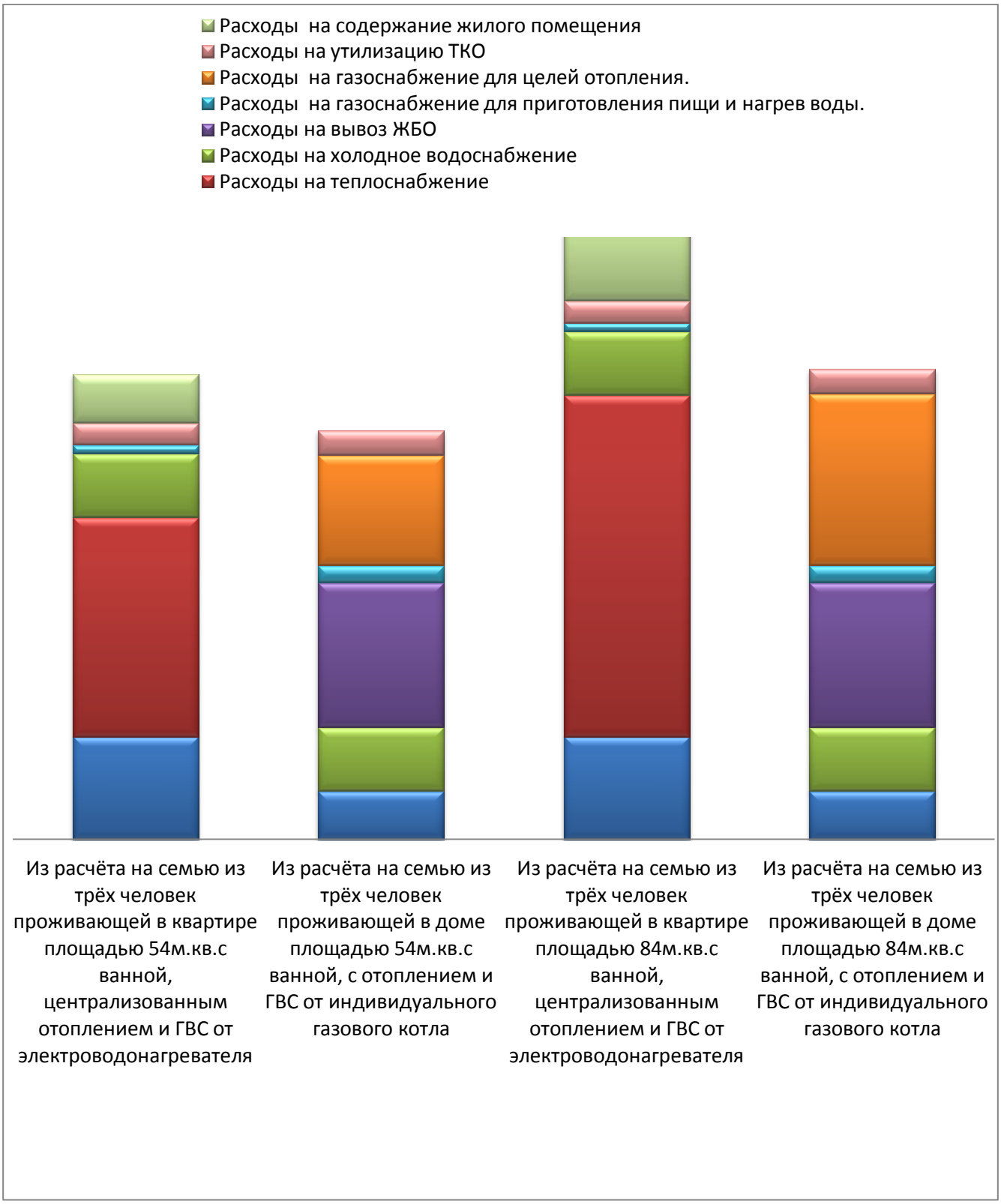


Рисунок 33 Структура стоимости ЖКУ по состоянию на 2020 год.

Таблица 56 Расходы населения на коммунальные ресурсы в 2020 г.

Наименование	Единицы измерения	2020г. при уровне обеспеченности жильем 18м.кв. на чел.		2020г. при уровне обеспеченности жильем 28м.кв. на чел.	
		Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в квартире площадью 54м.кв.с ванной, централизованным отоплением и ГВС от электроводонагревателя	Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в доме площадью 54м.кв.с ванной, с отоплением и ГВС от индивидуального газового котла	Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в квартире площадью 84м.кв.с ванной, централизованным отоплением и ГВС от электроводонагревателя	Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в доме площадью 84м.кв.с ванной, с отоплением и ГВС от индивидуального газового котла
Электроснабжение					
Норматив потребления	кВт·ч	399,00	189,00	399,00	189,00
Тариф без учёта инвестиционной надбавки	руб./кВт·ч	4,28	4,28	4,28	4,28
Расходы на электроснабжение	руб.	1707,72	808,92	1707,72	808,92
Центральное отопление					
Норматив потребления	Гкал	1,31	0,00	2,03	0,00
Тариф без учёта инвестиционной надбавки	руб./Гкал	2791,25	2791,25	2791,25	2791,25
Расходы на теплоснабжение	руб.	3647,61	0,00	5674,05	0,00
Централизованное холодное водоснабжение					
Норматив потребления	$м^3$	18,81	18,81	18,81	18,81
Тариф без учёта инвестиционной надбавки	руб./$м^3$	56,46	56,46	56,46	56,46
Расходы на холодное водоснабжение	руб.	1062,01	1062,01	1062,01	1062,01
Газоснабжение на цели приготовления пищи и нагрев воды.					
Норматив потребления	$м^3$	30,60	60,60	30,60	60,60
Тариф без учёта инвестиционной надбавки	руб./$м^3$	4,76	4,72	4,76	4,72
Расходы на газоснабжение для приготовления пищи и нагрев воды.	руб.	145,66	286,03	145,66	286,03
Газоснабжение на цели отопления.					
Норматив потребления	$м^3$	0,00	405,00	0,00	630,00
Тариф без учёта инвестиционной надбавки	руб./$м^3$	4,53	4,53	4,53	4,53
Расходы на газоснабжение для целей отопления.	руб.	0,00	1834,65	0,00	2853,90
Централизованное водоотведение					
Норматив потребления	$м^3$	18,81	18,81	18,81	18,81
Тариф без учёта инвестиционной надбавки	руб./$м^3$	19,43	19,43	19,43	19,43
Расходы на водоотведение	руб.	365,48	365,48	365,48	365,48
Вывоз ЖБО					
Принято 55% от норматива	$м^3$	0,00	10,40	0,00	10,40
Средняя стоимость за один рейс (ёмкость 5,2м.куб)	руб./рейс	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
Расходы на вывоз ЖБО	руб.	0,00	2400,00	0,00	2400,00
Утилизация ТКО					
Норматив потребления	$м^3$	0,17	0,19	0,17	0,19
Тариф без учёта инвестиционной надбавки	руб./$м^3$	720,16	720,16	720,16	720,16
Расходы на утилизацию ТКО	руб.	367,28	410,49	367,28	410,49

Наименование	Единицы измерения	2020г. при уровне обеспеченности жильем 18м.кв. на чел.		2020г. при уровне обеспеченности жильем 28м.кв. на чел.	
		Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в квартире площадью 54м.кв.с ванной, централизованным отоплением и ГВС от электроводонагревателя	Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в доме площадью 54м.кв.с ванной, с отоплением и ГВС от индивидуального газового котла	Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в квартире площадью 84м.кв.с ванной, централизованным отоплением и ГВС от электроводонагревателя	Из расчёта на семью из трёх человек проживающей в доме площадью 84м.кв.с ванной, с отоплением и ГВС от индивидуального газового котла
Плата за содержание жилого помещения					
Плата за содержание жилого помещения (на основании Решения Думы ГО Верхотурский от 24.10.2018г. №58)	руб./м^2	14,97	0,00	14,97	0,00
Расходы на содержание жилого помещения	руб.	808,38	0,00	1257,48	0,00
Плата на капитальный ремонт жилья					
Плата на капитальный ремонт жилья	руб./м^2	9,72	9,72	9,72	9,72
Расходы на капитальный ремонт жилья	руб.	524,88	524,88	816,48	816,48
Всего расходы на коммунальные ресурсы	**тыс. руб.**	**8629,01**	**7692,46**	**11396,16**	**9003,31**
Удельный расход на 1м.кв. общей площади	**руб./м.кв.**	**159,80**	**142,45**	**135,67**	**107,18**
Расходы на одного члена семьи (отопительный период)	**руб./чел.**	**2876,34**	**2564,15**	**3798,72**	**3001,10**
Областной стандарт стоимости ЖКУ на одного члена семьи состоящей из трёх человек (отопительный период) утверждённый постановлением Правительства Свердловской области №88-ПП от 20.02.2020 года.	**руб./чел.**	**3370**	**3361**	**3370**	**3361**
Разница между предельной стоимостью ЖКУ и удельным прогнозируемым расходом.	**руб./м.кв.**	**493,66**	**796,85**	**-428,72**	**359,90**

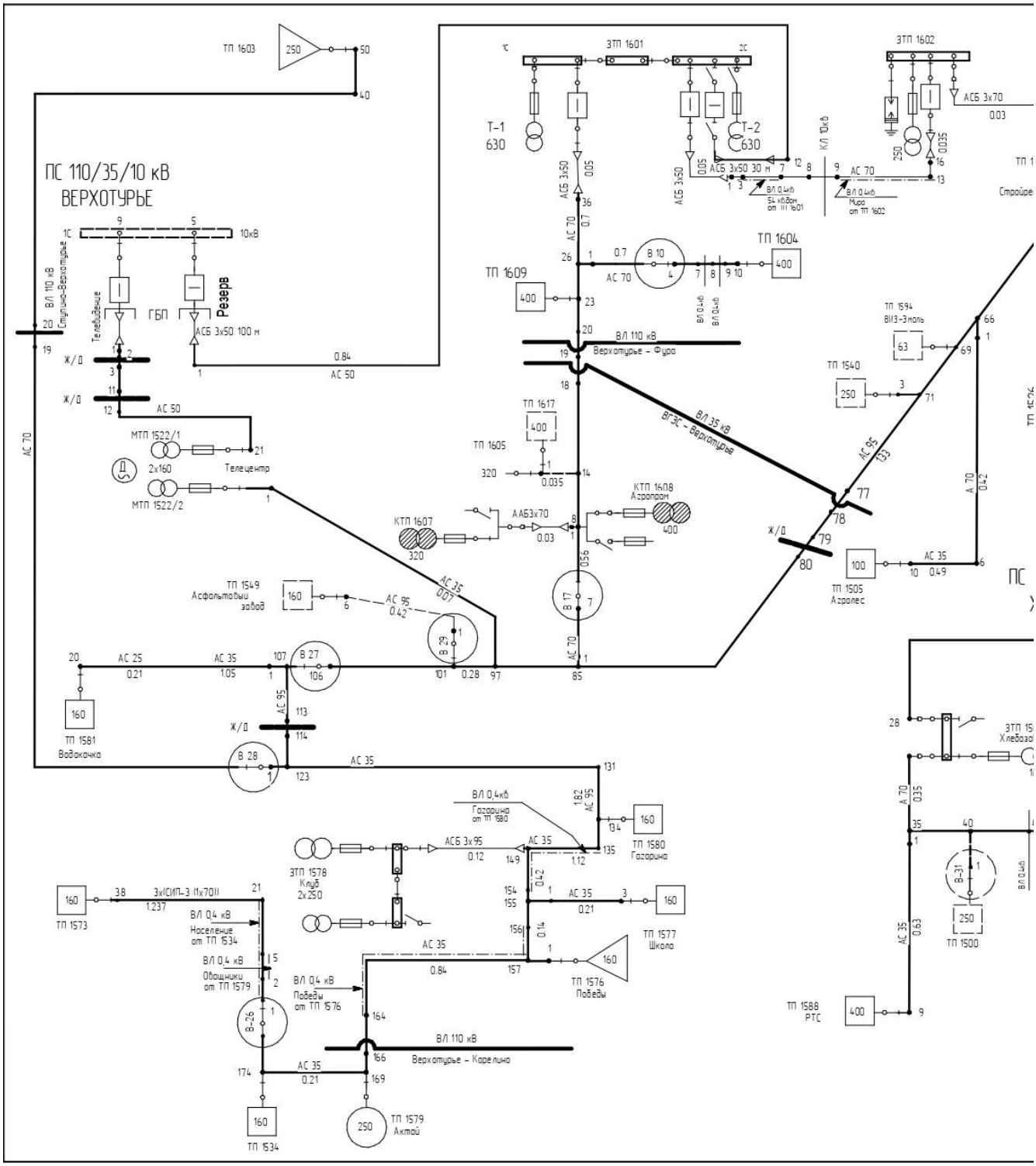
Раздел 17. Модель для расчета программы.

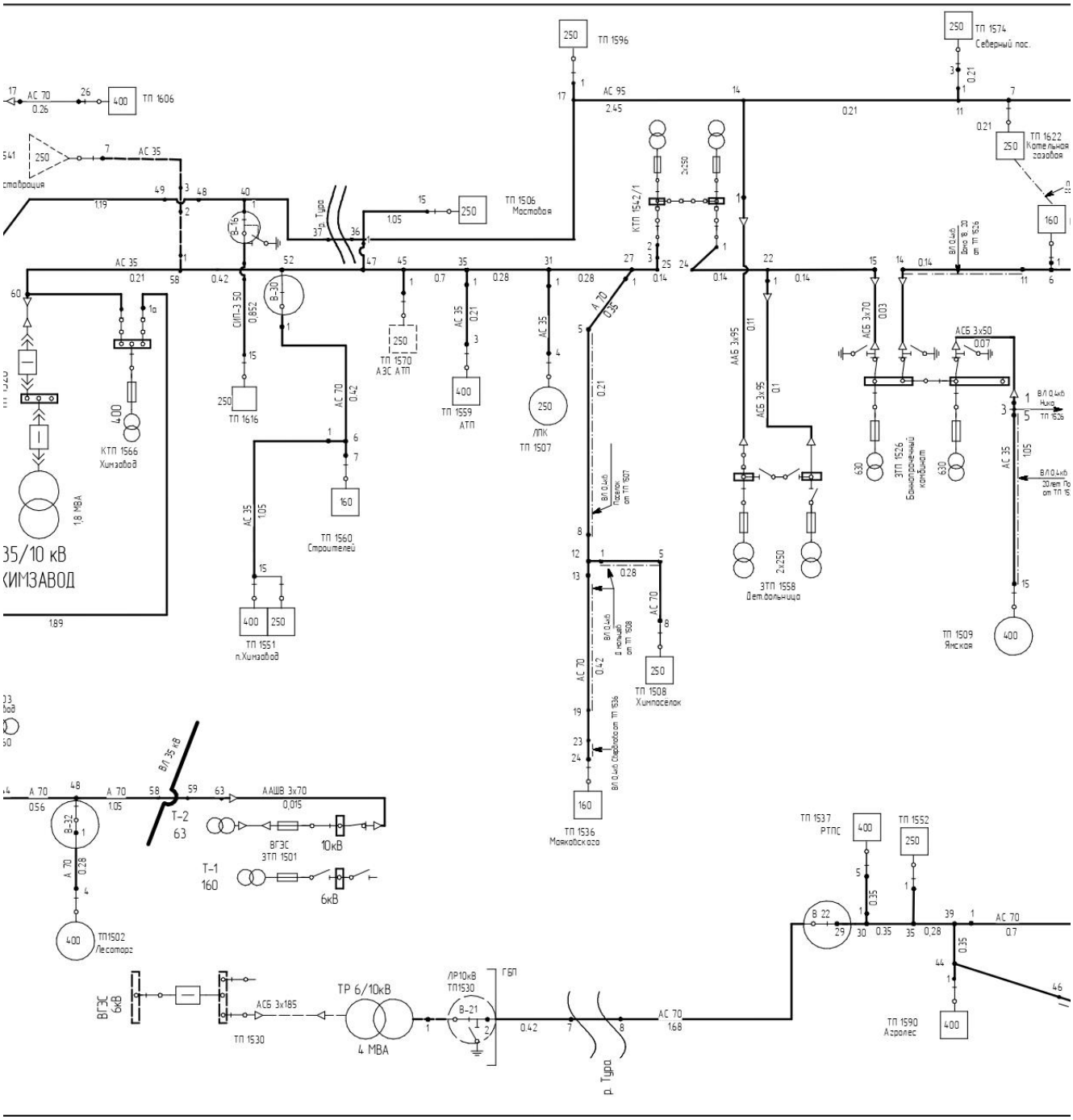
Для расчета Программы применялась линейная модель. Для моделирования инвестиционной деятельности, капитального строительства и реконструкции объектов основных средств, в модели отражены стоимостные характеристики и объемные показатели работ.

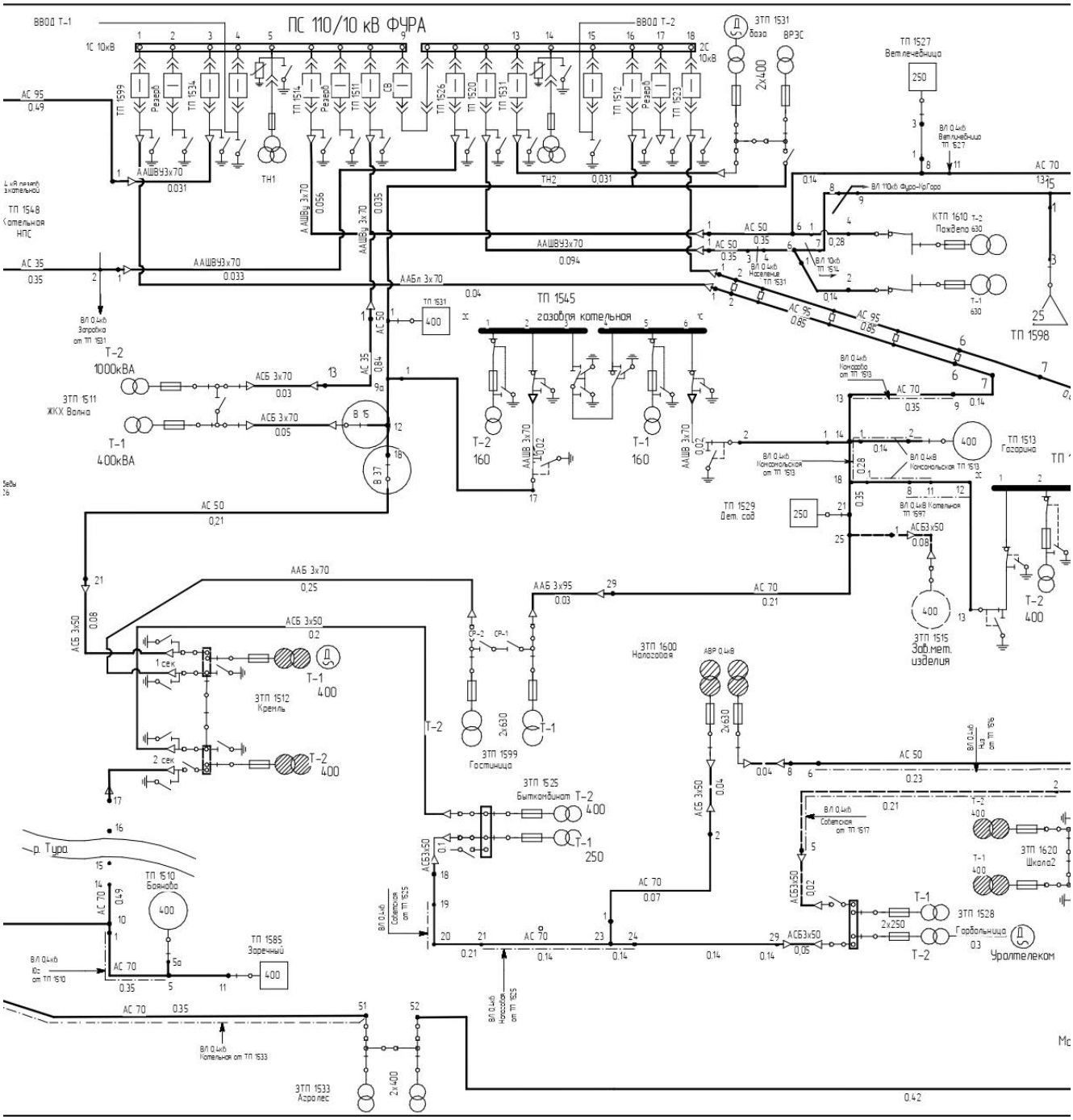
Все расчёты выполнялись с использованием программы Microsoft Excel.

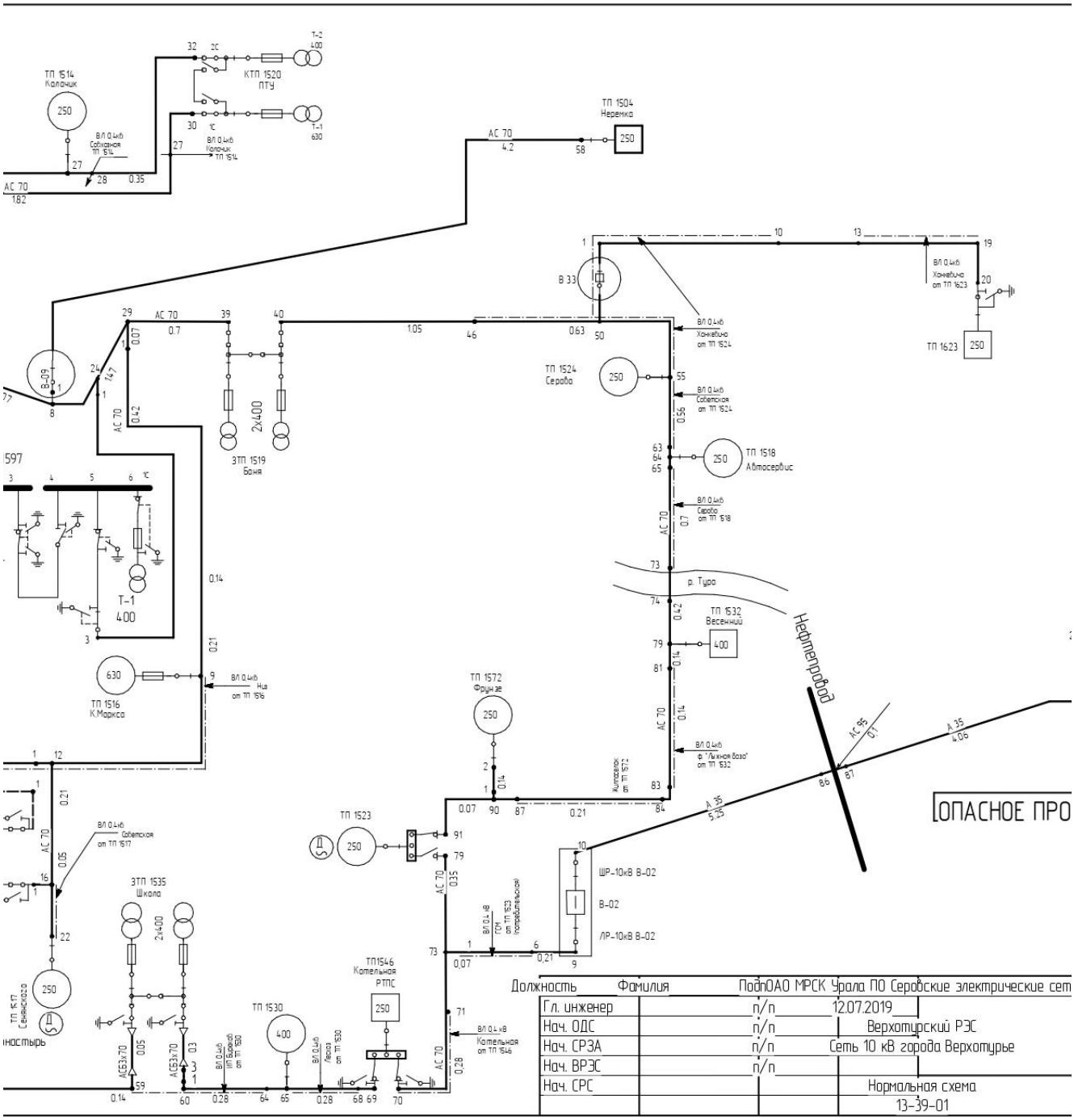
Формирование Программы инвестиционных проектов осуществляется на основании блок-схемы для расчета Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Верхотурский до 2030года.

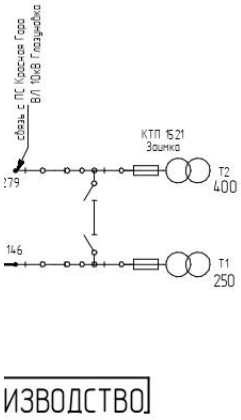
Приложение 1 Однолинейная электрическая схема распределительных сетей напряжением свыше 1кВ



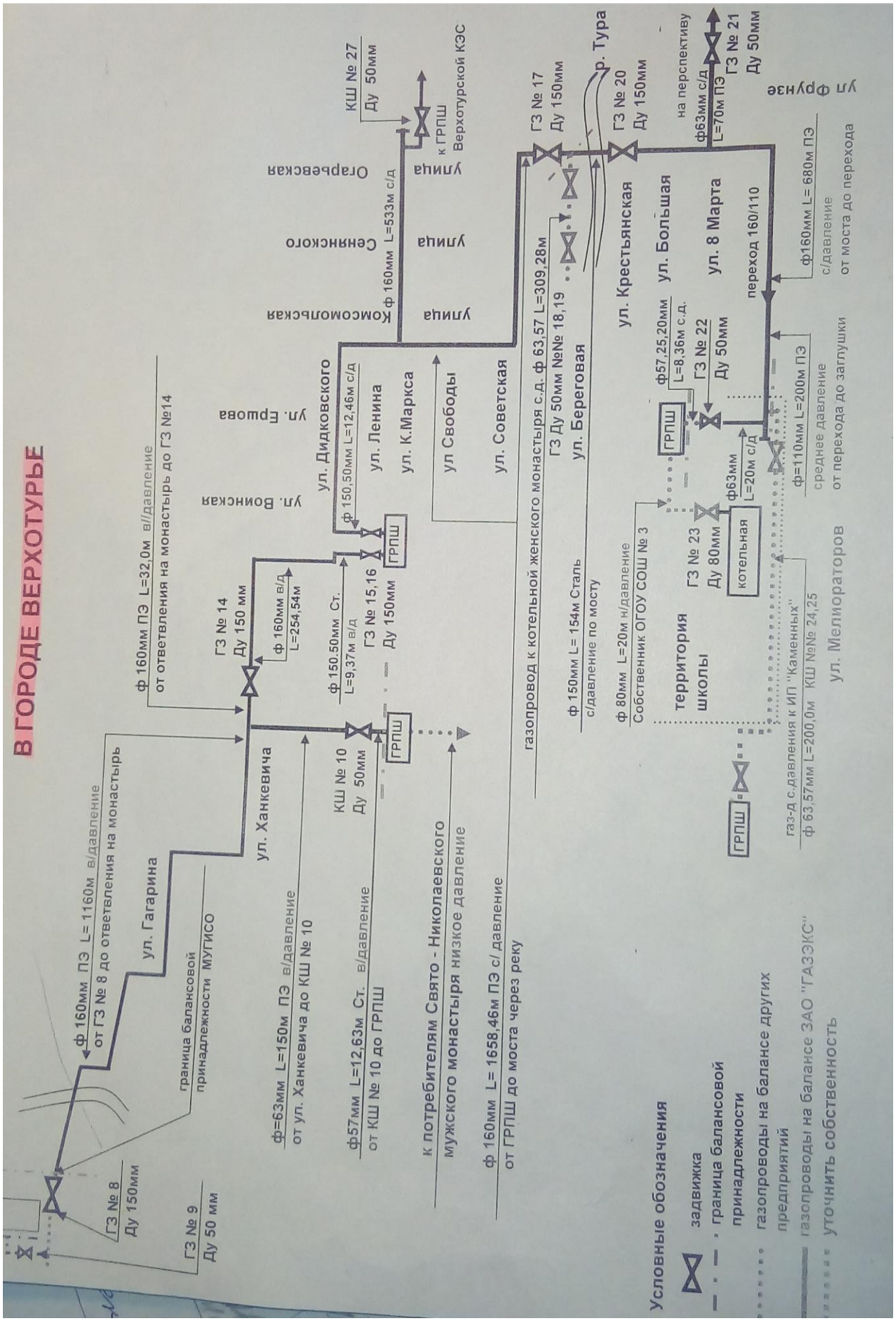

ТП 1596
ТП 1574
Северный пос.
ТП 1606
ТП 1622
Котельная газовая
ТП 1506
Мостовая
КТП 1542/1
ТП 1570
АЗС АТП
ТП 1559
АТП
ЛПК
ТП 1507
ТП 1616
КТП 1566
Химзавод
ТП 1560
Строителей
ТП 1551
п.Химзавод
ЗТП 1558
Дет.больница
ЗТП 1526
Банкнотрачный комбинат
ТП 1509
Ямская
ТП 1508
Химпоселок
ТП 1536
Маяковского
35/10 кВ
ХИМЗАВОД
ТП1502
Лесоторг
ТП 1537
РТПС
ТП 1552
ТП 1590
Агролес
ТП 1530
ТР 6/10кВ
4 МВА
ЛР10кВ
ТП1530
ГБП
р. Тура
ВГЭС
ЗТП 1501
10кВ
6кВ
Т-2
63
Т-1
160


ПС 110/10 кВ ФУРА
ВВОД Т-1
ВВОД Т-2
1С 10кВ
2С 10кВ
ТП 1599
ТП 1534
ТП 1514
ТП 1511
ТП 1526
ТП 1520
ТП 1531
ТП 1512
ТП 1523
ТН1
ТН2
ЭТП 1531
база
ВРЭС
2х400
ТП 1527
Ветлечебница
250
ВЛ 0,4кВ Ветлечебница ТП 1527
АС 95
0,49
АС 35
0,35
АС 70
АС 50
ААШВУ3х70
0,031
0,033
0,094
ААШВу 3х70
0,056
0,035
ААБл 3х70
0,04
ТП 1548
Котельная НПС
ВЛ 0,4кВ Заправка от ТП 1531
Т-2
1000кВА
Т-1
400кВА
ЭТП 1511
ЖКХ Волна
АСБ 3х70
0,03
0,05
В 15
В 37
ТП 1545
Газовая котельная
Т-2
160
Т-1
160
ААШВ 3х70
0,02
ВЛ 0,4кВ Комсомольская от ТП 1513
ВЛ 0,4кВ Комсомольская ТП 1513
ВЛ 0,4кВ Котельная ТП 1597
ТП 1529
Дет. сад
АСБ3х50
0,08
ЭТП 1515
Заб.мет. изделия
ТП 1513
Гагарина
Т-2
400
ТП 1598
ВЛ 110кВ Фура-Ирбитская
КТП 1610 Т-2
Поквела 630
Т-1
630
ВЛ 0,4кВ Население ТП 1531
АС 50
0,21
ААБ 3х70
0,25
АСБ 3х50
0,2
1 сек
2 сек
ЭТП 1512
Кремль
Т-1
400
Т-2
400
ААБ 3х95
0,03
АС 70
0,21
СР-2
СР-1
2х630
ЭТП 1599
Гостиница
ЭТП 1600
Налоговая
АВР 0,4кВ
ЭТП 1525
Быткомбинат Т-2
400
Т-1
250
АС 70
0,07
АСБ3х50
0,04
0,02
0,1
ВЛ 0,4кВ Советская от ТП 1525
ВЛ 0,4кВ Насосная от ТП 1525
ВЛ 0,4кВ Советская от ТП 1517
ЭТП 1620
Школа2
ЭТП 1528
Гарбальница
2х250
0,3
Уралтелеком
АСБ3х50
0,05
р. Тура
ТП 1510
Баяново
ВЛ 0,4кВ Юг от ТП 1510
ТП 1585
Заречный
ВЛ 0,4кВ Котельная от ТП 1533
ЭТП 1533
Аэролес
0,42


ТП 1514
Колачик
250
КТП 1520
ПТУ
Т-2
400
Т-1
630
ВЛ 0,4кВ
Собственная
ТП 1514
ВЛ 0,4кВ
Колачик
ТП 1514
АС 70
182
АС 70
4,2
ТП 1504
Неремка
250
В 33
ВЛ 0,4кВ
Хонкевича
от ТП 1624
ВЛ 0,4кВ
Хонкевича
от ТП 1623
ТП 1623
250
ТП 1524
Серова
250
ВЛ 0,4кВ
Советская
от ТП 1624
ТП 1518
Автосервис
250
ВЛ 0,4кВ
Серова
от ТП 1518
В-09
АС 70
0,7
АС 70
0,42
2х400
ЗТП 1519
Баня
Т-1
400
630
ТП 1516
К.Маркса
ВЛ 0,4кВ
Ина
от ТП 1516
р. Тура
ТП 1532
Весенний
400
Нефтепровод
ТП 1572
Фрунзе
250
ВЛ 0,4кВ
ф. "Лыжная база"
от ТП 1532
Жилгородок
от ТП 1572
АС 95
0,1
А 35
4,06
А 35
5,25
ОПАСНОЕ ПРО
ТП 1523
250
ВЛ 0,4кВ
Советская
от ТП 1517
ЗТП 1535
Школа
2х400
ШР-10кВ В-02
В-02
ЛР-10кВ В-02
ВЛ 0,4кВ
ГСМ
от ТП 1523
(потребительский)
ТП1546
Котельная
РТПС
250
ТП 1530
400
ВЛ 0,4кВ
ЛП Баранай
от ТП 1530
ВЛ 0,4кВ
Лесная
от ТП 1530
ВЛ 0,4 кВ
Котельная
от ТП 1546
АС 70
0,28
АС3х70
АС3х70
ТП 1517
Сенькинская
250
Должность
Фамилия
ПодпОАО МРСК Урала ПО Серовские электрические сет
Гл. инженер
п/п
12.07.2019
Нач. ОДС
п/п
Верхотурский РЭС
Нач. СРЗА
п/п
Сеть 10 кВ города Верхотурье
Нач. ВРЭС
п/п
Нач. СРС
Нормальная схема
13-39-01


связь с ПС Красная Гора
ВЛ 10кВ Глазуновка
279
146
КТП 1521
Замка
Т2
400
Т1
250
ИЗВОДСТВО

Приложение 2 Схема сетей газоснабжения (г. Верхотурье, п. Калачик и п. Привокзальный).



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ.

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
2. Приказ Минрегиона РФ от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
4. Приказ Госстроя от 01.10.2013 № 359/ГС "Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов";
5. Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 210- ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
6. Федеральный закон от 23.11.2004 г. № 261- ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
7. «Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», утвержденные Приказом Министерства регионального развития РФ №204 от 06.05.2011г.;
8. «Методика проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса» №48 от 14.04.2008г.;
9. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
10. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
11. Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;
12. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
13. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
14. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
15. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
16. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 г. N 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги»;
17. Постановление Правительства РФ от 11 февраля 2016 г. № 97 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2016 - 2018 годы»;
18. СТО СМК 71.12.15 «Сбор и транспортирование твердых бытовых отходов»;
19. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
20. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
21. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
22. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
23. СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы»;
24. ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».