Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2013 до 2023 годов муниципального образования "город Шарыпово Красноярского края"

Том

Том

Исполнительный директор Е. Г. Жуль

Главный инженер проекта А. Н.

Состав проектной документации

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **.П.00.00-ОСВ** | **Схема водоснабжения** |  |
| **2** | **.П.00.00-СВП** | **Схема водоотведения** |  |
|  |  |  |  |

Содержание

[Введение 6](#_Toc381365192)

[Глава 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа 7](#_Toc381365193)

[Часть 1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны 7](#_Toc381365194)

[Часть 2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения; 10](#_Toc381365195)

[Часть 3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения; 10](#_Toc381365196)

[Часть 4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 11](#_Toc381365197)

[Часть 5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 20](#_Toc381365198)

[Часть 6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты). 20](#_Toc381365199)

[Глава 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 21](#_Toc381365200)

[Часть 1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 21](#_Toc381365201)

[Часть 2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов 21](#_Toc381365202)

[Глава 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 22](#_Toc381365203)

[Часть 1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке 22](#_Toc381365204)

[Часть 2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой, суточный) 23](#_Toc381365205)

[Часть 3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.) 25](#_Toc381365206)

[Часть 4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 26](#_Toc381365207)

[5. Нормативы потребления коммунальных услуг при использовании земельного участка и надворных построек для полива зем.участка, мойки личного автотранспорта, бань : 27](#_Toc381365208)

[- Баня при наличии водопровода - 0,220м3/1чел; 27](#_Toc381365209)

[- Баня при водоснабжении из уличной колонки - 0,140м3/1чел; 27](#_Toc381365210)

[- Мойка мотоцикла-3,800 л на машину за 1 помыв; 27](#_Toc381365211)

[- Мойка автомобиля при наличии водопровода-100,000л на машину за 1 помыв; 27](#_Toc381365212)

[- Мойка автомобиля при водоснабжении из уличной колонки-10,000л на машин за 1 помыв 27](#_Toc381365213)

[Часть 5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 27](#_Toc381365214)

[Часть 6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа 34](#_Toc381365215)

[Часть 7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды 35](#_Toc381365216)

[Часть 8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 40](#_Toc381365217)

[Часть 9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное) 40](#_Toc381365218)

[Часть 10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам 40](#_Toc381365219)

[Часть 11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов 41](#_Toc381365220)

[Часть 12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке 41](#_Toc381365221)

[Часть 13. Перспективные балансы водоснабжения 42](#_Toc381365222)

[Часть 14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений 43](#_Toc381365223)

[Часть 15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 43](#_Toc381365224)

[Глава 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 44](#_Toc381365225)

[Часть 1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 44](#_Toc381365226)

[Часть 2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 45](#_Toc381365227)

[Часть 3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 45](#_Toc381365228)

[Часть 4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 51](#_Toc381365229)

[Часть 5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 52](#_Toc381365230)

[Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование 52](#_Toc381365231)

[Часть 7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 53](#_Toc381365232)

[Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения 53](#_Toc381365233)

[Часть 9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 53](#_Toc381365234)

[Глава 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 54](#_Toc381365235)

[Часть 1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 54](#_Toc381365236)

[Часть 2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 54](#_Toc381365237)

[Глава 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 55](#_Toc381365238)

[Часть 1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 55](#_Toc381365239)

[Часть 2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения 55](#_Toc381365240)

[Глава 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 75](#_Toc381365241)

[Часть 1. Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение 75](#_Toc381365242)

[Глава 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 77](#_Toc381365243)

[Глава 9. Текстовая часть электронной модели централизованной системы водоснабжения 79](#_Toc381365244)

[Нормативно-техническая (ссылочная) литература 80](#_Toc381365245)

[Приложение А. Техническое задание 81](#_Toc381365246)

[Приложение Б. Схема существующего расположения объектов водоснабжения 89](#_Toc381365247)

[Приложение В. Бесхозяйные сети г. Шарыпово, переданные на баланс ООО «ЦРКУ» 90](#_Toc381365248)

[Приложение Г. Сети водоснабжения г. Шарыпово 91](#_Toc381365249)

[Приложение Д. Сети водоснабжения р.п. Дубинино 94](#_Toc381365250)

Приложение Г. Сети водоснабжения г. Шарыпово

Приложение Д. Сети водоснабжения р.п. Дубинино

# Введение

Схема водоснабжения разработана на основании задания на проектирование по объекту «».

Объем и состав проекта соответствует «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

# Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа

## Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности города и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника расположения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Водопотребителями г. Шарыпово являются:

-население (38,8 тыс. чел.);

1. - объекты соцкультбыта;
2. - местная промышленность.
3. Водопотребителями р.п.Дубинино являются:
4. - объекты соцкультбыта;
5. - население (9,30 тыс. чел.);
6. - объекты соцкультбыта;
7. - местная промышленность.
8. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Шарыпово являются водозаборные сооружения из артезианских скважин Кадатского месторождения производительностью 11,5 тыс.м3/сути Южно-Шарыповского месторождения - 28,6 тыс.м3/сут.
9. Южно-Шарыповское месторождение расположено южнее г. Шарыпово, включает 10 водозаборных скважин, оборудованных насосами ЭЦВ 12-210, 2 подземных резервуара емкостью 500 м3 каждый, насосную станцию 2-го подъема, оборудованную двумя насосами Д1250-65 и двумя насосами Д1100-58А-2, хлораторную станцию.
10. Кадатское месторождение расположено к северо-востоку от г. Шарыпово и включает 12 водозаборных скважин, оборудованных погружными насосами ЭЦВ 10-63, два подземных резервуара емкостью 250 м3 каждый, насосную станцию 2-го подъема, оборудованную пятью насосами ЦН 400/105, хлораторную станцию. С 2006 года по настоящее время Кадатский водозабор находится в резерве, водоснабжения населения и других потребителей г. Шарыпово осуществляется с Южно-Шарыповского водозабора.
11. Качество воды из скважин соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воду централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
12. Таблица 1.1.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателей качества воды | Нормативы (предельно допустимые концентрации (ПДК),  не более, мг/дм3 | Результаты испытаний, средние, мг/дм3 |
| 1. Микробиологические исследования | | | |
| 1 | ОКБ, КОЕ в 100 мл | Не допускаются | Не обнаружено |
| 2 | ОМЧ, КОЕ в 1 мл | 50 | <1 |
| 3 | ТКБ, КОЕ в 100 мл | Не допускаются | Не обнаружено |
| 4 | Число ОКБ, КОЕ в 100 мл | Не допускаются | Не обнаружено |
| 5 | Число ТКБ, КОЕ в 100 мл | Не допускаются | Не обнаружено |
| 1. Санитарно-химические исследования | | | |
| 1 | Сухой остаток, мг/дм3 | 1000,0 | 193,0 |
| 2 | Алюминий, мг/дм3 | 0,20 | <0,04 |
| 3 | Молибден, мг/дм3 | 0,07 | <0,01 |
| 4 | Полифосфаты, мг/дм3 | 3,50 | <0,01 |
| 5 | Нитраты, мг/дм3 | 45,0 | 2,64 |
| 6 | Запах, при t =60°С, балл | 2,0 | 0 |
| 7 | Запах, при t =20°С, балл | 2,0 | 0 |
| 8 | Мутность, ЕМФ | 2,6 | <0,5 |
| 9 | Привкус, балл | 2,0 | 0 |
| 10 | Цветность, град | 20 | <1,0 |
| 11 | Железо общее, мг/дм3 | 0,3 | <0,10 |
| 12 | Мышьяк, мг/дм3 | 0,01 | <0,002 |
| 13 | Азот аммонийный, мг/дм3 | 2,0 | <0,05 |
| 14 | Нитриты, мг/дм3 | 3,0 | <0,003 |
| 15 | Хлориды, мг/дм3 | 350,0 | 4,52 |
| 16 | Фториды, мг/дм3 | 1,5 | 0,32 |
| 17 | Медь, мг/дм3 | 1,0 | <0,02 |
| 18 | Марганец, мг/дм3 | 0,1 | <0,01 |
| 19 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 | 7,0 | 3,74 |
| 20 | Ca жесткость, мг-экв/дм3 | - | 2,62 |
| 21 | Mg жесткость, мг-экв/дм3 | - | 1,2 |
| 22 | Сульфаты, мг/дм3 | 500,0 | 36,0 |
| 23 | рН, ед | 6,0-9,0 | 7,72 |
| 24 | Окисляемостьперманганатная, мгО2/дм3 | 5,0 | 0,85 |
| 25 | ПАВ, мг/дм3 | 0,50 | <0,015 |
| 26 | Хлор остаточный, мг/дм3 | 0,3-0,5 | 0,18 |
| 27 | Кадмий, мг/дм3 | 0,001 | <0,0002 |
| 28 | Свинец, мг/дм3 | 0,01 | <0,0002 |
| 29 | Цинк, мг/дм3 | 1,0 | <0,0005 |
| 30 | Щелочность, ммоль/ дм3 | - | 3,66 |
| 31 | Нефтепродукты, мг/дм3 | 0,10 | <0,05 |
| 32 | Селен, мг/дм3 | 0,01 | <0,0005 |
| 33 | Никель, мг/дм3 | 0,10 | <0,0005 |
| 34 | Кобальт, мг/дм3 | 0,10 | <0,0005 |
| 35 | Свинец, мг/дм3 | 0,03 | <0,0002 |
| 36 | Серебро, мг/дм3 | 0,05 | <0,0005 |

1. Производственный контроль за качеством подаваемой питьевой воды насосной станции I и II подъема ведется вневедомственной лабораторией ООО «СВР» в соответствии с рабочей программой производственного контроля, согласованной с территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в г. Шарыпово, что соответствует требованиям п.4.2, 4.7 СанПин 2.1.4.1070-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества..». Результаты производственного контроля ежемесячно предоставляются в территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в г. Шарыпово. Рабочей программой определены количество и периодичность проб в местах водозабора и разводящей сети. ООО «СВР» постоянно контролируется качество воды в местах водозабора перед поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети. Контроль качества проводится по микробиологическим, органолептическим, обобщенным показателям, неорганическим и органическим веществам и показателям радиационной безопасности.
2. Подача воды в г. Шарыпово осуществляется через насосную станцию 3-го подъема производительностью 24 тыс.м3/сут, оборудованную 6 насосами ЦН 400/105, двумя резервуарами емкостью 10000 м3 каждый, далее по водоводам Ø250-500 мм. Общая протяженность водоводов составляет 61,239 км.
3. Существующей мощности насосной станции 3-го подъема и пропускной мощности магистральных сетей водоснабжения г. Шарыпово достаточно для обеспечения требуемого объема потребления питьевой воды.
4. Источником хозяйственно-питьевого назначения водоснабжения р.п. Дубинино является Дубининское месторождение питьевых подземных вод, с эксплуатационным запасом подземных вод в количестве 6,2 тыс. м3/сут. Дубининское месторождение питьевых подземных вод расположено на левом берегу реки Береш, в геолого-структурном отношении Дубининское месторождение подземных вод относится к западной части Шарыповского грабена. Дубининский водозабор представляет собой 2 насосные станции:
5. - насосная станция первого подъема;
6. - насосная станция второго подъёма.
7. Водозаборная насосная станция первого подъема включает 11 артезианских скважин расположенных на участке площадью 32,6 га, оборудованных погружными насосами ЭЦВ 10-65-110 или ЭЦВ 10-63-110. Установленная производственная мощность насосной станции 1 подъема 10,70 тыс.м3/сут.
8. Насосная станция второго подъёма оборудована тремя сетевыми насосами ЦН-400/105, частотно-регулируемой станцией (шкаф) "ИРБИ 321-132-10Н-УХЛЗ.1, установкой обеззараживания воды гипохлоритом натрия и резервуаром чистой воды (РВЧ) объемом 2000 м3. Подача воды в р.п. Дубинино осуществляется насосами ЦН-400/105 установленными в машинном отделении насосной станции второго подъёма. Общая протяженность водопроводов 37,7 км. Установленная производственная мощность насосной станции 2 подъема 10,80 тыс.м3/сут.
9. Существующей мощности насосных станций 1 и 2 подъема и пропускной мощности водопроводов достаточно для обеспечения требуемого объема потребления питьевой воды.
10. Таблица 1.1.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателей качества воды | Нормативы (предельно допустимые концентрации (ПДК),  не более, мг/дм3 | Результаты испытаний, средние, мг/дм3 |
| 1. Микробиологические исследования | | | |
| 1 | ОКБ, КОЕ в 100 мл | Не допускаются | Не обнаружено |
| 2 | ОМЧ, КОЕ в 1 мл | 50 | <1 |
| 3 | ТКБ, КОЕ в 100 мл | Не допускаются | Не обнаружено |
| 4 | Число ОКБ, КОЕ в 100 мл | Не допускаются | Не обнаружено |
| 5 | Число ТКБ, КОЕ в 100 мл | Не допускаются | Не обнаружено |
| 1. Санитарно-химические исследования | | | |
| 1 | Сухой остаток, мг/дм3 | 1000,0 | 417,0 |
| 2 | Алюминий, мг/дм3 | 0,20 | 0,02 |
| 3 | Молибден, мг/дм3 | 0,07 | 0,027 |
| 4 | Полифосфаты, мг/дм3 | 3,50 | 0,17 |
| 5 | Нитраты, мг/дм3 | 45,0 | <0,1 |
| 6 | Запах, при t =60°С, балл | 2,0 | 1,0 |
| 7 | Запах, при t =20°С, балл | 2,0 | 2,0 |
| 8 | Мутность, ЕМФ | 2,6 | 1,0 |
| 9 | Привкус, балл | 2,0 | 2,0 |
| 10 | Железо общее, мг/дм3 | 0,3 | 0,1 |
| 11 | Мышьяк, мг/дм3 | 0,01 | <0,005 |
| 12 | Аммиак, мг/дм3 | 1,5 | <0,05 |
| 13 | Нитриты, мг/дм3 | 3,0 | <0,03 |
| 14 | Хлориды, мг/дм3 | 350,0 | 8,0 |
| 15 | Фториды, мг/дм3 | 1,5 | 0,26 |
| 16 | Медь, мг/дм3 | 1,0 | <0,02 |
| 17 | Марганец, мг/дм3 | 0,1 | <0,05 |
| 18 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 | 7,0 | 4,0 |
| 19 | Цветность, градусы | 20,0 | 3,0 |
| 20 | Сульфаты, мг/дм3 | 500,0 | 66,0 |
| 21 | рН, ед | 6,0-9,0 | 8,2 |
| 22 | Окисляемость перманганатная, мгО2/дм3 | 5,0 | 1,9 |
| 23 | Гексахлорциклогексан (суммарно), мг/дм3 | 0,02 | <0,0001 |
| 24 | ДДТ (сумма изомеров), мг/дм3 | 0,1 | <0,0001 |
| 25 | Кадмий, мг/дм3 | 0,001 | <0,0001 |
| 26 | Свинец, мг/дм3 | 0,01 | 0,0022 |
| 27 | Цинк, мг/дм3 | 1,0 | 0,025 |

Вода из скважин соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воду централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

## Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;

Территория города Шарыпово, не охваченная централизованной системой водоснабжения, состоит из ул. Индустриальная, ул. Горького, ул. Партизанская, ул. Кирова, ул. Привокзальная, ул. Ленина, ул. 2-ая Набережная, ул. Новая, ул. Труда, ул. Фомина, ул. Красноармейская, ул. Просвещения, ул. Степная. ООО «Центр реализации коммунальных услуг» осуществляет абонентам, проживающим на этих улицах, завоз воды. Завоз воды производиться по утвержденной схеме маршрута движения транспорта. Общая протяженность маршрута составляет 14,82 км

На уличных сетях старой части г. Шарыпово расположены 11 водоразборных колонок обеспечивающие водой население, проживающее на улицах с недостаточной степенью благоустройства, две из которых находятся в резерве.

На уличных сетях р.п. Дубинино расположены 4 водоразборные колонки, обеспечивающие водой население, проживающее на улицах с недостаточной степенью благоустройства.

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

Вода от насосной станции 3-подъема г. Шарыпово подается по магистральным сетям протяженностью 14,51 км и диаметром от 250мм до 500мм до жилых микрорайонов: шестого, седьмого, Северного, четвертого, пятого, первого, третьего, второго, Пионерного, микрорайона Берлин, и домов индивидуальной застройки кварталов Листвяг и Энергостроителей, микрорайона Шарыповский, старой части г. Шарыпово.

К магистральным сетям присоединяются распределительные и внутриквартальные сети водоснабжения общей протяженностью 23,38 км и диаметром трубопроводов от 50 до 250 мм, подающие воду непосредственно к многоквартирным жилым домам и объектам водопотребления города.

От магистральных сетей к объектам малоэтажной и индивидуальной застройки вода подается по уличным сетям протяженностью 23,31 км и диаметром трубопроводов от 50 до 150 мм.

В р.п. Дубинино вода, поднятая насосами из артезианских скважин, по водоводам поступает в резервуар чистой воды, из резервуара чистой воды обеззараженная вода по водоводам общей протяженностью 7,7 км подается в уличные сети протяженностью 17,3 км, и внутриквартальные и внутридомовые сети протяженностью 12,6 км.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

### описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Южно-Шарыповский водозабор располагается вне территории промышленных предприятий и жилой застройки, что соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Основными продуктивными водоносными горизонтами Южно-Шарыповского водозабора являются Илеморовский и бейский. Воды трещинно-пластового типа, вмещающими породами служат трещиноватые песчаники, известняки, алевролиты. Отложения изучены скважинами на глубину 60-250 метров, дебиты скважин изменяются от 1 до 114 л/с, фильтрационные свойства пород высокие: водопроводимость составляет в среднем 1000-1500 м2/сутки, вместе с тем выявлена слабопроницаемая зона со значениями km=15-50 м2/сутки. Глубина вскрытия подземных вод 9-80метров, статические уровни устанавливаются на глубинах от 1,2 метра (самоизлив) до 22метров. Химический состав вод соответствует предъявляемым требованиям к воде хозяйственно-питьевого назначения, минерализация изменяется от 0,3 до 1,3 г/л, составляя в среднем 0,5 г/л. Питание осуществляется преимущественно за счёт транзитного регионального стока, инфильтрация на площади распространения среднедевонских отложений  
(из-за её небольших размеров) носит подчинённый характер. После пуска Южно-  
Шарыповского водозабора и формирования депрессионной воронки определяющую роль  
стало играть поступление через аллювиальный горизонт вод реки Береш.

Таким образом, проведённый анализ геологических и гидрогеологических условий  
Южно-Шарыповского водозабора показывает, что гидродинамически комплекс илеморов-  
ского и бейского водоносных горизонтов обладает двухслойным строением: продуктив-  
ный напорный горизонт, вскрываемый на глубинах 50-85 метров и верхняя слабонапорная  
зона трещиноватости, связанная с аллювиальным горизонтом. Выдержанных водоупоров  
между этими горизонтами не прослеживается. Аллювиальные отложения зачастую под-  
стилаются глинами и суглинками, однако по ряду скважин галечники залегают непосред-  
ственно на трещиноватых породах девонского возраста. Водоупор между ними также но-  
сит локальный характер.

Исходя из выше изложенного, следует принимать водоносный комплекс девонских  
отложений как пласт не однородный, напорный, не изолированный, по условиям залега-  
ния он является полуограниченным пластом с контуром постоянного напора (река Береш),  
следовательно, эксплуатируемый водоносный горизонт относится к недостаточно защищённому типу подземных вод.

Сооружение водозабора начато в 1984 году, первая очередь закончена в 1987 году – скважины №1,2,3,4,5,6. В 1989-1992 годах построена вторая очередь водозабора – скважины №7,8,9,10,11. Скважина №8 позднее была выведена из эксплуатации. На все эксплуатационные скважины предоставлены паспорта, в соответствии с которыми глубина скважин составляет 90 м.

Расстояния между скважинами от десятков до сотен метров. Устья скважин оборудованы герментоопорой, находятся в закрытых павильонах размерами 3,8х5,8м, сооруженных из сборного железобетона. Павильоны находятся в удовлетворительном состоянии, местами разрушена отмостка ( павильоны скважин 2,3,4,6,9). У павильона над скважиной №4 разрушена и отклонена от вертикали стена павильона с восточной стороны и имеется просадка фундамента. Для всех павильонов необходимо сделать косметические ремонты и восстановить гидроизоляцию на водопоъемных трубопроводах, а также окрасить запорную арматуру в колодцах у скважин.

В павильонах смонтированы водомерные счетчики. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами Ø426мм. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивают насосы марки ЭЦВ 10-63-110 (скважина № 1), ЭЦВ 12-210-63 (скважины № 2,3,4,5,6,7,9,10,11). Все скважины подключены в один водовод Ø400-500 мм, входящий в резервуары чистой воды объемом 500 м3.

Насосная станция 2-го подъема Южно-Шарыповского водозабора по всему периметру благоустроена, озеленена, имеются подъездные пути и дорожки с твердым покрытием. В состав насосной станции 2-го подъема входят: машинный зал станции 2-го подъема, 2 резервуара чистой воды объемом 500 м3 каждый, хлораторная, помещение лаборатории. В машинном зале установлено 2 насоса марки Д1250-65 и 2 насоса марки Д1100-58А. Управление насосами станции 2-го подъема, глубинными насосами скважин производится из помещения пультовой.

Здание насосной станции размерами 33,5х12,8х7,7 м состоит из сборных железобетонных конструкций и построено в 1990 году. При визуальном обследовании выявлены повреждения: стены имеют выбоины в фактурном слое, имеются мелкие трещины в цоколе, оконные переплеты рассохлись, дверные полотна осели, в отмостке по периметру здания местами имеются выбоины. Средний износ здания составляет 40%.

Здание хлораторной размерами 12х5х5,4 м состоит из сборных железобетонных конструкций и построено в 1990 году. При визуальном обследовании выявлены повреждения: стены имеют выбоины в фактурном слое, видимой просадки фундаментов нет, имеются мелкие трещины в цоколе, оконные переплеты рассохлись, дверные полотна осели, в отмостке по периметру здания местами имеются выбоины. Средний износ здания составляет 40%.

Резервуары чистой воды в количестве 2-х штук и объемом 500 м3 каждый выполнены из железобетона и построены в 1990 году. При визуальном обследовании видны мелкие трещины железобетонных конструкций. Средний износ составляет 40%.

Кадатский водозабор располагается вне территории промышленных предприятий и жилой застройки, что соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Основным продуктивным водоносным горизонтом Кадатского водозабора является нижнекарбоновый горизонт. В целом эксплуатация Кадатского водозабора происходит в стационарном режиме, обеспечиваемом тремя факторами: инфильтрацией атмосферных осадков – восточный фланг, подтоком со стороны пруда-охладителя - южный фланг, перетеканием из аллювиальных отложений реки Береш - северо-западный фланг.

Подземные воды Кадатского водозабора относятся к напорным, величина напора  
изменяется от 9 до 87 метров, чаще всего в пределах 30-40 метров. Водовмещающими по-  
родами являются трещиноватые мелко- и среднезернистые песчаники, переслаивающиеся  
с тонкослоистыми алевролитами. Глубина залегания подземных вод изменяется от первых  
метров до 80-90 метров, в среднем 70 метров. Мощность водоносного горизонта изменя-  
ется от 30 до 80 метров, реже до 100 метров.

Водопроницаемость пород характеризуется коэффициентами фильтрации от деся-  
тых долей до 30 метров в сутки, в среднем 19,34 метра в сутки. Опытными работами уста-  
новлены коэффициенты водопроводимости в пределах 22-1500 м2/сутки, в среднем 754 м2/сутки.

Таким образом, проведённый анализ геологических и гидрогеологических условий  
Кадатского водозабора показывает, что водоносные комплексы верхнедевонских и ниж-  
некаменно-угольных отложений являются пластом не однородным, напорным, не изолиро-  
ванным, по условиям залегания он является полуограниченным пластом с контуром постоянного напора со стороны реки Береш, следовательно, эксплуатируемый водоносный горизонт относится к недостаточно защищённому типу подземных вод.

Устья скважин оборудованы герментоопорой, находятся в закрытых павильонах размерами 3,20х6,10 м, сооруженных из сборного железобетона. Павильоны находятся в удовлетворительном состоянии, видимой просадки фундаментов нет. Имеется разрушение кровельного покрытия 30-40% (павильоны скважин 2,3,6,7,10,11,12) Для всех павильонов необходимо сделать косметические ремонты и восстановить гидроизоляцию на водопоъемных трубопроводах, а также окрасить запорную арматуру в колодцах у скважин.

Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами Ø325мм. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Глубина скважин 120 м. Поступление воды из скважин обеспечивают насосы марки ЭЦВ 8-65-110 (скважина №2), ЭЦВ 10-63-110 (скважины № 3,4,6,7,8,9,10,11,12,13), ЭЦВ 8-40-125 (скважина № 5). Насосы на скважинах № 2,3,4,5,8,9,13 находятся в рабочем состоянии, остальные подлежат замене. Необходима покраска всей запорной арматуры.

Насосная станции 2-го подъема Кадатского водозабора введена в эксплуатацию в 1990 г. В состав насосной станции 2-го подъема входят: машинный зал станции 2-го подъема, 2 резервуара чистой воды объемом 250 м3 каждый, хлораторная, помещение лаборатории. В машинном зале установлено 5 насосов марки ЦН-400/105. Необходим капитальный ремонт насосного оборудования.

Здание насосной станции размерами 37,4х9,5х6,2 м состоит из сборных железобетонных конструкций и построено в 1990 году. При визуальном обследовании выявлены повреждения: стены имеют выбоины в фактурном слое, имеются мелкие трещины в цоколе, оконные переплеты рассохлись, дверные полотна осели, в отмостке по периметру здания местами имеются выбоины. Средний износ здания составляет 40%.

Здание хлораторной размерами 9,8х6,8х7,0 м состоит из сборных железобетонных конструкций и построено в 1990 году. При визуальном обследовании выявлены повреждения: стены имеют выветривание швов на глубину до 1 см, видимой просадки фундаментов нет, имеются мелкие трещины в цоколе, стертость дверных полотен, в отмостке по периметру здания местами имеются трещины. Средний износ здания составляет 40%.

Резервуары чистой воды в количестве 2-х штук и объемом 250 м3 каждый выполнены из железобетона и построены в 1990 году. При визуальном обследовании видны мелкие трещины железобетонных конструкций. Средний износ составляет 40%.

Дубининский водозабор располагается вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Что соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Водозабор расположен на первой надпойменной террасе р. Береш. Бровка террасы осложнена оврагами и балками. Высота террасы над урезом воды в реке 20-25 м. Ширины поймы р. Береш достигает 450-700 м. Пойменная терраса прослеживается на высоте от 1 м до 1,5 м намеженным уровнем реки. Пойма заболочена, изрезана старицами, поросла мелколесьем и кустарником.

Дубининский водозабор был построен без проекта и требуемого гидрогеологического обоснования. Начало сооружения водозабора для водоснабжения благоустроенного жилого поселка строителей разреза «Березовский» на ст. Дубинино относится к 1981-1988 гг. Тогда были пробурены 4 скважины, на данный момент эти скважины ликвидированы. В эксплуатацию были введены 3 скважины (скважина № 23 введена в эксплуатацию в 1984 году, скважина № 16 введена в эксплуатацию в 1985 году, скважина № 27 введена в эксплуатацию в 1985 году).

В 1990 году была начата реконструкция Дубининского водозабора и в эксплуатацию были пробурены 8 скважин (скважина № 2 введена в эксплуатацию в 1991 году, скважина № 3 введена в эксплуатацию в 1991 году, скважина №4 введена в эксплуатацию в 1990 году, скважина № 5 введена в эксплуатацию в 1992 году, скважина № 6 введена в эксплуатацию в 1992 году, скважина № 7 введена в эксплуатацию в 1994 году, скважина № 12 введена в эксплуатацию в 1994 году, скважина № 24 введена в эксплуатацию в 1995 году). На все эксплуатационные скважины представлены паспорта, в соответствии с которыми глубина скважин от 130 до 150 метров. В дальнейшем 4 скважины № 2,16,7,3 были выведены из работы в связи с отсутствием насосного оборудования и сокращением потребления холодной воды.

Устья скважин находятся в закрытых павильонах. Стеновое ограждение павильонов выполнено из железобетонных панелей, профлиста или кирпича обыкновенного. Кровля павильонов выполнена из профлиста уложенного на деревянные стропила с обрешеткой. Павильоны, в которых расположены устья скважин, находится в не удовлетворительном состоянии: течь кровли, разрушение кровельного материала (металл), разрушение деревянных стропил (сгнили, рассыпаются), разрушение швов между стеновыми панелями и плитами перекрытия, разрушение стеновых панелей, разрушение опор крепления стеновых панелей, разрушение отмостки по периметру павильонов, отсутствие защитного лакокрасочного покрытия стенового ограждения, отсутствие побелки и окраски со шпаклевкой внутреннего стенового ограждения и потолка. В павильонах отсутствуют водомерные счетчики.

На водозаборной насосной станции 1 подъема (водозаборные скважины) отсутствует проект ЗСО (зон санитарной охраны), отсутствует планировка территории первого пояса ЗСО, ограждение и охрана. Дорожки к сооружениям без твердого покрытия, отсутствуют подъездные пути.

Территория насосной станции второго подъема озеленена, по периметру выполнено ограждение, имеются подъездные пути, и дорожки с твердым покрытием. Оборудование насосной станции второго подъема находится в здании, построенном в 1985 году. В 2010 году произошло обрушение части кирпичной кладки здания насосной станции 2-го подъема. 22.04.2010 года были проведены исследования и получено Техническое заключение № 330-10 по обследованию строительных конструкций здания насосной станции подъема на водозаборных сооружениях п. Дубинино, Шарыповского района, Красноярского края о работоспособности здания и выданы мероприятия которые необходимо выполнить:

- ремонт отмостки по периметру обследуемого здания;

- мероприятия по устранению трещин, местных разрушений и участков выветривания кирпичной кладки;

- работы по внутренней отделке помещений;

- мероприятия по ремонту (усилению) цокольной части здания с устройством железобетонной рубашки;

- полную замену элементов заполнений наружных дверных проемов, с учетом требований действующих норм по строительной теплотехнике;

-для предотвращения дальнейшего разрушения кирпичной кладки наружных стен рекомендуется выполнить защитную отделку наружной поверхности стен гидроизоляционными составами проникающего действия (н-р «Пенетрон» или «Кальматрон»);

- ремонт плоской кровли с полной заменой 3-х слойного водоизоляционного ковра, утеплителя и пароизоляционного слоя.

- ремонт разрушенных карнизных участков и парапетов с установкой парапетных плит (в соответствии с опытом эксплуатации подобных кровель рекомендуется на здании насосной выполнить скатную кровлю с покрытием из соответствующих материалов).

Насосная станция 2-го подъема предназначена для подачи холодной воды в распределительные сети п. Дубинино. Для подачи холодной воды в уличные и квартальные сети п. Дубинино на насосной станции 2-го подъема в 1985 году было установлено 4 сетевых насоса.

В настоящее время из 4 сетевых насосов, установленных на насосной станции второго подъёма, в рабочем состоянии 2 насоса, 1 насос в аварийном состоянии и 1 насос ремонту не подлежит, насос находится в разобранном состоянии и отсутствует двигатель. Для бесперебойного обеспечения питьевой водой р.п. Дубинино на насосной станции 2 –го подъёма сетевые насосы (по 2 штуки) были подключены от разных фидеров, но АВР (аварийно-восстановительный резерв) – не работает, так как выгорели контакторы и были демонтированы, рубильники, переводящие с фидера на фидер, находятся в нерабочем состоянии, так как выгорели контакты. На трубопроводах и арматуре отсутствует защитная окраска для защиты трубопроводов от наружной коррозии. Насосная станция второго подъема не оборудована приборами учета.

### описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На Южно-Шарыповском водозаборе вода из скважин соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воду централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», поэтому водоочистка, кроме обеззараживания, не предусмотрена. Обеззараживание воды производится гипохлоритом натрия марки «А». Год ввода хлораторной в эксплуатацию – март 1986 г. Установка выполнена в соответствии с ТУ 4213-001-0327245102002 и размещена в существующем здании хлораторной. Обеззараживание воды производится путем введения дозировочного раствора гипохлорита натрия в трубопроводы подачи воды от скважин в резервуары чистой воды насосной станции 2-го подъема в камере, расположенной непосредственно у резервуаров.

В состав установки обеззараживания питьевой воды входит:

- баки для приемки и хранения гипохлорита натрия полиэтиленовые «Еврокуб» - 3 шт;

- насосы-дозаторы гипохлорита натрия DME 8-10 AR –PV/C-S-3111F, диафрагменные, максимальная подача 7,5 л/ч, максимальное давление 10 бар – 2шт;

- насосы для перекачки гипохлорита натрия типа CRT 2-2, производительностью 2м3/час, напором 20 м.

На Кадатском водозаборе вода из скважин соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воду централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», поэтому водоочистка, кроме обеззараживания, не предусмотрена. Обеззараживание воды производится гипохлоритом натрия марки «А». Год ввода хлораторной в эксплуатацию – май 1983 г. Установка выполнена в соответствии с ТУ 4213-001-0327245102002 и размещена в существующем здании хлораторной. Обеззараживание воды производится путем введения дозировочного раствора гипохлорита натрия в трубопроводы подачи воды от скважин в резервуары чистой воды насосной станции 2-го подъема в камере, расположенной непосредственно у резервуаров.

В состав установки обеззараживания питьевой воды входит:

- баки для приемки и хранения гипохлорита натрия полиэтиленовые «Еврокуб» - 3 шт;

- насосы-дозаторы гипохлорита натрия DME 8-10 AR –PV/C-S-3111F, диафрагменные, максимальная подача 7,5 л/ч, максимальное давление 10 бар – 2шт;

- насосы для перекачки гипохлорита натрия типа CRT 2-2, производительностью 2м3/час, напором 20 м.

Вода из скважин Дубининского водозабора соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», поэтому водоочистка, кроме обеззараживания не предусмотрена. Обеззараживание воды производится гипохлоритом натрия. Обеззараживание воды производится путем введения дозировочного раствора гипохлорита натрия в трубопровод подачи воды от скважин в резервуар чистой воды. Установка обеззараживания установлена в здании насосной станции 2 подъема в помещении хлораторнойи введена в эксплуатацию 2011 году. В состав обеззараживающей установки входит следующее оборудование:

- 2 насоса-дозатора марки DDC 6-10 "Grundfos" предназначены для подачи дозированного количества гипохлорита натрия в обрабатываемую питьевую воду;

- 2 емкости для перевозки ГХН на автомобильном транспорте;

- 2 бака-хранилища для приемки, хранения и дозирования товарного ГХН;

### описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Насосная станция 3-го подъема предусмотрена для подачи воды в г. Шарыпово, оборудована 6 насосами ЦН 400/105, двумя резервуарами емкостью 10000 м3 каждый. Год ввода в эксплуатацию здания насосной станции – 1983 г. Здание размерами 36,6х6,75х5,6 м состоит из железобетонных конструкций. При визуальном обследовании выявлены дефекты: стены имеют выбоины местами в фактурном слое, оконные переплеты рассохлись, дверные полотна осели, в отмостке по периметру здания местами выбоины, на кровле ослабление креплений отдельных листов, видимой просадки фундаментов нет. Средний износ здания составляет 53%, требуется текущий ремонт.

Год ввода в эксплуатацию резервуаров чистой воды – 1988 г. Средний износ сооружений составляет 44%, имеются мелкие трещины в железобетонных конструкциях, требуется текущий ремонт.

Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования – 1983 г. Установлено 6 насосов марки ЦН 400/105. Для всего насосного оборудования необходим капитальный ремонт.

Насосная станция 2-го подъема предназначена для подачи воды в р.п. Дубинино и введена эксплуатацию в 1985 году, оборудована 3 насосами ЦН 400/105, резервуаром чистой воды, установкой обеззараживания воды гипохлоритом натрия. Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования - 1985г.

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

От магистральных сетей Южно-Шарыповского водозабора осуществляется водоснабжение филиала «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия», филиала «Тепловые сети Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия», разреза «Березовский-1», с. Холмогорское, д. Береш, городской аэропорт.

Снабжение абонентов г. Шарыпово холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему водопровода. Для гарантированного водоснабжения потребителей вода подается в зону основной городской застройки по 2-м магистральным водоводам, соединяющимся внутриквартальными сетями водоснабжения, расположенными вдоль микрорайонов города. Также применяется схема закольцовки сетей внутри микрорайонов, что позволяет обеспечить подачу воды на жилые массивы с двух сторон, обеспечив тем самым наиболее благоприятные режимы водопотребления населения, а также поддержание гарантированных напоров в точках пожарного водоснабжения. Всего на сетях водоснабжения устроены 128 источников пожарного водоснабжения (пожарные гидранты для заправки пожарных машин).

Общая протяженность водопроводных сетей г. Шарыпово составляет 61,20км, расположены в городской черте и эксплуатируются с 1978 г.

Диаметр водопроводов варьируется от 50 мм до 500 мм. Сети выполнены из таких материалов как чугун, сталь и полиэтилен.

Износ магистральных сетей от насосной станции 2-го подъема Южно-Шарыповского водозабора до насосной станции 3-го подъема составляет 77%. Износ магистральных сетей от насосной станции 2-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции 3-го подъема составляет от 42 до 97%. Камеры и колодцы в удовлетворительном состоянии, запорная арматура в рабочем состоянии, необходима покраска всей запорной арматуры.

Износ сетей водоснабжения по микрорайонам города Шарыпово, согласно акта БТИ, варьируется от 17% до 85%. До 40% износа имеют сети микрорайонов Северный, Энергостроителей, Листвяг. Последние два имеют небольшой срок эксплуатации от 7 до 10 лет. Основная же часть сетей водоснабжения микрорайонов города имеют износ более 60%, т.к. срок их эксплуатации колеблется от 20 лет до 31 года. Большой объем изношенных трубопроводов требует значительных капитальных вложений и инвестиций в проведение модернизации и реконструкции системы водоснабжения города Шарыпово. На все объекты недвижимости имеются технические паспорта и свидетельства о государственной регистрации прав.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Для перекладки трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами используется метод протаскивания трубопровода меньшего диаметра в существующей трубе. Технологии бестраншейной перекладки и прокладки трубопроводов отличаются короткими сроками производства работ с быстрым введением в эксплуатацию и представляют собой не только недорогую альтернативу открытому способу перекладки, но и высококачественный метод обновления трубопроводов, что позволяет увеличить их работоспособность, безопасность и срок использования.

Снабжение абонентов р.п. Дубинино холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему водопровода. Общая протяженность водопроводных сетей р.п. Дубинино составляет 37,7 км, год постройки 1980-1995гг.

Диаметр водопроводов от 15 мм до 325 мм, преобладающий материал-сталь.

На сетях водоснабжения п. Дубинино установлены:

- пожарные гидранты в количестве – 76 штук;

- водоразборные колонки – в количестве 4 штук;

- запорная арматура диаметром от 15 мм до 300 мм в количестве 1797 штук.

Износ водоводов от насосной станции 1 подъема составляет 60%, износ магистрального трубопровода от насосной станции второго подъема составляет 100%, износ сетей водоснабжения по кварталам р.п. Дубинино составляет от 20% до 100%. На сетях водоснабжения разрушены железобетонные конструкции и плиты перекрытия, нарушена гидроизоляция водопроводных колодцев, часть люков колодцев закрыта не стандартными крышками, а железобетонными крышками, настилами из досок, металлическими листами. Арматура, установленная в колодцах с момента ввода водопроводной сети в эксплуатацию, не закрывается и не открывается полностью. В части установленной на сетях водоснабжения арматуре отсутствует запорный орган. В результате отсутствует возможность переключения внутриквартальных участков сети для частичного вывода в текущий ремонт.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на водопроводных сетях и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При выполнении ремонтных работ применяются полиэтиленовые трубы. Полимерные материалы не подвержены коррозии, на них не образуются отложения, что позволяет увеличить их работоспособность, безопасность и срок эксплуатации.В результате длительного периода эксплуатации стальных трубопроводов, металл коррозировал как с внешней, так с и внутренней стороны трубы, до образования сквозных отверстий. Через образовавшиеся отверстия в старых проржавевших трубопроводах вода поступает в грунт, вызывая повышение уровня грунтовых вод, которые в свою очередь опять способствуют коррозионному повреждению наружной поверхности трубопровода. За первое полугодие 2013 года было выявлено 36 порывов на трубопроводах холодной воды, что подтверждает существенный износ водопроводов.

### описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

На территории 2-го и 3-го поясов ЗСО Кадатского водозабора находятся три карьера для открытой добычи гравия:

1. Карьер по добыче песчано-гравийной смеси ОАО «Э.ОН Россия, филиал Березовская ГРЭС»;
2. Карьер по добыче песчано-гравийной смеси ООО «Сибсервис-плюс»;
3. Карьер по добыче песчано-гравийной смеси ООО «Керамика».

Эти объекты своим существованием создают предпосылки для химического загрязнения подземных вод через нарушенный почвенный слой и выработки грунта, препятствуют естественному стоку поверхностных вод, что является нарушением требований пункта 3.2.2.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопровода питьевого назначения».

На участке магистрального водовода от ВК 26 до КП 27 (6микрорайона) Гусейновым Г.А. построен гараж площадью 191,6 м2, что является нарушением требований СНиП II-89-80 и СанПиН 2.1.4.1110-02. Часть участка, протяженностью 40 м, находится на водоводе, не представляется возможным выполнение ремонтных работ.

Водоснабжение объектов расположенных на территории г. Шарыпово на участке от КП 19 (КП 10) до ВК 26 (КП 11) протяженность 4 456 м.п. осуществляется по одному водоводу, введенному в эксплуатацию в 1990 году, имеющему износ 73%, проходящему по территории перспективной застройки 8 и 9 микрорайонов. В охранной зоне водовода, в районе гаражно-строительного кооператива 18, построено 11 гаражных боксов, что делает невозможным ремонт водопровода в случае аварийной ситуации. Требованием СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», согласно которому водоснабжение г. Шарыпово относится ко II категории и должно осуществляться по двум водоводам. ООО «СВР» подготовлен проект на объект капитального строительства «Магистральный водовод от Южно-Шарыповского водозабора до насосной станции 3-го подъема на участке КП-10 – КП-11», (шифр № 24–1–5–0510–11). Проект прошел государственную экспертизу в 2011 году и получил положительное заключение, но не включен в инвестиционную программу на 2014-2020 годы, хотя в соответствии с программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края», срок выполнения 2017-2018 годы.

Также основными проблемами, возникающими при эксплуатации водопроводных сетей в г. Шарыпово, являются неисправности трубопроводов и запорной арматуры связанные с износом трубопроводов и оборудования. Средний процент износа эксплуатируемых сетей, а также оборудования и сооружений, составляет 61%, при этом часть трубопроводов уже имеет износ 100%. Прохождение трубопроводов на большой глубине (3,5-4,5м) под плотным асфальто-бетонным покрытием не дает своевременной и полной информации о возникших неисправностях и соответственно увеличивает длительность времени обнаружения и устранения неисправностей, в связи с чем увеличивается продолжительность выполнения аварийно-восстановительных работ.

Значительную сложность также представляет высокий уровень грунтовых вод, усложняющих ремонт трубопроводов и требующих дополнительных затрат на водоотлив при проведении ремонтных работ и обслуживании. Также постоянное наличие влажного грунта увеличивает скорость коррозии трубопроводов, а постоянное просачивание грунтовых вод в водопроводные колодцы намывает песок и выводит из строя установленную в колодцах запорную арматуру.

Дополнительную сложность при эксплуатации сетей создают низкие зимние температуры (большая глубина промерзания грунта), большой износ трубопроводов и отсутствие проектной возможности переключения внутриквартальных участков сети для частичного вывода их в текущий ремонт при возникновении неисправности.

Основными проблемами, возникающими при эксплуатации водопроводных сетей р.п. Дубинино, являются неисправность насосов, трубопроводов, арматуры, связанные с износом трубопроводов и оборудования.

В результате длительного периода эксплуатации произошло зарастание трубопроводов продуктами коррозии в виде соединений кальция гидрата окиси железа.

Вследствие коррозии на водопроводах образуются сквозные отверстия,через образовавшиеся отверстия вода поступает в грунт, вызывая повышение уровня грунтовых вод, которые в свою очередь способствуют коррозионному повреждению наружной поверхности трубопровода.

Кроме этого зарастание внутренней поверхности водопроводов влечет за собой увеличение затрат на электроэнергию требуемую для подъема и подачи воды абонентам р.п. Дубинино.

Водопроводные сети р.п. Дубинино подземной прокладки, глубина заложения водопроводов от 2м. до 7м., внутриквартальные и уличные сети проложены под асфальтобетонным покрытием, что не позволяет своевременно определять место и характер утечки в связи, с чем увеличивается продолжительность выполнения аварийных работ и увеличение потерь питьевой воды.

Для обеспечения пожарной безопасности р.п. Дубинино на водопроводных сетях были установлены с1980 по 1995 год пожарные гидранты в количестве 76 штук, срок службы пожарных гидрантов истек, ремонту и восстановлению установленное пожарное оборудование не подлежит.

Кроме пожарных гидрантов на уличных сетях р.п. Дубинино расположены 4 водозаборные колонки, установленные с момента ввода водопроводных сетей в эксплуатацию в 1980 году, в результате длительного срока эксплуатации произошло коррозия металла водопроводных колонок, требуется замена всех водопроводных колонок

### описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Систему теплоснабжения г. Шарыпово и р.п. Дубинино по состоянию на 2013 год обеспечивает один энергоисточник – Березовская ГРЭС, системы горячего водоснабжения потребителей полностью присоединены к тепловым сетям по открытой схеме. С 1 января 2020 года использование централизованных открытых систем для нужд горячего водоснабжения не допускается. Таким образом, в соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей вышеуказанного энергоисточника на закрытую схему присоединения системы горячего водоснабжения.

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

Вечномерзлых грунтов на территории города нет.

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

ООО «СВР» является собственником насосной станции 1-по подъема Южно-Шарыповского и Кадатского водозаборов.Насосные станции 2-го подъема Южно-Шарыповского и Кадатского водозаборов, насосная станция 3-го подъема, магистральный водопроводы Южно-Шарыповского и Кадатского водозаборов находятся в долгосрочной аренде у ООО «СВР», собственником является ООО «Центр-Ком».

Распределительные водопроводные сети г. Шарыпово находятся в аренде у ООО «ЦРКУ», собственником является Муниципальное образование город Шарыпово Красноярского края.

Границей раздела аренды между ООО «СВР» и ООО «ЦРКУ» является камера КП-27.

Сети водоснабжения, водозаборные сооружения р.п. Дубинино находятся в аренде ОАО «Красноярскэнергосбыт» Шарыповское межрайонное отделение, собственником является Муниципальное образование город Шарыпово Красноярского края

# Направления развития централизованных систем водоснабжения

## Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности ООО«СВР», ООО «ЦРКУ», ШМРО ООО «Красноярскэнергосбыт»; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала г. Шарыпово, р.п. Дубинино до 2023 года.

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

- бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;

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

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

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

- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

## Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов

Развитие централизованных систем водоснабжения заключается в поэтапной реконструкции и строительстве магистральных, городских, квартальных водопроводных сетей, которые обеспечат водой питьевого качества.

г. Шарыпово:

1. Реализация проекта «Магистральный водопровод от насосной станции III подъёма до микрорайона «Берлин» г. Шарыпово. III и IV очередь строительства» - 2019-2023гг.

2. Магистральный водопровод Ø530мм от Южно-Шарыповского водозабора от КП-19 до ВК-26 проходит по незастроенной территории между Центральным и Преображенским проспектами. Схемой водоснабжения предполагается вынос трубопровода с данной территории и дальнейшую прокладку трубопроводов 2Ø560 мм по Преображенскому проспекту.

3. Для предоставления услуг холодного водоснабжения жителям улиц Фомина, Ленина, Горького, старой части г. Шарыпово и закольцовки сетей промышленной зоны микрорайона Пионерный со старой частью г. Шарыпово по ул. Горького предполагается строительство водовода Ø160 мм протяженностью 3200,0 м

4. Сети водоснабжения, реконструкция – 2014-2023 гг.

р.п. Дубинино:

Строительство новых и реконструкция существующих водопроводных сетей – 2014-2018 гг.

# Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

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

Общий объем реализации холодной воды с насосной станции 2-го подъема за 2012 год составил 5178836,35 м3. Объем забора воды из подземного источника фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные нужды, потерями воды в сети.

Сведения об объемах реализации услуги (услуг) потребителям

1. Таблица 3.1.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. изм. | Отчетный период 2012 год | | |
| Год | Месяц | Сутки |
| 1 | **Реализовано воды всего с насосной станции 2-го подъема, в т.ч.** | м3 | **5178836,35** | **431569,6958** | **14385,6565** |
| 1.1 | г. Шарыпово, насосная станция 3-го подъема: | м3 | 1835331,48 | 152944,29 | 5098,143 |
| Население | м3 | 1578513,12 | 131542,76 | 4384,75 |
| Бюджет | м3 | 176064,24 | 14672,02 | 489,06 |
| Прочие | м3 | 80754,12 | 6729,51 | 224,31 |
| 1.2 | с. Холмогорское | м3 | 92218,87 | 7684,91 | 256,16 |
| 1.3 | Филиал «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия» | м3 | 2049641 | 170803,42 | 5693,45 |
| 1.4 | Филиал «Тепловые сети Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия» | м3 | 914 | 76,17 | 2,54 |
| 1.5 | Разрез «Березовский-1» | м3 | 13609 | 1134,08 | 37,80 |
| 1.6 | Прочие потребители | м3 | 1950 | 162,50 | 5,42 |
| 1.7 | Технологические нужды | м3 | 13616 | 1134,67 | 37,82 |
| 1.8 | Потери | м3 | 1171556 | 97629,67 | 3254,32 |

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды, объемов потерь

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно необходимо производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Сведения об объемах реализации услуги (услуг) потребителям р.п.Дубинино

1. Таблица 3.1.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. изм. | Отчетный период 2012 год | | |
| Год | Месяц | Сутки |
| 1.1 | Население | м3 | 134784,0 | 11232,0 | 374,40 |
| 1.2 | Бюджет | м3 | 10512,0 | 876,0 | 29,20 |
| 1.3 | Прочие | м3 | 11736,0 | 978,0 | 32,60 |
|  | Итого: |  | 157032,0 | 13086,0 | 436,20 |
| 1.4 | Технологические нужды | м3 | 7851,60 | 654,30 | 21,81 |
| 1.5 | Потери | м3 | 31406,40 | 2617,20 | 87,24 |
| 2 | **Реализовано воды всего с насосной станции 2-го подъема, в т.ч.** | м3 | **196290,0** | **16357,5** | **545,25** |

## Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой, суточный)

Территориально г. Шарыпово разбит на 13микрорайонов -1 мкрн, 2 мкрн, 3 мкрн, 4 мкрн, 5 мкрн, 6 мкрн, 7 мкрн, Пионерный, Северный, Листвяг, Энергостроителей, Берлин, Старая часть. Структура водопотребления представлена на рисунке 2.

Рис. 1 - Диаграмма структуры водопотребления по районам г. Шарыпово

Основная доля водопотребления падает на 6 мкр-н. - 26%.

Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сетей представлен в таблице 3.2.3(годовой, среднесуточный).

1. Таблица 3.2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Микрорайоны** | **За год, т.м3** | **За сутки, т.м3** |
| 1 | 168026 | 466,7389 |
| 2 | 324609,8 | 901,6939 |
| 3 | 269439 | 748,4417 |
| 4 | 69822,4 | 193,9511 |
| 5 | 25521,0 | 70,89167 |
| 6 | 480854,72 | 1335,708 |
| 7 | 58806,6 | 163,3517 |
| Пионерный | 241840,48 | 671,7791 |
| Берлин | 9393,0 | 26,09167 |
| Листвяг | 19869,39 | 55,19277 |
| Старая часть | 91599,48 | 254,443 |
| Энергостроителей | 23543,78 | 65,3994 |
| Северный | 52005,9 | 144,4608 |
| Итого: | 1835331,48 | 5098,143 |

Территориально р.п. Дубинино разбито на 20 кварталов. Структура водопотребления представлена на рисунке 3.

Рис. 2 - Диаграмма структуры водопотребления по кварталам р.п. Дубинино

Основная доля водопотребления падает на 6 квартал - 44%.

Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сетей представлен только по населению в таблице 3.2.4 (годовой, среднесуточный).

1. Таблица 3.2.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Кварталы** | **За год, т.м3** | **За сутки, т.м3** |
| 1 | 73,17 | 0,20 |
| 2 | 1021,62 | 2,84 |
| 5 | 7983,81 | 22,18 |
| 6 | 58737,9 | 163,16 |
| 7 | 7489,96 | 20,81 |
| 8-9 | 1296,71 | 3,60 |
| 10 | 2228,8 | 6,19 |
| 11 | 3360,24 | 9,33 |
| 12 | 8179,43 | 22,72 |
| 13 | 957,22 | 2,66 |
| 14 | 1871,8 | 5,20 |
| 15 | 8452,49 | 23,48 |
| 16 | 3528,55 | 9,80 |
| 17 | 24070,21 | 66,86 |
| 18 | 2052,39 | 5,70 |
| 20 | 3470,82 | 9,64 |
| Итого: | 134784,0 | 374,40 |

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

Структура водопотребления по группам потребителей г. Шарыпово представлена на рисунке 3

Рис.3 Диаграмма водопотребления по группам потребителей

Основным потребителем холодной воды в г. Шарыпово является население.

Структура водопотребления по группам потребителей р.п. Дубинино представлена на рисунке 3

Рис.4 Диаграмма водопотребления по группам потребителей

Основным потребителем холодной воды в р.п. Дубинино является население.

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

В 2012 году норма расхода воды для благоустроенной застройки согласно генплана составляет 300 л/сут на человека, для неблагоустроенной 50 л/сут на человека. Согласно генплана, суточный расход воды в г. Шарыпово составляет 11660 м3/сут, фактически же он составляет 5100 м3/сут. Такая разница в водопотреблении, получается из-за использования общедомовых и индивидуальных приборов учета.

Вода технического качества нужна для полива зеленых насаждений в объеме 1940 м³/сут. Исходя из того факта, что, расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 50 л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84\*. Количество поливок - одна в сутки.

Нормативы потребления коммунальных услуг, утверждены Решение Шарыповского городского совета от 21.02.2006г. и составляют:

1. Многоквартирные жилые дома и малоэтажная застройка

- с полным благоустройством – 5,47м3/мес;

- с сидячими ваннами, оборудованными душами – 4,25 м3/мес

- с душами – 2,43 м3/мес

- с водопроводом и канализацией без горячего водоснабжения – 3,65 м3/мес;

- с водопроводом без слива и канализации и при использовании воды из колонок – 1,8 м3/мес;

- с водопроводом, канализацией и ваннами с водонагревателями, работающими на твердом топливе - 5,47 м3/мес;

- с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми (электрическими) нагревателями и многоточечным водоразбором 7,6 м3/мес;

2. Общежития

- с общими душевыми – 1,21 м3/мес 3.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению на общедомовые нужды при использовании земельного участка и надворных построек на территории Красноярского края утверждены Постановлением Правительства Красноярского края от 30.07.2013г. №370-п:

3. Норматив на общедомовые нужды в многоквартирных домах – 0,0319 м3/кв.м.

4. Нормативы для с/х животных:

- Крупный рогатый скот -1,825 м3/1гол.жив.

- Крупный рогатый скот, молодняк - 0,915

- Лошади - 1,825

- Свиньи - 0,915

- Овцы -0,305

- Козы -0,076

- Куры, индейки - 0,030

- Утки, гуси - 0,060

5. Нормативы потребления коммунальных услуг при использовании земельного участка и надворных построек для полива зем.участка, мойки личного автотранспорта, бань :

- Баня при наличии водопровода - 0,220м3/1чел;

- Баня при водоснабжении из уличной колонки - 0,140м3/1чел;

- Мойка мотоцикла-3,800 л на машину за 1 помыв;

- Мойка автомобиля при наличии водопровода-100,000л на машину за 1 помыв;

- Мойка автомобиля при водоснабжении из уличной колонки-10,000л на машин за 1 помыв

- Полив земельного участка при наличии водопровода-0,183м3 на 1кв.м. в месяц

- Полив земельного участка при водоснабжении из уличной колонки- 0,061м3 на 1 кв.м. в месяц.

В 2012 году норма расхода холодной воды для благоустроенной застройки составляет 200 л/сут на человека, для неблагоустроенной 50 л/сут на человека. Согласно генплана, суточный расход воды в р.п. Дубинино составляет 2144,24 м3/сут, фактически же он составляет 433 м3/сут. Такая разница в водопотреблении, получается, из-за использования общедомовых и индивидуальных приборов учета. Объем воды на полив составляет 6,2 м3/сут.

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рекомендуется разработать программу по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Основными целями программы являются:

-переход города на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;

-снижение расходов городского бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;

-создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

В настоящее время полностью оборудованы приборами учёта объекты бюджетных организаций, объекты соцкультбыта, объекты индивидуальных предпринимателей. Частично - жилая застройка.

В жилых домах установку приборов учёта осуществляет управляющая компания в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами

коммерческого учёта г. Шарыпово

1. Таблица 3.5.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Адрес здания, строения, сооружения  (м-он, улица) | Номер дома (здания) |
| 1 | Ул. Индустриальная | д.1 |
| 2 | Ул. Индустриальная | д.1/3 |
| 3 | Ул. Индустриальная | д.1/1 |
| 4 | Ул. Индустриальная | д.1/4 |
| 5 | Ул. Индустриальная | д.1/8 |
| 6 | Ул. Индустриальная | д.1А |
| 7 | Ул. Индустриальная | д.4 |
| 8 | Ул. Индустриальная | д.4А |
| 9 | Ул. Индустриальная | д.3/13 |
| 10 | Ул. Индустриальная | д.5 |
| 11 | Ул. Индустриальная | д.6 |
| 12 | Ул. Индустриальная | д 7 |
| 13 | Ул. Индустриальная | д.8 |
| 14 | Ул. Индустриальная | д.8 А |
| 15 | Ул. Индустриальная | д.12 |
| 16 | Ул. Индустриальная | В 6 м от торгово-адм. здания |
| 17 | Пр-т Центральный | д.51 |
| 18 | Пр-т Центральный | д.18 |
| 19 | пр. Братский | д. 16А |
| 20 | Ул. Горького | д. 12 |
| 21 | Ул. Горького | д. 14А |
| 22 | Ул. Горького | д. 14Б |
| 23 | Ул. Горького | д. 14В |
| 24 | Ул. Горького | д. 17 |
| 25 | Ул. Горького | д. 20 |
| 26 | Ул. Горького | д. 49 А |
| 27 | Ул. Горького | д 52 |
| 28 | Ул. Горького | д. 57 Б |
| 29 | Ул. Горького | д. 67 |
| 30 | Ул. Горького | д. 67Б |
| 31 | Ул. Горького | д. 79 |
| 32 | Ул. Горького | д. 85 |
| 33 | Ул. Горького | д. 87 |
| 34 | Ул. Транзитная | д.2 |
| 35 | Пр-т Энергетиков | д.1 |
| 36 | Пр-т Энергетиков | д.2 |
| 37 | Пр-т Энергетиков | д.6 |
| 38 | Пр-т Энергетиков | д.7 |
| 39 | Ул. Норильская | д.2 |
| 40 | Ул. Норильская | д.14А |
| 41 | Пр. Байконур | д.1А |
| 42 | Пр. Байконур | д.2А |
| 43 | Ул. Комсомольская | д.15 |
| 45 | Ул. Березовая | д.26 |
| 46 | Пер. Нагорный | д.1А |
| 47 | Ул. Северная | д.2 |
| 48 | Пер. Медицинский | д.1 |
| 49 | М-н Пионерный | КНС (без адреса) |
| 50 | М-н Пионерный | д.1Б |
| 51 | М-н Пионерный | д.2/1 |
| 52 | М-н Пионерный | д.2А |
| 53 | М-н Пионерный | д.4 |
| 54 | М-н Пионерный | д.5 |
| 55 | М-н Пионерный | д.10 |
| 56 | М-н Пионерный | д.11 |
| 57 | М-н Пионерный | д.12 |
| 58 | М-н Пионерный | д.15 |
| 59 | М-н Пионерный | д.15А |
| 60 | М-н Пионерный | д.16 |
| 61 | М-н Пионерный | д.16/1 |
| 62 | М-н Пионерный | д.17 |
| 63 | М-н Пионерный | д.11/1 |
| 64 | М-н Пионерный | д.6 |
| 65 | М-н Пионерный | д.7 |
| 66 | М-н Пионерный | д.9 |
| 67 | М-н Пионерный | д.13/14 |
| 68 | М-н Пионерный | д.22 А |
| 69 | М-н Пионерный | д.26/1 |
| 70 | М-н Пионерный | д.27/2 |
| 71 | М-н Пионерный | д.42 |
| 72 | М-н Пионерный | д.42/1 |
| 73 | М-н Пионерный | д.43/1 |
| 74 | М-н Пионерный | д.45 |
| 75 | М-н Пионерный | д.46 |
| 76 | М-н Пионерный | д.52А |
| 77 | М-н Пионерный | д.101/7 |
| 78 | М-н Пионерный | д.154/2 |
| 79 | М-н Пионерный | д.155 А |
| 80 | М-н Пионерный | д.163/1 |
| 81 | М-н Пионерный | д.164/1 |
| 82 | М-н Пионерный | д.170 |
| 83 | М-н Пионерный | д.178 |
| 84 | М-он 1 | д.3 А |
| 85 | М-он 1 | д.21 |
| 86 | М-он 1 | д.27А |
| 87 | М-он 1 | д.30 |
| 88 | М-он 1 Больничный городок | стр. 1 |
| 89 | М-он 1 Больничный городок | стр. 2 |
| 90 | М-он 1Больничный городок | стр. 4 |
| 91 | М-он 1 Больничный городок | стр. 5 |
| 92 | М-он 1 Больничный городок | стр. 6 |
| 93 | М-он 1 Больничный городок | стр. 7 |
| 94 | М-он 1 Больничный городок | стр. 8 |
| 95 | М-он 2 | д.1А |
| 96 | М-он 2 | д.1/5А |
| 97 | М-он 2 | д.1/8 |
| 98 | М-он 2 | д.1/18 |
| 99 | М-он 2 | д.3А |
| 100 | М-он 2 | д.4 |
| 101 | М-он 2 | д. 4-1 |
| 102 | М-он 2 | д.4/1 |
| 103 | М-он 2 | д.4/8 |
| 104 | М-он 2 | д.6А |
| 105 | М-он 2 | д.8 Б |
| 106 | М-он 2 | д.8/1 |
| 107 | М-он 2 | д.8/2 |
| 108 | М-он 2 | д.8/3 |
| 109 | М-он 2 | д.8Б |
| 110 | М-он 2 | д.10 |
| 111 | М-он 2 | д.11/2 |
| 112 | М-он 2 | д.13 |
| 113 | М-он 2 | д.16А |
| 114 | М-он 2 | д.17А |
| 115 | М-он 2 | д.18А |
| 116 | М-он 2 | д 86 |
| 117 | М-он 2 | д.11 |
| 118 | М-он 2 | д.14А |
| 119 | М-он 2 | д.19 |
| 120 | М-он 2 | д.20 |
| 121 | М-он 2 | д.12 |
| 122 | М-он 2 | д.11 |
| 123 | М-он 2 | д.15А |
| 124 | М-он 2 | д.8Б |
| 125 | М-он 3 | д.3 А |
| 126 | М-он 3 | д.4а |
| 127 | М-он 3 | д.6/1 |
| 128 | М-он 3 | д.9 |
| 129 | М-он 3 | д.10А |
| 130 | М-он 3 | д.13 Б |
| 131 | М-он 3 | д.14А |
| 132 | М-он 3 | д.17А |
| 133 | М-он 3 | д.23А |
| 134 | М-он 3 | д.24А |
| 135 | М-он 3 | д.28 |
| 136 | М-он 3 | д.30 |
| 137 | М-он 3 | д.31 |
| 138 | М-он 3 | д.32 |
| 139 | М-он 4 | д.3 |
| 140 | М-он 4 | д.18/1 |
| 141 | М-он 4 | д.18 А |
| 142 | М-он 4 | д.26 |
| 143 | М-он 5 | д.3А |
| 144 | М-он 6 | стр.3-1 |
| 145 | М-он 6 | д.3 |
| 146 | М-он 6 | д.5 |
| 147 | М-он 6 | д.8А |
| 148 | М-он 6 | д.9 |
| 149 | М-он 6 | д.13/1 |
| 150 | М-он 6 | д.14А |
| 151 | М-он 6 | д.16 |
| 152 | М-он 6 | д.21 |
| 153 | М-он 6 | д.21 А |
| 154 | М-он 6 | д.23 |
| 155 | М-он 6 | д.25 |
| 156 | М-он 6 | д 27 |
| 157 | М-он 6 | д.38А |
| 158 | М-он 6 | д.41А |
| 159 | М-он 6 | д.44/1 |
| 160 | М-он 6 | д.44/2 |
| 161 | М-он 6 | д.47А |
| 162 | М-он 6 | д.51 |
| 163 | М-он 6 | д.52А |
| 164 | М-он 6 | д.54/1 |
| 165 | М-он 6 | д.55 |
| 166 | М-он 6 | д.56 |
| 167 | М-он 6 | д.56А |
| 168 | М-он 6 | д.58 |
| 169 | М-он 7 | д.14А |
| 170 | М-н Северный | д.1 |
| 171 | М-н Северный | КНС (без адреса) |
| 172 | М-н Северный | д.12 |
| 173 | М-н Северный | д.12 А |
| 174 | М-н Северный | д.14 |
| 175 | М-н Северный | д.15 |
| 176 | М-н Северный | д.16 |
| 177 | М-н Северный | д.28 |
| 178 | М-н Северный | д.11 |
| 179 | М-н Северный | д.13/1 |
| 180 | М-н Северный | д.13/2 |
| 181 | М-н Северный | д.15 |
| 182 | М-н Северный | д.28 |
| 183 | М-н Северный | д.28-2 |
| 184 | Ул. Солнечная | д.4 |
| 185 | Ул. Солнечная | д.6 |
| 186 | Ул. Заводская | д.1 |
| 187 | Ул. Заводская | д.6А |
| 188 | Ул. Заводская | д.8 |
| 189 | Ул. Заводская | д.8/7 |
| 190 | Ул. Заводская | д.8 А |
| 191 | Ул. Заводская | д.20 |
| 192 | Ул. Кирова | д.2 |
| 193 | Ул. Кирова | д.3 |
| 194 | Ул. Кирова | д.5 |
| 195 | Ул. Кирова | д.9 |
| 196 | Ул. Российская | д.53 |
| 197 | Ул. Российская | д.108 А |
| 198 | Ул. Российская | д.136 |
| 199 | Ул. Российская | д.134 |
| 200 | Ул. Российская | д.134 А |
| 201 | Ул. Российская | д.134 Д |
| 202 | Ул. Российская | д.134 В |
| 203 | Пл. Революции | д.2 А |
| 204 | Пл. Революции | д.6 |
| 205 | Пл. Революции | д.7 А |
| 206 | Пл. Революции | д.7Б |
| 207 | Пл. Революции | д.12 |
| 208 | Пл. Революции | д.13 |
| 209 | Ул. Октябрьская | д.30 |
| 210 | Ул. Октябрьская | д.22 |
| 211 | Ул. Октябрьская | д.24 |
| 212 | Ул. Октябрьская | д.28 А |
| 213 | Ул. Октябрьская | д.41 |
| 214 | Ул. Октябрьская | д.46 |
| 215 | Ул. Октябрьская | д. 48 |
| 216 | Ул. Ворошилова | д.2 |
| 217 | Ул. Спортивная | д.1А |
| 218 | Пер. Школьный | д.1 |
| 219 | М-н Берлин | д.1 |
| 220 | М-н Берлин | д.2 |
| 221 | М-н Берлин | д.3 |
| 222 | М-н Берлин | д.4 |
| 223 | М-н Берлин | д.14 |
| 224 | М-н Берлин | д.15 |
| 225 | М-н Берлин | д.16 |
| 226 | М-н Берлин | д.18 |
| 227 | М-н Берлин | д.20 |
| 228 | М-н Берлин | д.21 |
| 229 | М-н Берлин | д.22 |
| 230 | М-н Берлин | д.24 |
| 231 | М-н Берлин | д.17 |
| 232 | М-н Берлин | д.21Б |
| 233 | М-н Берлин | д.23 |
| 234 | М-н Берлин | д.23/1 |
| 235 | М-н Берлин | д.28 |
| 236 | Ул. Западная | д.47 |
| 237 | УППР база ОПТК | Без адреса |
| 238 | Ул. Северная | д.5/4 |

Сведения об оснащенности жилых домов г. Шарыпово приборами учета холодной воды

по состоянию на 01.11.2013г.

1. Таблица 3.5.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Количество жилых домов | Количество жилых домов, оборудованных приборами учета |
| 1 | ТСЖ "Западный " | 19 | 19 |
| 2 | ИСЖ "Восточный" | 15 | 14 |
| 3 | ТСЖ "Инновация" | 5 | 5 |
| 4 | ТСЖ "Надежда" | 16 | 16 |
| 5 | ТСЖ "Вера" | 20 | 20 |
| 6 | ООО "ПЖКХ" |  |  |
| 7 | 4-7 м-н | 3 | 3 |
| 8 | Пионерный(ж.д.+ общ.) | 32 | 11 |
| 9 | Северный | 7 | 0 |
| 10 | ООО" Энергосбыт" |  |  |
| 11 | Северный (ж.д. 32,33) | 2 | 0 |
| 12 | 1,3,5 ,4,7 м-ны | 51 | 51 |
| 13 | Малоэтажная застройка |  |  |
| 14 | ул.Горького | 12 | 0 |
| 15 | Листвяг (одноквартирные) | 142 | 107 |
| 16 | Листвяг (многоквартирный) | 13 | 12 |
| 17 | м-нЭнергостроителей (1-квартирный) | 168 | 117 |
| 18 | м-нЭнергостроителей (многоквартирный) | 30 | 26 |
| 19 | м-нШарыповский (1-квартир-ный) | 152 | 29 |
| 20 | м-нШарыповский (многоквартирный) | 65 | 41 |
|  | Итого: | 752 | 471 |

В 14-ти многоквартирных домах п.Дубинино установлены общедомовые приборы учета холодной воды, начисления производятся с учетом расхода по ОДПУ. В 26-ти многоквартирных домах общедомовые приборы учета холодной воды не установлены, начисление оплаты за холодное водоснабжение производится с учетом норматива на общедомовые нужды. Планируется, согласно графика, до 01.03.2014г. оборудовать все многоквартирные дома общедомовыми приборами учета холодной воды.

Юридические лица 100 % оснащены приборами учета холодной воды, по которым производят расчеты.

Реестр зданий, оснащенных приборами учета р.п. Дубинино

1. Таблица 3.5.3

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Адрес |
|
| 1 | п.Дубинино, ул.Комсомольская, д.18 |
| 2 | п.Дубинино, ул.Комсомольская, д.20 |
| 3 | п.Дубинино, ул.Комсомольская, д.16 |
| 4 | п.Дубинино, ул.ПионеровКАТЭКа, д.4 |
| 5 | п.Дубинино, ул.ПионеровКАТЭКа, д.6-а |
| 6 | п.Дубинино, ул.Шахтерская, д.2а |
| 7 | п.Дубинино, ул. ПионеровКАТЭКа, д.6 |
| 8 | п.Дубинино, ул. Кишинёвская, д.1 |
| 9 | п.Дубинино, ул. Труда д.2 |
| 10 | п.Дубинино, ул. Шахтёрская, д.1 |
| 11 | п.Дубинино, ул. Кишинёвская, д.7 |
| 12 | п.Дубинино, ул. 19 съезда ВЛКСМ, д.1 |
| 13 | п.Дубинино, ул. 19 съезда ВЛКСМ, д.5 |
| 14 | п.Дубинино, ул. 19 съезда ВЛКСМ, д.7 |
| 15 | п.Дубинино, ул. Пионеров КАТЭКа, д. 9 |
| 16 | п.Дубинино, ул. Пионеров КАТЭКа, д. 11 |
| 17 | п.Дубинин, ул. Кишинёвская, д.3 |
| 18 | п.Дубинино, ул. Молодогвардейцев, д.2 |
| 19 | п.Дубинино, ул. Молодогвардейцев, д.4 |
| 20 | п.Дубинино, ул. Молодогвардейцев, д.6 |
| 21 | п.Дубинино, ул. Молодогвардейцев, д.10 |
| 22 | п.Дубинино, ул. Молодогвардейцев, д.12 |
| 23 | п.Дубинино, ул. Пер. Молодёжный, д.1 |
| 24 | п.Дубинино, ул. Кишинёвская, д.5 |
| 25 | п.Дубинино, ул. Кишинёвская, д.9 |
| 26 | п.Дубинино, ул. Кишинёвская, д.11 |
| 27 | п.Дубинино, ул. Кишинёвская, д.13 |
| 28 | п.Дубинино, ул. Кишинёвская, д.15 |
| 29 | п.Дубинино, ул. 19 съезда ВЛКСМ, д.9 |
| 30 | п.Дубинино, ул. 9 мая, д. 2 |

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа

Существующей мощности насосной станции 3-го подъема и пропускной мощности магистральных сетей водоснабжения г. Шарыпово достаточно для обеспечения требуемого объема потребления питьевой воды.

Всего пропускная мощность магистральной сети водоснабжения: от магистральной КП27 на Северном кольце вода подается потребителям по магистральным трубопроводам мощностью 1320м3/час (31680м3/сут), фактический расход составляет 212,42 м3/час. Резерв мощности составляет 84%.

Мощность водозаборных сооружений р.п. Дубинино составляет 10,7 тыс.м3/сут.

Существующей мощности насосной станции 2-го подъема и пропускной мощности магистральных сетей водоснабжения р.п. Дубинино достаточно для обеспечения требуемого объема потребления питьевой воды. Всего мощность водозаборных сооружений составляет 6200 м3/сут), фактический расход составляет 551,45 м3/сут. Резерв мощности составляет 91%.

## Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Прогнозный баланс численности населения на ближайшие 10 лет для г. Шарыпово.

1. Таблица 3.7.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Год | Население, тыс.чел. |
| 1 | 2013 г. | 38,80 |
| 2 | 2023 г. | 40,65 |

Расчет прироста населения и нагрузок по микрорайонам сделан согласно прироста площадей жилого фонда. Прирост жилищного фонда по микрорайонам взят со схемы теплоснабжения.

*Таблица 3.7.2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Микрорайоны | Нагрузка на 2013 г. м3/сут | Прирост населения и нагрузок по водоснабжению на расчетные периоды до 2023 г. | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 г. | | 2015 г. | | 2016 г. | | 2017 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | | 2020-2023 г. | | м3/сут  с учетом ГВС |
| Численность населения, чел./м2 | м3/сут | Численность населения, чел./м2 | м3/сут | Численность населения, чел./м2 | м3/сут | Численность населения, чел./м2 | м3/сут | Численность населения, чел./м2 | м3/сут | Численность населения, чел./м2 | м3/сут | Численность населения, чел./м2 | м3/сут |
| 1 | 466,74 |  | 466,74 |  | 466,74 |  | 466,74 |  | 466,74 |  | 466,74 |  | 466,74 |  | 466,74 | 653,436 |
| 2 | 901,69 |  | 901,69 |  | 901,69 |  | 901,69 |  | 901,69 |  | 901,69 |  | 901,69 |  | 901,69 | 1262,366 |
| 3 | 748,44 |  | 748,44 |  | 748,44 |  | 748,44 | 40 | 755,64 | 8 | 757,08 | 8 | 758,52 | 24 | 762,84 | 1067,976 |
| 4 | 193,95 |  | 193,95 |  | 193,95 |  | 193,95 |  | 193,95 |  | 193,95 |  | 193,95 |  | 193,95 | 271,53 |
| 5 | 70,89 |  | 70,89 |  | 70,89 |  | 70,89 |  | 70,89 |  | 70,89 |  | 70,89 |  | 70,89 | 99,246 |
| 6 | 1335,71 |  | 1335,71 |  | 1335,71 |  | 1335,71 |  | 1335,71 |  | 1335,71 |  | 1335,71 |  | 1335,71 | 1869,994 |
| 7 | 163,35 | 91 | 179,73 | 91 | 196,11 | 91 | 212,49 | 91 | 228,87 |  | 228,87 |  | 228,87 |  | 228,87 | 320,418 |
| 8 | 4,03 | 22 | 7,99 | 22 | 11,95 | 22 | 15,91 | 22 | 19,87 | 22 | 23,83 | 22 | 27,79 | 86 | 43,27 | 60,578 |
| 9 |  | 24 | 4,32 | 24 | 8,64 | 24 | 12,96 | 24 | 17,28 | 24 | 21,6 | 24 | 25,92 | 92 | 42,48 | 59,472 |
| 10 |  | 36 | 6,48 | 36 | 12,96 | 36 | 19,44 | 36 | 25,92 | 36 | 32,4 | 36 | 38,88 | 121 | 60,66 | 84,924 |
| Юго-Западный |  | 30 | 5,4 | 30 | 10,8 | 30 | 16,2 | 30 | 21,6 | 31 | 27,18 | 31 | 32,76 | 102 | 51,12 | 71,568 |
| Квартал Энергостроителей | 65,4 | 75 | 78,9 | 40 | 86,1 | 40 | 93,3 | 40 | 100,5 | 13 | 102,84 | 13 | 105,18 | 40 | 112,38 | 157,332 |
| Монреаль | 6,12 | 34 | 12,24 |  | 12,24 | 34 | 18,36 |  | 18,36 |  | 18,36 |  | 18,36 |  | 18,36 | 25,704 |
| Пионерный | 671,78 |  | 671,78 |  | 671,78 |  | 671,78 |  | 671,78 |  | 671,78 |  | 671,78 |  | 671,78 | 940,492 |
| Берлин | 26,09 |  | 26,09 |  | 26,09 |  | 26,09 |  | 26,09 |  | 26,09 |  | 26,09 |  | 26,09 | 36,526 |
| Листвяг | 55,19 |  | 55,19 |  | 55,19 |  | 55,19 |  | 55,19 |  | 55,19 |  | 55,19 |  | 55,19 | 77,266 |
| Старая часть | 254,44 |  | 254,44 |  | 254,44 |  | 254,44 |  | 254,44 |  | 254,44 |  | 254,44 |  | 254,44 | 356,216 |
| Северный | 144,46 |  | 144,46 |  | 144,46 |  | 144,46 |  | 144,46 |  | 144,46 |  | 144,46 |  | 144,46 | 202,244 |
| Итого: | 5108,28 | 312 | 5164,44 | 243 | 5208,18 | 277 | 5258,04 | 283 | 5308,98 | 134 | 5333,1 | 134 | 5357,22 | 465 | 5440,92 | 7617,288 |

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на 2013-2023 гг. для г. Шарыпово

1. Таблица 3.7.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Норма л/сут. на чел. | Расчетный 2012 | | На 2023 г. | |
| м3/год | м3/сут | м3/год | м3/сут |
| 1 | Население и объекты соцкульбыта. | 180,  50 | 1835331,58 | 5098,14 | 1958731,20 | 5440,92 |
| Итого | |  |  |  |  |  |
| 3 | Неучтенные расходы, нужды местной промышленности | 30% | 2385928,80 | 6627,58 | 587619,36 | 1632,28 |
| Всего | |  |  |  | 2546350,56 | 7073,20 |
| 4 | С 2020 года с учетом горячего водоснабжения |  | - | - | 3564890,78 | 9902,48 |

Расходы воды на полив на 2013-2023 гг. г. Шарыпово

1. Таблица 3.7.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Население,  человек | Норма полива,  л /сут. на чел. | Расход,  м³/сут |
| 1 | Поливка зеленых насаждений – 2013 г. | 38800 | 50,0 | 1940,0 |
| 2 | Поливка зеленых насаждений – 2023 г. | 40650 | 50,0 | 2032,5 |

Расход воды на пожаротушение на 2013-2023 гг. для г. Шарыпово

1. Таблица 3.7.5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Объекты пожаротушения | Население,  чел. | Число одновременных пожаров | Расход воды | | |
| Расход на  1 пожар | Общий | |
| Расход  л/с | Расход  м³ |
| 1 | Наружное пожаротушение в жилой застройке – 2013 г. | 38800 | 2 | 25 | 50 | 540,0 |
| 2 | Наружное пожаротушение в жилой застройке – 2023 г. | 40650 | 2 | 25 | 50 | 540,0 |

Прогнозный баланс численности населения на ближайшие 10 лет для р.п. Дубинино.

1. Таблица 3.7.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Год | Население, тыс.чел. |
| 1 | 2013 г. | 9,30 |

На 01.01.2005 год численность жителей р.п. Дубинино составляла 11900 человек. К 2013 году численность составила приблизительно 9300 человек. Идет отток жителей в другие населенные пункты, поэтому целесообразно предположить, что на 2023 год не будет прироста числа жителей и соответственно нагрузок по водоснабжению.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на 2023 гг. р.п. Дубинино.

1. Таблица 3.7.6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | 2023 г. | |
| м3/год | м3/сут |
| 1 | Население | 134784,0 | 374,4 |
| 2 | Неучтенные расходы на нужды местной промышленности, 15% | 22248,0 | 61,8 |
| Всего | | 157032 | 436,2 |
| 3 | Технологические нужды | 7851,6 | 21,81 |
| 4 | Потери | 31406,4 | 87,24 |
| Всего | | 196290,0 | 545,25 |
| 5 | С 2020 года с учетом горячего водоснабжения | 274806,0 | 763,35 |

Расходы воды на полив на 2023 г. р.п. Дубинино.

Расход воды на полив предусматривается для малоэтажной застройки с участками по 2 сотки на каждый дом, с учетом полива посадок 1 раз в 3 дня.

1. Таблица 3.7.7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Количество домов | Норма полива,  л /м² | Расход,  м³/сут |
| 1 | Поливка зеленых насаждений | 680 | 3,0 | 136,0 |

Расход воды на пожаротушение на 2023 г. р.п. Дубинино

1. Таблица 3.7.8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Объекты пожаротушения | Население,  чел. | Число одновременных пожаров | Расход воды | | |
| Расход на  1 пожар | Общий | |
| Расход  л/с | Расход  м³ |
| 1 | Наружное пожаротушение в жилой застройке. | 9300 | 2 | 15 | 30 | 324,0 |

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

Систему теплоснабжения г. Шарыпово и р.п. Дубинино по состоянию на 2013 год обеспечивает один энергоисточник – Березовская ГРЭС, системы горячего водоснабжения потребителей полностью присоединены к тепловым сетям по открытой схеме. С 1 января 2020 года использование централизованных открытых систем для нужд горячего водоснабжения не допускается. Таким образом, в соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей вышеуказанного энергоисточника на закрытую схему присоединения системы горячего водоснабжения.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;

- снижение внутренней коррозии трубопроводов;

- снижение темпов износа оборудования;

- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;

- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;

- снижение аварийности систем теплоснабжения.

При переходе на закрытую схему предполагается осуществлять подачу горячей воды потребителям через водо-водяные подогреватели, что и было учтено в схеме теплоснабжения. Необходимо провести гидравлический расчет существующих водопроводных сетей на пропуск дополнительного расхода. При переходе на закрытую схему горячего водоснабжения нет необходимости в дополнительной химводоподготовке, т.к. водопроводная вода соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01.

## Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное)

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на 2012-2013 гг.

1. Таблица 3.9.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Расчетный 2012 г. | | На 2023 г. | |
| м3/год | м3/сут | м3/год | м3/сут |
| 1 | г. Шарыпово | 1835331,48 | 5098,14 | 3564890,78 | 9902,48 |
| 2 | Дубинино | 196290,0 | 545,25 | 274806,0 | 763,35 |

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

Водоснабжение г. Шарыпово организовано от централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети. Система централизованного водоснабжения развита в достаточной степени и представлена микрорайонами в количестве 13 штук.

Водоснабжение р.п. Дубинино организовано от централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети. Система централизованного водоснабжения развита в достаточной степени и представлена кварталами в количестве 20 штук.

## Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по типам абонентов

на 2012-2013 гг. г. Шарыпово

1. Таблица 3.11.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Норма л/сут. на чел. | Расчетный 2012 | | На 2023 г. | |
| м3/год | м3/сут | м3/год | м3/сут |
| 1 | Население и объекты соцкульбыта. | 180,  50 | 1835331,58 | 5098,14 | 1958731,20 | 5440,92 |
| Итого | |  |  |  |  |  |
| 3 | Неучтенные расходы, нужды местной промышленности | 30% | 2385928,80 | 6627,58 | 587619,36 | 1632,28 |
| Всего | |  |  |  | 2546350,56 | 7073,20 |
| 4 | С 2020 года с учетом горячего водоснабжения |  | - | - | 3564890,78 | 9902,48 |

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по типам абонентов

на 2023 г. р.п. Дубинино.

1. Таблица 3.11.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | 2023 г. | |
| м3/год | м3/сут |
| 1 | Население | 134784,0 | 374,4 |
| 2 | Неучтенные расходы на нужды местной промышленности, 15% | 22248,0 | 61,8 |
| Всего | | 157032 | 436,2 |
| 3 | Технологические нужды | 7851,6 | 21,81 |
| 4 | Потери | 31406,4 | 87,24 |
| Всего | | 196290,0 | 545,25 |
| 5 | С 2020 года с учетом горячего водоснабжения | 274806,0 | 763,35 |

## Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке

На сегодняшний день износ магистральных водоводов, дворовых и уличных сетей, водопроводных вводов составляет около 70-80%. Сети водоснабжения, построенные в 1970-1980-е годы, имеют значительный износ и нуждаются в перекладке.

На данный момент потери воды при её транспортировке составляют более 20%.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, ликвидировать дефицит воды питьевого качества во всех районах города и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно нужно проводить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Прогнозный баланс потерь воды при её транспортировке

1. Таблица 3.12.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Объём водоснабжения, м3/год | Потери в сетях, % | Объём потерь, м3/год |
| 2023 г. | | | | |
| 1 | г. Шарыпово | 3564890,78 | 10 | 356489,0 |
| 2 | Дубинино | 274806,0 | 10 | 27480,6 |

## Перспективные балансы водоснабжения

Перспективный баланс на 2023 г. для г. Шарыпово

1. Таблица 3.13.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Норма л/сут. на чел. | На 2023 г. | |
| м3/год | м3/сут |
| 1 | Население и объекты соцкульбыта. | 180,  50 | 1958731,20 | 5440,92 |
| Итого | |  |  |  |
| 3 | Неучтенные расходы, нужды местной промышленности | 30% | 587619,36 | 1632,28 |
| Всего | |  | 2546350,56 | 7073,20 |
| 4 | С 2020 года с учетом горячего водоснабжения |  | 3564890,78 | 9902,48 |

Перспективный баланс на 2023 г. для р.п. Дубинино.

1. Таблица 3.13.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | 2023 г. | |
| м3/год | м3/сут |
| 1 | Население | 134784,0 | 374,4 |
| 2 | Неучтенные расходы на нужды местной промышленности, 15% | 22248,0 | 61,8 |
| Всего | | 157032 | 436,2 |
| 3 | Технологические нужды | 7851,6 | 21,81 |
| 4 | Потери | 31406,4 | 87,24 |
| Всего | | 196290,0 | 545,25 |
| 5 | С 2020 года с учетом горячего водоснабжения | 274806,0 | 763,35 |

## Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Производительность водозаборных сооружений г. Шарыпово и р.п. Дубинино позволяет в полной мере обеспечить население, объекты соц-культбыта и промышленность питьевой водой.

## Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В г. Шарыпово согласно ФЗ-416 «О водоснабжении и водоотведении» ст.12 п.2 ООО «СВР» является собственником водозаборных сооружений, соответственно и рекомендуется в качестве гарантирующей организации. При этом между ООО «СВР» и ООО «ЦРКУ» должны быть заключены соответствующие договора.

В р.п. Дубинино действует одна организация ОАО «Красноярскэнергосбыт», которая и рекомендуется в качестве гарантирующей организации.

# Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

## Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению очистных сооружений водопровода является бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и прочих потребителей города Шарыпово, р.п. Дубинино

Мероприятия по обеспечению перспективного водоснабжения включают в себя следующее:

- модернизация системы водоснабжения с использованием закольцованных магистральных сетей, взамен разрозненных кустовых, низкопроизводительных, не соответствующих современным санитарным требованиям источников водоснабжения;

- модернизация системы водоснабжения с использованием труб нового поколения (трубы из полимерных материалов);

- реконструкция водопроводных сетей;

- установка приборов учета.

В целях обеспечения развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышения качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг) городской совет депутатов решил утвердить Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края» на 2008-2018 гг. Настоящая программа включает в себя комплекс мероприятий, повышающих надежность функционирования жилищно-коммунальных систем жизнеобеспечения, способствующих режиму их устойчивого достаточного финансирования, а также обеспечивающих комфортные и безопасные условия проживания людей.

Программа комплексного развития в перспективе направлена на решение следующих основных вопросов:

- создание условий для развития жилищного сектора и осуществления комплексного освоения земельных участков под жилищное строительство;

- регулирование тарифов и надбавок организаций коммунального комплекса;

- разработка и утверждение технических заданий на формирование проектов инвестиционных программ строительства новых и комплексного обновления существующих систем коммунальной инфраструктуры;

- формирование инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса;

- привлечение кредитных и инвестиционных средств по реализации утвержденных инвестиционных программ;

- повышение качества предоставляемых коммунальных услуг населению, обеспечение возможности наращивания и модернизации коммунальной инфраструктуры в местах существующей застройки.

Согласно программе комплексного развития выделен ряд мероприятий по строительству новых и реконструкции существующих водопроводных сетей. Перечень сетей также учтен в табл.4.3.1.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Существующие сети водоснабжения имеют большой процент изношенности, что ведет к значительным потерям при ее транспортировке и требуют срочной реконструкции. Для подключения объектов перспективной застройки требуется строительство новых водопроводных сетей.

В микрорайонах 4,7,8,9,10 помимо жилищного фонда в 2013-2013 гг. предполагается строительство общеобразовательных школ на 400 и 500 мест, детских дошкольных учреждений на 90,140,240 мест, административных зданий, гостиницы, спортзала, культурно-развлекательного центра, театра, торговых предприятий, поликлиник, предприятий общественного питания, ледяного катка, многофункционального центра.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлены в таблице 4.3.1.

*Таблица 4.3.1*

| №  п/п | Наименование работ | Объем  работ | Срок строительства |
| --- | --- | --- | --- |
| Водопроводные сети г. Шарыпово | | | |
| Новое строительство | | | |
| 1 | Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 от КП11 до КП10, **2Ø560** мм, средняя глубина заложения 3,0 м. | 4465,0 м | 2014-2018 гг. |
| 2 | Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 от насосной станции III подъема до микрорайона Берлин, средняя глубина заложения 3,0 м:  III очередь  - **Ø500** мм  - **Ø315** мм  IV очередь:  - **Ø400** мм | 2800,0 м  350,0 м  2500,0 м | 2017-2018 гг.  2017-2018 гг.  2019-2020 гг. |
| 3 | Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 от ВК5 до ВК10, старая часть г. Шарыпово, **Ø160** мм, средняя глубина заложения 3 м | 3200,0 м | 2019-2023 гг. |
| Капитальный ремонт | | | |
| Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора | | | |
| 4 | Скв. 1-ВК10 - **Ø250** мм | 108,0 | 2019 г. |
| 5 | Скв. 2-уг. 1- **Ø250** мм | 21,0 | 2019 г. |
| 6 | Скв. 3—ВК 10- **Ø400** мм | 110,0 | 2019 г. |
| 7 | Скв. 5-уг. 2 - **Ø250** мм | 84,0 | 2019 г. |
| 8 | Скв. 4-уг. 4 - **Ø250** мм | 179,5 | 2019 г. |
| 9 | Скв. 6-уг. 5 - **Ø250** мм | 56,0 | 2019 г. |
| 10 | ВК 10-уг. 5 - **Ø400** мм | 615,0 | 2019 г. |
| 11 | уг. 5-уг. 6-ВК 13 – **Ø500** мм | 320,0 | 2020 г. |
| 12 | ВК 13-резервуар №1– **Ø500** мм | 13,0 | 2021 г. |
| 13 | Резервуар №1-насосная станция 2-го подъема – **Ø600** мм | 13,0 | 2021 г. |
| 14 | Скв.7-ВК 12 – **Ø250** мм | 49,0 | 2021 г. |
| 15 | Скв.11-ВК – **Ø200** мм | 135,0 | 2021 г. |
| 16 | Скв.10-ВК – **Ø200** мм | 113,0 | 2021 г. |
| 17 | Скв.9-ВК – **Ø200** мм | 8,0 | 2021 г. |
| 18 | ВК-ВК 1 – **Ø300** мм | 169,0 | 2021 г. |
| 19 | ВК 12-ВК 1 – **Ø400** мм | 416,0 | 2022 г. |
| 20 | ВК 1-ВК 13 – **Ø500** мм | 134,0 | 2023 г. |
| 21 | ВК 13-резервуар №2 – **Ø500** мм | 11,0 | 2023 г. |
| 22 | Резервуар №2-насосная станция 2-го подъема– **Ø600** мм | 13,0 | 2023 г. |
| 23 | Насосная станция 2-го подъема-КПО– **Ø500** мм | 59,0 | 2023 г. |
| Технологические сети Кадатского водозабора | | | |
| 24 | Скв. 2-т. К – **Ø300** мм | 507,0 | 2015 г. |
| 25 | Скв. 3-т. К – **Ø200** мм | 8,0 | 2015 г. |
| 26 | Т. К-уг. Е – **Ø300** мм | 100,0 | 2015 г. |
| 27 | уг. Е-т. Е – **Ø400** мм | 323,0 | 2015 г. |
| 28 | Скв. 4-т. Е – **Ø200** мм | 244,0 | 2015 г. |
| 29 | Т. Е-уг. 4-ВКП – **Ø400** мм | 146,0 | 2015 г. |
| 30 | ВКП-резервуар – **Ø400** мм | 11,0 | 2015 г. |
| 31 | Резервуар - насосная станция 2-го подъема – **Ø400** мм | 11,2 | 2015 г. |
| 32 | Скв. 11-т. А – **Ø200** мм | 102,0 | 2015 г. |
| 33 | Скв. 13- ВК1 – **Ø200** мм | 156,0 | 2015 г. |
| 34 | Скв. 10-т. Б – **Ø200** мм | 70,0 | 2015 г. |
| 35 | Скв. 9-ВК 2 – **Ø200** мм | 135,0 | 2015 г. |
| 36 | Скв. 8-т. В – **Ø200** мм | 68,0 | 2015 г. |
| 37 | Скв. 12-ВК 3 – **Ø200** мм | 303,0 | 2015 г. |
| 38 | Скв. 7-ВК 4 – **Ø200** мм | 55,0 | 2015 г. |
| 39 | Скв. 6-т. Г – **Ø200** мм | 64,0 | 2015 г. |
| 40 | Скв. 5-т. Д– **Ø200** мм | 66,0 | 2015 г. |
| 41 | Т. А-уг. 5-ВКП – **Ø400** мм | 2422,0 | 2016-2017 гг. |
| 42 | ВКП-резервуар – **Ø400** мм | 11,0 | 2018 г. |
| 43 | Резервуар - насосная станция 2-го подъема – **Ø400** мм | 13,3 | 2018 г. |
| Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | | | |
| 44 | 2 нитка насосная станция 2-го подъема – ВК 11- **∅560** | 3,6 | 2019 г. |
| 45 | ВК 11-ВК 8 - **∅560** мм | 26,0 | 2019 г. |
| 46 | ВК – ВК-9 - **∅560** мм | 51,5 | 2019 г. |
| 47 | ВК 9- уг. Д - **∅560** мм | 154,0 | 2019 г. |
| 48 | Уг.Д – уг. В - **∅560** мм | 451,0 | 2019 г. |
| 49 | Уг. В – ВК 13 - **∅560** мм | 1372,0 | 2019 г. |
| 50 | ВК 13 – ВК 14 - **∅560** мм | 227,0 | 2019 г. |
| 51 | ВК 14- ВК 16 - **∅560** мм | 530,0 | 2019 г. |
| 52 | ВК 16 – КП 139 - **∅560** мм | 717,5 | 2019 г. |
| 53 | КП 139 – Т. И - **∅560** мм | 500,0 | 2020 г. |
| 54 | Т. И- -уг. 1 - **∅560** мм | 465,0 | 2020 г. |
| 55 | Уг. 1 – уг. 2 - **∅560** мм | 730,0 | 2020 г. |
| 56 | Уг. 2- ВК 19 - **∅560** мм | 545,0 | 2020 г. |
| 57 | ВК 19 – КП 20 - **∅560** мм | 15,0 | 2021 г. |
| 58 | КП 20 – уг. 5 - **∅560** мм | 25,0 | 2021 г. |
| 59 | Уг. 5- уг. 6 - **∅560** мм | 189,0 | 2021 г. |
| 60 | Уг.6 – КП 21 - **∅560** мм | 10,0 | 2021 г. |
| 61 | КП 21 – ВК 22 - **∅560** мм | 12,0 | 2021 г. |
| 62 | ВК 22 – уг. 8 - **∅560** мм | 152,0 | 2021 г. |
| 63 | Уг. 8 – уг. 9 - **∅560** мм | 395,0 | 2021 г. |
| 64 | Уг. 9 – уг. 10 - **∅560** мм | 612,0 | 2022 г. |
| 65 | Уг. 10- ВК 23 - **∅560** мм | 17,0 | 2022 г. |
| 66 | ВК 23 – уг. 11 - **∅560** мм | 258,0 | 2022 г. |
| 67 | Уг. 11 – уг. 12 - **∅560** мм | 790,0 | 2022 г. |
| 68 | Уг. 12- уг. 13 - **∅560** мм | 665,0 | 2022 г. |
| 69 | Уг.13 – уг. 14 - **∅560** мм | 77,0 | 2022 г. |
| 70 | Уг. 14 – уг. 15 - **∅560** мм | 850,0 | 2023 г. |
| 71 | Уг. 15 – ВК 25 - **∅560** мм | 170,0 | 2023 г. |
| 72 | ВК 25 – ВК 26 - **∅560** мм | 10,0 | 2023 г. |
| 73 | ВК 26 – уг. 16 - **∅560** мм | 220,0 | 2023 г. |
| 74 | Уг. 16 – уг. 17 - **∅560** мм | 270,0 | 2023 г. |
| 75 | Уг. 17 – КП 27 - **∅560** мм | 3,0 | 2023 г. |
| Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водозабора до насосной станции III-го подъема | | | |
| 76 | ВК 0 – уг. 1 - **∅560** мм | 357,0 | 2015 г. |
| 77 | Уг. 1 – ВК 1 - **∅560** мм | 241,0 | 2015 г. |
| 78 | ВК 1 – ВК 2 - **∅560** мм | 2449,2 | 2015 г. |
| 79 | ВК 2 – ВК 3 - **∅560** мм | 265,66 | 2015 г. |
| 80 | ВК 3 – ВК -4 - **∅560** мм | 1063,68 | 2015 г. |
| 81 | ВК 4 – уг. 4 - **∅560** мм | 1480,60 | 2016 г. |
| 82 | Уг. 4 – уг. 4’ - **∅560** мм | 337,14 | 2016 г. |
| 83 | Уг. 4’ – уг. 6 - **∅560** мм | 201,0 | 2016 г. |
| 84 | Уг. 6 – ВК 6 - **∅560** мм | 305,2 | 2016 г. |
| 85 | ВК 6 – уг. 8 - **∅560** мм | 2027,68 | 2016 г. |
| 86 | Уг. 8 – уг. 9 - **∅560** мм | 807,94 | 2017 г. |
| 87 | Уг. 9 – ВК 7 - **∅560** мм | 815,32 | 2017 г. |
| 88 | ВК 7 – уг. 11 - **∅560** мм | 539,68 | 2017 г. |
| 89 | Уг. 11 – уг. 12 - **∅560** мм | 231,66 | 2017 г. |
| 90 | Уг. 12 – уг. 13 - **∅560** мм | 1788,70 | 2017 г. |
| 91 | Уг. 13 – ВК 8 - **∅560** мм | 236,52 | 2017 г. |
| 92 | ВК 8 – уг. 15 - **∅560** мм | 565,56 | 2017 г. |
| 93 | Уг. 15 – уг. 16 - **∅560** мм | 187,96 | 2017 г. |
| 94 | Уг. 16 – ВК 9 - **∅560** мм | 253,90 | 2017 г. |
| 95 | ВК 9 – уг. 18 - **∅560** мм | 2222,28 | 2017 г. |
| 96 | Уг. 18 – КП 19 - **∅560** мм | 4822,24 | 2015-2018 гг. |
| 97 | Срочный капитальный ремонт магистральных трубопроводов 6 мкр-на:  КП13-КП16 – **Ø300** мм  КП14-ВК7 – **Ø200** мм | 972,0 м  416,0 м | 2014-2015 гг.  2014-2015 гг. |
| 98 | Срочный капитальный ремонт внутриквартальных сетей водоснабжения мкр-на Берлин – **Ø300** мм | 240,0 | 2014-2015 гг. |
| 99 | Срочный капитальный ремонт внутриквартальных сетей водоснабжения мкр-на Пионерный – **Ø150** мм | 630,0 | 2014-2015 гг. |
| 100 | Срочный капитальный ремонт магистрального трубопровода от Северного кольца до мкр-на Северный:  **Ø200** мм  **2Ø400** мм | 485,0 м  358,0 м | 2014-2015 гг.  2014-2015 гг. |
| 101 | Перекладка водопровода в 3 мкр-не, КП10-КП11 - **Ø400** мм | 571,0 | 2015-2018 гг. |
| 102 | Перекладка водопровода, КП2-КП7 - **Ø400** мм | 1542,0 | 2015-2018 гг. |
| 103 | Перекладка водопровода в кв. Листвяг, КП7-ВК11 – **Ø150** мм | 680,0 | 2015-2018 гг. |
| 104 | Перекладка водопровода в 6 мкр-не, КП14-ВК7 – **Ø200** мм | 411,3 | 2015-2018 гг. |
| 105 | Перекладка водопровода в 6 мкр-не, КП15-КП16 – **Ø300** мм | 428,0 | 2015-2018 гг. |
| 106 | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, ВК9-ВК13 – **Ø300** мм | 128,0 | 2015-2018 гг. |
| 107 | Перекладка водопровода в 2 мкр-не, КП5-КП4 – **Ø400** мм | 456,8 | 2015-2018 гг. |
| 108 | Перекладка водопровода в 4 мкр-не, ВК12-ВК15 – **Ø200** мм | 154,0 | 2015-2018 гг. |
| 109 | Перекладка водопровода в 3 мкр-не, ВК13-ВК2 – **Ø200** мм | 567,1 | 2015-2018 гг. |
| 110 | Перекладка водопровода в промзоне, КП5-ВК5 – **Ø300** мм | 604,5 | 2015-2018 гг. |
| 111 | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, ВК6-ВК13 – **Ø200** мм | 27,3 | 2015-2018 гг. |
| 112 | Перекладка водопровода в кв. Листвяг – **Ø150** мм | 4560,0 | 2015-2018 гг. |
| 113 | Перекладка водопровода в 4 мкр-не, ВК7-ВК12 – **Ø200** мм | 297,5 | 2015-2018 гг. |
| 114 | Перекладка водопровода в кв. Энергостроителей – **Ø100** мм | 2550,0 | 2015-2018 гг. |
| 115 | Перекладка водопровода в 4 мкр-не, ВК1-ВК7 – **Ø200** мм | 421,10 | 2015-2018 гг |
| 116 | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, КП3-ВК34 – **Ø300** мм | 270,0 | 2015-2018 гг |
| 117 | Перекладка водопровода ВК45-мкр-н Северный – **Ø150** мм | 480,0 | 2015-2018 гг |
| 118 | Перекладка водопровода по ул. Российская, ВК23-ВК16 – **Ø100** мм | 570,0 | 2015-2018 гг |
| 119 | Перекладка водопровода в 1 мкр-не ВК41-ТК54 ул. Заводская – **Ø100** мм | 770,0 | 2015-2018 гг |
| 120 | Перекладка водопровода ул. Заводская ВК14-ВК16– **Ø100** мм | 280,0 | 2015-2018 гг |
| 121 | Перекладка водопровода ТК31-ВК10 ул. Горького – **Ø100** мм | 810,0 | 2015-2018 гг |
| 122 | Перекладка водопровода ВК25-ВК9, мкрн Берлин – **Ø300** мм | 254,0 | 2015-2018 гг |
| 123 | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, ВК31-ВК23 – **Ø200** мм | 420,0 | 2015-2018 гг |
| 124 | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, ВК7-ВК19 – **Ø150** мм | 209,0 | 2015-2018 гг |
| 125 | Перекладка водопровода в 2 мкр-не, КП4-КП7 – **Ø300** мм | 572,0 | 2015-2018 гг |
| 126 | Перекладка водопровода в Пионерном, КП5-ВК5  – **Ø300** мм  – **Ø150** мм | 400  210 | 2015-2018 гг.  2015-2018 гг. |
| 127 | Перекладка водопровода, выведенного из эксплуатации в 1,3 мкр-нах, КП11-КП3 – **Ø300** мм | 80,0 | 2015-2018 гг. |
| 128 | Перекладка водопровода, выведенного из эксплуатации в мкр-не Пионерный, ВК2-ВК3 – **Ø150** мм | 40,0 | 2015-2018 гг. |
| 129 | Перекладка водопровода, выведенного из эксплуатации в мкр-не Пионерный, ВК22-ВК46 – **Ø150** мм | 90,0 | 2015-2018 гг |
| Водопроводные сети п. Дубинино | | | |
| 1 | Строительство водопроводных из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, Ø225 мм, средняя глубина заложения 3 м | 2375 м | 2014-2018 гг. |

Капитальный ремонт участков водопроводов п. Дубинино в 2014-2018 гг.

*Таблица 4.3.2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Участки инженерного оборудования ВКХ** | **Наименование работ** | **Примечание** |
| 1 | Распределительные сети водоснабжения п. Дубинино, 10 квартал ул. Березовая | Замена трубопроводов водоснабжения Д=89мм; L-180 м., Д=57мм; L-160 м. |  |
| 2 | Распределительные сети водоснабжения п. Дубинино, ул. Пионеров КАТЭКа, 6 кв. ВК-33 - ВК-38 | Замена трубопроводов водоснабжения Д=110мм; L-464 м. |  |
| 3 | Распределительные сети водоснабжения п. Дубинино, Н/ч, ул.Набережная | Замена трубопроводов водоснабжения Д=90мм; L-250 м. |  |
| 4 | Распределительные сети водоснабжения п. Дубинино, ул.Майская | Замена трубопроводов водоснабжения Д=90мм; L-450 м. |  |
| 5 | Распределительные сети водоснабжения п. Дубинино, ул.Кольцевая | Замена трубопроводов водоснабжения Д=57мм; L-200 м. |  |
| 6 | Распределительные сети водоснабжения п. Дубинино, ул.Вокзальная | Замена трубопроводов водоснабжения Д=90мм; L-250 м. |  |
| 7 | Распределительные сети водоснабжения | Установка и ремонт гидрантов (10 шт.) |  |
| 8 | Распределительные сети водоснабжения | Установка водонапорных колонок (10 шт.) |  |
| 9 | Распределительные сети водоснабжения от ТК-10 ул. Российская до ТК-9 ул. Сиреневая | Замена трубопроводов водоснабжения Д=108мм; L-160 м. |  |
| 10 | Распределительные сети водоснабжения от ТК-85 до ТК-38 ул. Пионеров КАТЭКа | Замена трубопроводов водоснабжения Д=219мм; L-380 м. |  |
| 11 | Распределительные сети водоснабжения от ТК-7 до ТК-85 ул. Пионеров КАТЭКа | Замена трубопроводов водоснабжения Д=219мм; L-916 м. |  |
| 12 | Распределительные сети водоснабжения от Резервуара 1000м3, ул. Московская до Ж/Д-12 ул. Майская | Замена трубопроводов водоснабжения Д=325мм; L-536 м. |  |
| 13 | Распределительные сети водоснабжения от ВК-2 до ВК-3 на Нижнюю часть поселка Дубинино | Замена трубопроводов водоснабжения Д=219мм; L-487 м. |  |
| 14 | Распределительные сети водоснабжения от ВК-10\* до ТК-26 ул.Советская | Замена трубопроводов водоснабжения Д=159мм; L-468 м. |  |
| 15 | Распределительные сети водоснабжения ввода в Ж/Д ул.Советская между ВК-10\* и ТК-21. | Замена трубопроводов водоснабжения Д=57мм; L-120 м. |  |
| 16 | Резервуар холодной воды 750м3 | Установка напорного  резервуара 1000м3 |  |
| 18 | Распределительные сети водоснабжения от насосной станции II подъема до Резервуара 1000м3, ул. Московская | Замена трубопроводов водоснабжения Д=273мм; L-2800 м. |  |

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

На насосной станции 2-го подъема Южно-Шарыповского водозабора установлен частотно-регулируемый привод. Поставлено, смонтировано и пущено в работу следующее оборудование:

1. Шкаф управления.
2. Силовой шкаф.
3. Шкаф АВР.
4. Частотный преобразователь.
5. Датчик систем контроля и управления.
6. Программное обеспечение контроллера управления.
7. Рабочая станция оператора с программным обеспечением АСУТП.

Также на насосной станции 2-го подъема Южно-Шарыповского водозабора установлена автоматизированная система контроля температуры подшипников насосов и температуры подшипников электродвигателей. Поставлено, смонтировано и пущено в работу следующее оборудование:

1. Шкаф управления.
2. Датчики систем контроля и управления.

Осуществлен автоматический контроль уровня воды в резервуарах на насосной станции 2-го подъема Южно-Шарыповского водозабора и на насосной станции 3-го подъема г. Шарыпово.

В дальнейшем требуется продолжить работу по автоматизации и диспетчеризации системы водоснабжения. Для этого необходимо провести реконструкцию станций 1-го подъема Южно-Шарыповского и Кадатского водозаборов, реконструкцию станции 2-го подъема Кадатского водозабора и внедрение комплексной системы контроля и управления двух водозаборов и насосной станции 3-го подъема г. Шарыпово.

В связи с отсутствием на распределительных сетях водоснабжения технологического оборудования (нет необходимости из-за достаточных параметров поступающей питьевой воды), на сети не устанавливались приборы сигнализации и диспетчеризации. За состоянием сети ведется ежедневный визуальный контроль. Для приема заявок от потребителей о неисправностях и повреждениях на магистральных и распределительных трубопроводах, вызова техники и персонала для их устранения, уведомления потребителей, государственных органов и органов местного самоуправления о месте и сроках предстоящих отключений холодного водоснабжения (в том числе при проведении аварийно-восстановительных работ), сообщений и передачи информации населению о сроках ликвидации аварий круглосуточно работает центральная аварийно-диспетчерская служба (ЦАДС).

На насосной станции 2-го подъема водозабора в р.п. Дубинино установлена станция "ИРБИ 321-132-10Н-УХЛЗ.1", которая предусматривает управление двумя насосами ЦН-400/105 из трех, обеспечивает плавный запуск насосов и поддержание заданного давления в напорном трубопроводе.

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

В г. Шарыпово население на 60-65% оснащено общедомовыми приборами учета. Юридические лица 100 % оснащены приборами учета холодной воды, по которым производят расчеты.

В р.п. Дубинино 14 многоквартирных домах из 40 установлены общедомовые приборы учета. Юридические лица 100 % оснащены приборами учета холодной воды, по которым производят расчеты.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

Новые сети водоснабжения размещаются согласно проектам новых микрорайонов в границах г. Шарыпово и п. Дубинино.

Магистральный водопровод Ø530мм от Южно-Шарыповского водозабора от КП-19 до ВК-26 проходит по незастроенной территории между Центральным и Преображенским проспектами. Схемой водоснабжения предполагается вынос трубопровода с данной территории и дальнейшую прокладку трубопроводов 2Ø560 мм по Преображенскому проспекту. Также предполагается прокладка магистрального водопровода Ø500 мм от насосной станции III подъёма до микрорайона «Берлин» г. Шарыпово, III и IV очередь строительства по незастроенной территории между Центральным и Преображенским проспектами для перспективных микрорайонов 8,9,10.

Для предоставления услуг холодного водоснабжения жителям улиц Фомина, Ленина, Горького, старой части г. Шарыпово и закольцовки сетей промышленной зоны микрорайона Пионерный со старой частью г. Шарыпово по ул. Горького предполагается строительство водовода Ø160 мм протяженностью 3200,0 м.

## Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Насосная станция 2-го подъема Южно-Шарыповского водозабора расположена в непосредственной близости от водозаборных сооружений.

Насосная станция 2-го подъема Кадатского водозабора расположена в непосредственной близости от водозаборных сооружений.

Насосная станция 3-го подъема расположена в районе Северного кольца г. Шарыпово.

Насосная станция 2-го подъема Кадатского водозабора р.п. Дубинино расположена в непосредственной близости от водозаборных сооружений.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения г. Шарыпово, р.п. Дубинино совпадают с существующими, т.к. увеличение мощности водозаборных сооружений не предполагается.

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

Схему существующего расположения объектов водоснабжения см. Приложение Б.

# Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

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

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных их полимерных материалов.

Строительство магистральных закольцованных сетей водоснабжения позволит обеспечить большую производительность данной системы. А выполнение данных сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию данных сетей, а также сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

- водопроводные сети будут спроектированы с учетом санитарно-защитных зон;

- прокладка водопроводов будет осуществляется на территориях свободных от свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, в соответствии с п.3.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.

- водопроводные сети не будут проходить по территориям дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с п.2.3. СанПин 2.4.1.-2660-10, п.2.2. СанПин 2.4.2.2821-10, п 2.5 СанПин 2.1.3.2630-10.

## Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

При подготовке питьевой воды хорошей альтернативой жидкому хлору является гипохлорит натрия. Данный реагент значительно безопаснее в эксплуатации, имеет сильное дезинфицирующее действие, но оказывает менее пагубное влияние на воду.

Все работы по водоподготовке будут осуществляется на одной промышленной территории, что позволит осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети. Граница зоны санитарной охраны для склада гипохлорита и реагентного хозяйства составит 15м, в соответствии с п.2.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.

# Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

## Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Оценка стоимости основных мероприятий составляет 2721880 тыс. руб.

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

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице 6.2.1

*Таблица 6.2.1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Наименование мероприятия | Характеристики | Способ оценки инвестиции | Ориентировочный объем инвестиции, тыс.руб. | Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС) | | | | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 1. | Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 от КП11 до КП10, 2Ø560 мм, средняя глубина заложения 3,0 м. | 4465 м в период с 2014-2018г. | ЕВС-57.ПП13-86.П.00.00-ОСВ. Шарыпово. Водопроводные сети | 390 000 | 78 000 | 78 000 | 78 000 | 78 000 | 78 000 | - | - | - | - | - |
| 2. | Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 от насосной станции III подъема до микрорайона Берлин, средняя глубина заложения 3,0 м: | Ду 500 мм, 2600 м в период с 2014-2018г. | ---//--- | 112 000 |  |  | - | 56 000 | 56 000 |  |  |  |  |  |
| 3. | Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 от насосной станции III подъема до микрорайона Берлин, средняя глубина заложения 3,0 м: | Ду 315 мм, 350 м в период с 2017-2018г. | ---//--- | 12 250 |  |  |  | 6 125 | 6 125 |  |  |  |  |  |
| 4. | Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 от насосной станции III подъема до микрорайона Берлин, средняя глубина заложения 3,0 м: | Ду 400 мм, 2500 м в период с 2019-2020г. | ---//--- | 80 000 |  |  |  |  |  | 40 000 | 40 000 |  |  |  |
| 5. | Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 от ВК5 до ВК10, старая часть г. Шарыпово, Ø160 мм, средняя глубина заложения 3 м | 3200 м в период с 2019-2023г. | ---//--- | 33 000 |  |  |  |  |  | 6 600 | 6 600 | 6 600 | 6 600 | 6 600 |
| 6. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв. 1-ВК10 - Ø250 мм, 108 м в период 2019г. | ---//--- | 2 700 | - | - | - | - | - | 2 700 |  |  |  |  |
| 7. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв. 2-уг. 1- Ø250 мм, 21 м в период 2019г. | ---//--- | 525 | - | - | - | - | - | 525 |  |  |  |  |
| 8. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв. 3—ВК 10- Ø400 мм, 110 м в период 2019г. | ---//--- | 3 850 | - | - | - | - | - | 3 850 |  |  |  |  |
| 9. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв. 5-уг. 2 - Ø250 мм, 84 м в период 2019г. | ---//--- | 2 100 |  |  |  |  |  | 2 100 |  |  |  |  |
| 10. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв. 4-уг. 4 - Ø250 мм, 179,5 м в период 2019г. | ---//--- | 4 475 |  |  |  |  |  | 4 475 |  |  |  |  |
| 11. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв. 6-уг. 5 - Ø250 мм, 56 м в период 2019г. | ---//--- | 1 400 |  |  |  |  |  | 1 400 |  |  |  |  |
| 12. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | ВК 10-уг. 5 - Ø400 мм, 615 м в период с 2019-2023г. | ---//--- | 21 525 |  |  |  |  |  | 4 305 | 4 305 | 4 305 | 4 305 | 4 305 |
| 13. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | уг. 5-уг. 6-ВК 13 – Ø500 мм, 320 м в период с 2020-2021г. | ---//--- | 12 800 |  |  |  |  |  |  | 6 400 | 6 400 |  |  |
| 14. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | ВК 13-резервуар №1– Ø500 мм, 13 м в период 2020г. | ---//--- | 520 |  |  |  |  |  |  | 520 |  |  |  |
| 15. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Резервуар №1-насосная станция 2-го подъема – Ø600 мм, 13 м в период 2021г. | ---//--- | 650 |  |  |  |  |  |  |  | 650 |  |  |
| 16. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв.7-ВК 12 – Ø250 мм, 49 м в период 2021г. | ---//--- | 1 125 |  |  |  |  |  |  |  | 1 125 |  |  |
| 17. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв.11-ВК – Ø200 мм, 135 м в период 2021г. | ---//--- | 2 700 |  |  |  |  |  |  |  | 2 700 |  |  |
| 18. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв.10-ВК – Ø200 мм, 113 м в период 2021г. | ---//--- | 2 260 |  |  |  |  |  |  |  | 2 260 |  |  |
| 19. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Скв.9-ВК – Ø200 мм, 8 м в период 2021г. | ---//--- | 116 |  |  |  |  |  |  |  | 116 |  |  |
| 20. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | ВК-ВК 1 – Ø300 мм, 169 м в период 2021г. | ---//--- | 5 070 |  |  |  |  |  |  |  | 5 070 |  |  |
| 21. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | ВК 12-ВК 1 – Ø400 мм, 416 м в период с 2022-2023г. | ---//--- | 14 560 |  |  |  |  |  |  |  |  | 7 280 | 7 280 |
| 22. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора | .ВК 1-ВК 13 – Ø500 мм, 134 м в период 2023г. | ---//--- | 6 030 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 030 |
| 23. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | ВК 13-резервуар №2 – Ø500 мм, 11 м в период 2023г. | ---//--- | 495 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 495 |
| 24. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Резервуар №2-насосная станция 2-го подъема– Ø600 мм, 13 м в период с 2019-2023г. | ---//--- | 650 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 650 |
| 25. | Капитальный ремонт. Технологические сети Южно-Шарыповского водозабора. | Насосная станция 2-го подъема-КПО– Ø500 мм, 59 м в период 2023г. | ---//--- | 2 360 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 360 |
| 26. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 2-т. К – Ø300 мм, 507 м в период 2015г. | ---//--- | 14 196 |  | 14 196 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 3-т. К – Ø200 мм, 8 в период 2015г. | ---//--- | 160 |  | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Т. К-уг. Е – Ø300 мм0 100 м в период 2015г. | ---//--- | 2 800 |  | 2 800 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | уг. Е-т. Е – Ø400 мм, 323 м в период 2015г. | ---//--- | 11 305 |  | 11 305 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 4-т. Е – Ø200 мм, 244 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 4 880 |  | 4 880 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Т. Е-уг. 4-ВКП – Ø400 мм, 146 м в период 2015г. | ---//--- | 5 110 |  | 5 110 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | ВКП-резервуар – Ø400 мм, 11 м в период 2015г. | ---//--- | 385 |  | 385 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Резервуар - насосная станция 2-го подъема – Ø400 мм, 11,2 м в период 2015г. | ---//--- | 392 |  | 392 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 11-т. А – Ø200 мм, 102 м в период 2015г. | ---//--- | 2 040 |  | 2 040 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 13- ВК1 – Ø200 мм, 156 м в период 2015г. | ---//--- | 3 120 |  | 3 120 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 10-т. Б – Ø200 мм, 70 м в период 2015г. | ---//--- | 1 400 |  | 1 400 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 9-ВК 2 – Ø200 мм, 135 м в период 2015г. | ---//--- | 2 700 |  | 2 700 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 8-т. В – Ø200 мм, 68 м в период 2015г. | ---//--- | 1 360 |  | 1 360 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 12-ВК 3 – Ø200 мм, 303 м в период 2015г. | ---//--- | 6 060 |  | 6 060 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 7-ВК 4 – Ø200 мм, 55 м в период 2015г. | ---//--- | 1 100 |  | 1 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 6-т. Г – Ø200 мм, 64 м в период 2015г. | ---//--- | 1 280 |  | 1 280 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Скв. 5-т. Д– Ø200 мм, 66 м в период 201г. | ---//--- | 1 320 |  | 1 320 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Т. А-уг. 5-ВКП – Ø400 мм, 2422 м в период с 2016-2017г. | ---//--- | 84 770 |  |  | 42 385 | 42 385 |  |  |  |  |  |  |
| 44. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | ВКП-резервуар – Ø400 мм, 11 м в период 2018г. | ---//--- | 385 |  |  |  |  | 385 |  |  |  |  |  |
| 45. | Капитальный ремонт. Технологические сети Кадатского водозабора. | Резервуар - насосная станция 2-го подъема – Ø400 мм, 13,3 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 465 |  |  |  |  | 465 |  |  |  |  |  |
| 46. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | 2 нитка насосная станция 2-го подъема – ВК 11- ∅560мм,  3,6 м в период 2019г. | ---//--- | 162 |  |  |  |  |  | 162 |  |  |  |  |
| 47. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 11-ВК 8 - ∅560 мм, 26 м в период 2019г. | ---//--- | 1 170 |  |  |  |  |  | 1 170 |  |  |  |  |
| 48. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК – ВК-9 - ∅560 мм, 51,5 м в период 2019г. | ---//--- | 2 317 |  |  |  |  |  | 2 317 |  |  |  |  |
| 49. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 9- уг. Д - ∅560 мм, 154 м в период 2019г. | ---//--- | 6 930 |  |  |  |  |  | 6 930 |  |  |  |  |
| 50. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг.Д – уг. В - ∅560 мм, 451 м в период 2019г. | ---//--- | 20 295 |  |  |  |  |  | 20 295 |  |  |  |  |
| 51. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. В – ВК 13 - ∅560 мм, 1372 м в период 2019г. | ---//--- | 61 740 |  |  |  |  |  | 61 740 |  |  |  |  |
| 52. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 13 – ВК 14 - ∅560 мм, 227 м в период 2019г. | ---//--- | 10 215 |  |  |  |  |  | 10 215 |  |  |  |  |
| 53. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 14- ВК 16 - ∅560 мм, 530 м в период 2019г. | ---//--- | 23 850 |  |  |  |  |  | 23 850 |  |  |  |  |
| 54. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 16 – КП 139 - ∅560 мм, 717,5 м в период 2019г. | ---//--- | 32 265 |  |  |  |  |  | 32 265 |  |  |  |  |
| 55. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | КП 139 – Т. И - ∅560 мм, 500 м в период 2020г. | ---//--- | 22 500 |  |  |  |  |  |  | 22 500 |  |  |  |
| 56. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Т. И- -уг. 1 - ∅560 мм, 465 м в период 2020г. | ---//--- | 20 925 |  |  |  |  |  |  | 20 925 |  |  |  |
| 57. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 1 – уг. 2 - ∅560 мм, 730 м в период 2020г. | ---//--- | 32 850 |  |  |  |  |  |  | 32 850 |  |  |  |
| 58. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 2- ВК 19 - ∅560 мм, 545 м в период 2020г. | ---//--- | 24 525 |  |  |  |  |  |  | 24 525 |  |  |  |
| 59. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 19 – КП 20 - ∅560 мм, 15 м в период 2021г. | ---//--- | 675 |  |  |  |  |  |  |  | 675 |  |  |
| 60. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | КП 20 – уг. 5 - ∅560 мм, 25 м в период 2021г. | ---//--- | 1 125 |  |  |  |  |  |  |  | 1 125 |  |  |
| 61. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 5- уг. 6 - ∅560 мм, 189 м в период 2021г. | ---//--- | 8 505 |  |  |  |  |  |  |  | 8 505 |  |  |
| 62. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг.6 – КП 21 - ∅560 мм, 10 м в период 2021г. | ---//--- | 450 |  |  |  |  |  |  |  | 450 |  |  |
| 63. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | КП 21 – ВК 22 - ∅560 мм, 12 в период 2021г. | ---//--- | 540 |  |  |  |  |  |  |  | 540 |  |  |
| 64. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 22 – уг. 8 - ∅560 мм, 152 м в период 2021г. | ---//--- | 6 840 |  |  |  |  |  |  |  | 6 840 |  |  |
| 65. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 8 – уг. 9 - ∅560 мм, 395 м в период 2021г | ---//--- | 17 775 |  |  |  |  |  |  |  | 17 775 |  |  |
| 66. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 9 – уг. 10 - ∅560 мм, 612 м в период 2022г. | ---//--- | 27 540 |  |  |  |  |  |  |  |  | 27 540 |  |
| 67. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 10- ВК 23 - ∅560 мм, 17 м в период 2022г. | ---//--- | 765 |  |  |  |  |  |  |  |  | 765 |  |
| 68. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 23 – уг. 11 - ∅560 мм, 258 м в период 2022г. | ---//--- | 11 610 |  |  |  |  |  |  |  |  | 11 610 |  |
| 69. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 11 – уг. 12 - ∅560 мм, 790 м в период 2022г. | ---//--- | 35 550 |  |  |  |  |  |  |  |  | 35 550 |  |
| 70. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 12- уг. 13 - ∅560 мм, 665 м в период 2022г. | ---//--- | 29 925 |  |  |  |  |  |  |  |  | 29 925 |  |
| 71. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг.13 – уг. 14 - ∅560 мм, 77 м в период 2022г. | ---//--- | 3 465 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 465 |  |
| 72. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 14 – уг. 15 - ∅560 мм, 850 м в период 2023г. | ---//--- | 38 250 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 38 250 |
| 73. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 15 – ВК 25 - ∅560 мм, 170 м в период 2023г. | ---//--- | 7 650 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7 650 |
| 74. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 25 – ВК 26 - ∅560 мм, 10 м в период 2023г. | ---//--- | 450 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 450 |
| 75. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | ВК 26 – уг. 16 - ∅560 мм, 220 м в период 2023г. | ---//--- | 9 900 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 900 |
| 76. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 16 – уг. 17 - ∅560 мм, 270 м в период 2023г. | ---//--- | 12 150 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 150 |
| 77. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Кадатского водозабора до насосной станции III-го подъема | Уг. 17 – КП 27 - ∅560 мм, 3 м в период 2023г. | ---//--- | 135 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 135 |
| 78. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 0 – уг. 1 - ∅560 мм, 357м в период с 2015г. | ---//--- | 16 875 |  | 16 875 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 79. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 1 – ВК 1 - ∅560 мм, 241м в период с 2015г. | ---//--- | 10 845 |  | 10 845 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 80. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 1 – ВК 2 - ∅560 мм, 2449,2м в период 2015г. | ---//--- | 110 214 |  | 110 214 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 81. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 2 – ВК 3 - ∅560 мм, 256м в период 2015г. | ---//--- | 11 955 |  | 11 955 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 82. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 3 – ВК -4 - ∅560 мм, 1063,68м в период 2015г. | ---//--- | 47 835 |  | 47 835 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 83. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 4 – уг. 4 - ∅560 мм, 1480,60м в период 2016г. | ---//--- | 66 600 |  |  | 66 600 |  |  |  |  |  |  |  |
| 84. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 4 – уг. 4’ - ∅560 мм, .337,14 м в период с 2016г. | ---//--- | 15 165 |  |  | 15 165 |  |  |  |  |  |  |  |
| 85. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 4’ – уг. 6 - ∅560 мм, 201м в период 2016г. | ---//--- | 9 045 |  |  | 9 045 |  |  |  |  |  |  |  |
| 86. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 6 – ВК 6 - ∅560 мм, 305,2м в период 2016г | ---//--- | 13 730 |  |  | 13 730 |  |  |  |  |  |  |  |
| 87. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 6 – уг. 8 - ∅560 мм, 2027,68м в период 2016г. | ---//--- | 91 215 |  |  | 91 215 |  |  |  |  |  |  |  |
| 88. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 8 – уг. 9 - ∅560 мм, 807,94м в период 2017г. | ---//--- | 36 357 |  |  |  | 36 357 |  |  |  |  |  |  |
| 89. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 9 – ВК 7 - ∅560 мм, 815,32м в период 2017г. | ---//--- | 36 690 |  |  |  | 36 690 |  |  |  |  |  |  |
| 90. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 7 – уг. 11 - ∅560 мм, 539,68м в период 2017г. | ---//--- | 24 285 |  |  |  | 24 285 |  |  |  |  |  |  |
| 91. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 11 – уг. 12 - ∅560 мм, 231,66м в период 2017г. | ---//--- | 10 424 |  |  |  | 10 424 |  |  |  |  |  |  |
| 92. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 12 – уг. 13 - ∅560 мм, 1788,70м в период 2017г | ---//--- | 80 490 |  |  |  | 80 490 |  |  |  |  |  |  |
| 93. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 13 – ВК 8 - ∅560 мм, 236,52м в период 2017г. | ---//--- | 10 643 |  |  |  | 10 643 |  |  |  |  |  |  |
| 94. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 8 – уг. 15 - ∅560 мм, 565,56м в период 2017г. | ---//--- | 25 500 |  |  |  | 25 500 |  |  |  |  |  |  |
| 95. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 15 – уг. 16 - ∅560 мм, 187,96м в период 2017г. | ---//--- | 8 458 |  |  |  | 8 458 |  |  |  |  |  |  |
| 96. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 16 – ВК 9 - ∅560 мм, 253,90м в период 2017г. | ---//--- | 11 425 |  |  |  | 11 425 |  |  |  |  |  |  |
| 97. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | ВК 9 – уг. 18 - ∅560 мм, 2222,28м в период 2017г. | ---//--- | 100 002 |  |  |  | 100 002 |  |  |  |  |  |  |
| 98. | Магистральный водопровод от насосной станции II-го подъема Южно-Шарыповского водо-забора до насосной станции III-го подъема | Уг. 18 – КП 19 - ∅560 мм, 4822,24м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 173 600 |  | 43 400 | 43 400 | 43 400 | 43 400 |  |  |  |  |  |
| 99. | Срочный капитальный ремонт магистральных трубопрово-дов 6 мкр-на | КП13-КП16 – Ø300 мм, 972 м в период с 2014-2015г. | ---//--- | 27 216 | 13 608 | 13 608 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 100. | Срочный капитальный ремонт магистральных трубопрово-дов 6 мкр-на | КП14-ВК7 – Ø200 мм, 416 м в период с 2014-2015г. | ---//--- | 8 320 | 4 160 | 4 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 101. | Срочный капитальный ремонт внутриквартальных сетей водоснабжения мкр-на Берлин – Ø300 мм | 240 м в период с 2014-2015г. | ---//--- | 6 720 | 3 360 | 3 360 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 102. | Срочный капитальный ремонт внутриквартальных сетей водоснабжения мкр-на Пионерный – Ø150 мм | 630 м в период с 2014-2015г. | ---//--- | 8 190 | 4 095 | 4 095 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 103. | Срочный капитальный ремонт магистрального трубопровода от Северного кольца до мкр-на Северный | Ø200 мм, 485 м в период с 2014-2015г. | ---//--- | 9 700 | 4 850 | 4 850 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 104. | Срочный капитальный ремонт магистрального трубопровода от Северного кольца до мкр-на Северный | 2Ø400 мм, 358 м в период с 2014-2015г. | ---//--- | 25 060 | 12 530 | 12 530 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 105. | Перекладка водопровода в 3 мкр-не, КП10-КП11 - Ø400 мм | 571 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 19 984 |  | 4 996 | 4 996 | 4 996 | 4 996 |  |  |  |  |  |
| 106. | Перекладка водопровода, КП2-КП7 - Ø400 мм | 1542 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 53 968 |  | 13 492 | 13 492 | 13 492 | 13 492 |  |  |  |  |  |
| 107. | Перекладка водопровода в кв. Листвяг, КП7-ВК11 – Ø150 мм | 680 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 10 200 |  | 2 550 | 2 550 | 2 550 | 2 550 |  |  |  |  |  |
| 108. | Перекладка водопровода в 6 мкр-не, КП14-ВК7 – Ø200 мм | 411,3 м в период с 2015-2018г | ---//--- | 8 224 |  | 2 056 | 2 056 | 2 056 | 2 056 |  |  |  |  |  |
| 109. | Перекладка водопровода в 6 мкр-не, КП15-КП16 – Ø300 мм | 428 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 11 984 |  | 2 996 | 2 996 | 2 996 | 2 996 |  |  |  |  |  |
| 110. | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, ВК9-ВК13 – Ø300 мм | 128 м в период 2015г. | ---//--- | 3 584 |  | 3 584 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 111. | Перекладка водопровода в 2 мкр-не, КП5-КП4 – Ø400 мм | 456,8 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 15 988 |  | 3 997 | 3 997 | 3 997 | 3 997 |  |  |  |  |  |
| 112. | Перекладка водопровода в 4 мкр-не, ВК12-ВК15 – Ø200 мм | 154 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 3 080 |  | 770 | 770 | 770 | 770 |  |  |  |  |  |
| 113. | Перекладка водопровода в 3 мкр-не, ВК13-ВК2 – Ø200 мм | 567,1 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 11 340 |  | 2 835 | 2 835 | 2 835 | 2 835 |  |  |  |  |  |
| 114. | Перекладка водопровода в промзоне, КП5-ВК5 – Ø300 мм | 604,6 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 16 924 |  | 4 231 | 4 231 | 4 231 | 4 231 |  |  |  |  |  |
| 115. | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, ВК6-ВК13 – Ø200 мм | 27,3 м в период 2015г. | ---//--- | 546 |  | 546 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 116. | Перекладка водопровода в кв. Листвяг – Ø150 мм | 4560 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 68 400 |  | 17 100 | 17 100 | 17 100 | 17 100 |  |  |  |  |  |
| 117. | Перекладка водопровода в 4 мкр-не, ВК7-ВК12 – Ø200 мм | 297,5 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 5 948 |  | 1 487 | 1 487 | 1 487 | 1 487 |  |  |  |  |  |
| 118. | Перекладка водопровода в кв. Энергостроителей – Ø100 мм | 2550 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 20 400 |  | 5 100 | 5 100 | 5 100 | 5 100 |  |  |  |  |  |
| 119. | Перекладка водопровода в 4 мкр-не, ВК1-ВК7 – Ø200 мм | 421,10 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 8 420 |  | 2 105 | 2 105 | 2 105 | 2 105 |  |  |  |  |  |
| 120. | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, КП3-ВК34 – Ø300 мм | 270 м в период с 2015-2018г | ---//--- | 7 560 |  | 1 890 | 1 890 | 1 890 | 1 890 |  |  |  |  |  |
| 121. | Перекладка водопровода ВК45-мкр-н Северный – Ø150 мм | 480 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 7 200 |  | 1 800 | 1 800 | 1 800 | 1 800 |  |  |  |  |  |
| 122. | Перекладка водопровода по ул. Российская, ВК23-ВК16 – Ø100 мм | 570 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 4 560 |  | 1 140 | 1 140 | 1 140 | 1 140 |  |  |  |  |  |
| 123. | Перекладка водопровода в 1 мкр-не ВК41-ТК54 ул. Заводская – Ø100 мм | 770 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 6 160 |  | 1 540 | 1 540 | 1 540 | 1 540 |  |  |  |  |  |
| 124. | Перекладка водопровода ул. Заводская ВК14-ВК16– Ø100 мм | 280 м в период с 2015г. | ---//--- | 2 240 |  | 560 | 560 | 560 | 560 |  |  |  |  |  |
| 125. | Перекладка водопровода ТК31-ВК10 ул. Горького – Ø100 мм | 810 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 6 480 |  | 1 620 | 1 620 | 1 620 | 1 620 |  |  |  |  |  |
| 126. | Перекладка водопровода ВК25-ВК9, мкрн Берлин – Ø300 мм | 254 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 7 112 |  | 1 778 | 1 778 | 1 778 | 1 778 |  |  |  |  |  |
| 127. | Перекладка водопровода ВК25-ВК9, мкрн Берлин – Ø300 мм | 420 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 8 400 |  | 2 100 | 2 100 | 2 100 | 2 100 |  |  |  |  |  |
| 128. | Перекладка водопровода в 1 мкр-не, ВК7-ВК19 – Ø150 мм | 209 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 3 132 |  | 783 | 783 | 783 | 783 |  |  |  |  |  |
| 129. | Перекладка водопровода в 2 мкр-не, КП4-КП7 – Ø300 мм | 572 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 16 016 |  | 4 004 | 4 004 | 4 004 | 4 004 |  |  |  |  |  |
| 130. | Перекладка водопровода в Пионерном, КП5-ВК5 | – Ø300 мм, 400 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 11 200 |  | 2 800 | 2 800 | 2 800 | 2 800 |  |  |  |  |  |
| 131. | Перекладка водопровода в Пионерном, КП5-ВК5 | – Ø150 мм, 210 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 3 148 |  | 787 | 787 | 787 | 787 |  |  |  |  |  |
| 132. | Перекладка водопровода, выведенного из эксплуатации в 1,3 мкр-нах, КП11-КП3 – Ø300 мм | 80 м в период 2015г. | ---//--- | 2 240 |  | 2 240 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 133. | Перекладка водопровода, выведенного из эксплуатации в мкр-не Пионерный, ВК2-ВК3 – Ø150 мм | 40 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 600 |  | 600 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 134. | Перекладка водопровода, выведенного из эксплуатации в мкр-не Пионерный, ВК22-ВК46 – Ø150 мм | 90 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 1 350 |  | 1 350 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 135. | Водопроводные сети п. Дубинино.Строительство водопроводных из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, Ø225 мм, средняя глубина заложения 3 м | 2375 м в период с 2015-2018г. | ---//--- | 47 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 |  |  |  |  |  |
| 136. | Итого: |  |  | 2 721 880 | 130 103 | 523 672 | 453 557 | 664 201 | 278 392 | 224 899 | 158 625 | 65 136 | 127 040 | 96 255 |

# Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

## Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение

### показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Качество воды, подаваемой в городские сети г. Шарыпово после комплекса водопроводных очистных сооружений соответствует гигиеническим требованиям предъявляемых к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.4.1074-01.

Качество воды в р.п. Дубинино соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.4.1074-01

### показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи воды требуемого качества.

Централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к II категории. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*».

### показатели качества обслуживания абонентов

Обеспечение абонентов качественной питьевой водой.

Обеспечение долгосрочного, своевременного и эффективного обслуживания.

Обеспечение «прозрачности» и подконтрольности при осуществлении расчетов за потребленную воду.

Развитие коммерческого учёта водопотребления осуществлять в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 гр

### показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке

Своевременное выявление аварийных участков трубопроводов и их замена, а также замена устаревшего, высокоэнергопотребляемого оборудования позволит уменьшить потери воды в трубопроводах при транспортировке, что увеличит эффективность ресурсов водоснабжения.

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

Данные отсутствуют.

# Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйные сети водоснабжения в г. Шарыпово, которые непосредственно присоединены к сетям холодного водоснабжения, переданные по акту приема передачи от 15.04.2013 в аренду ООО «ЦРКУ», представлены в приложении В.

Бесхозяйные сооружения водоснабжения, предназначенные для оказания коммунальных услуг по водоснабжению населения, решением №18 от 25.12.2012 года комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, переданные ОАО "Красноярскэнергосбыт" для осуществления содержания и обслуживания до признания права муниципальной собственности бесхозяйного имущества представлены в таблице 8.1.

*Таблица 8.1*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Адрес | Протяженность, м. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Сети водопровода | Красноярский край, г. Шарыпово, РП. Дубинино, ул. Комсомольская сооружение 24 | 117,20 |
| 2 | Сети водопровода | Красноярский край, г. Шарыпово, РП. Дубинино, ул. 19 съезда ВЛКСМ, сооружение 18 | 235,20 |
| 3 | Сети водопровода | Красноярский край, г. Шарыпово, РП. Дубинино, ул. Труда, сооружение 21 | 94,86 |
| 4 | Сети водопровода | Красноярский край, г. Шарыпово, РП. Дубинино, ул. Шахтерская, сооружение 26 | 18,00 |
| 5 | Сети водопровода | Красноярский край, г. Шарыпово, РП. Дубинино, ул. Молодогвардейцев, сооружение 25 | 103,30 |
| 6 | Сеть водоснабжения 1 колодец | Сети от ТК-2 до ж/д Пионеров КАТЭКа 29 в 5 квартале | 30,00 |
| 7 | Сеть водоснабжения 1 колодец | Сети от ТК-19 до ж/д 19 Съезда ВЛКСМ в 5 квартале | 19,00 |
| 8 | Сеть водоснабжения 4 колодца | Сети по ул. Енисейской от ж/д 10 до ж/д 7 | 170,00 |
| 9 | Сеть водоснабжения 3 колодца | Сети пер. Зеленая Роща | 115,00 |
|  | ИТОГО |  | 902,56 |

Распоряжение №2224 от 30.09.2013 года

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Адрес | Протяженность м. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Сети водоснабжения | Красноярский край, г. Шарыпово, р.п. Дубинино, от ТК-80 до наружной стороны стены здания ПТО, филиала "РЖД" Красноярская железная дорога Кишеневская, д.2. | 295,30 |
| 2 | Сети водоснабжения | Красноярский край, г. Шарыпово, РП. Дубинино, от места врезки до наружной стороны стены здания ФГКУ "11 отряд Федеральной противопожарной службы по Красноярскому краю, ул. 19 Съезда ВЛКСМ, д.2. | 70,00 |
|  | ИТОГО |  | 365,30 |

При передаче в аренду муниципального имущества по договору аренды сетей водоснабжения и сетей водоотведения не были учтены водопроводные сети улицы Солнечная. Распоряжение на осуществление содержания и обслуживания до признания права муниципальной собственности бесхозяйного имущества на водопроводные сети п. Дубинино улицы Солнечная отсутствует. Собственник не определен. Протяженность сетей водопровода улицы Солнечная 1,1 км.

# Текстовая часть электронной модели централизованной системы водоснабжения

Для реализации электронной модели объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения города Шарыпово используется геоинформационная система Zulu, разработанная ООО «Политерм» г.Санкт-Петербург.

Геоинформационная система Zulu предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью Zulu создано графическое представление объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения с привязкой к топографической основе муниципального образования города Шарыпово и осуществлено полное описание основных объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения.

Графические данные в Zulu организованы в виде слоев. Система работает со слоями следующих типов: векторные слои, растровые слои, слои рельефа.

Слои, отображаемые в одной карте, являются слоями сервера ZuluServer.

Система работает со следующими графическими типами векторных данных: точка (символ), линия, полилиния, поли-полилиния, полигон, поли-полигон, текстовый объект.

Редакторы символов, стилей линий и стилей заливок дают возможность задавать пользовательские параметры отображения объектов. Векторный слой содержит объекты разных графических типов.

Для организации данных слоя созданы классификаторы, группирующие векторные данные по типам и режимам. Каждый тип данных внутри слоя имеет собственную семантическую базу данных.

Исходные данные и характеристики объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения заносятся в систему Zulu ручным способом в соответствующие слои в зависимости от типа данных. Топологическая основа периодически конвертируется из общегородской геоинформационной системы.

# Нормативно-техническая (ссылочная) литература

* 1. Постановление правительства Российской федерации от 5 сентября 2013 г. №782
  2. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*».
  3. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
  4. СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»

Приложение А. Техническое задание

Техническое задание

на разработку схемы водоснабжения и водоотведения на период с 2013 до 2023 годов муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Общие данные** | | |
| 1.1. | Наименование объектов, включаемых в схему водоснабжения и водоотведения | Системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края», включая все существующие и проектируемые. |
| 1.2. | Местонахождение объектов | Административные границы муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края» |
| 1.3. | Цель работы | Разработка схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края» на период с 2013 до 2023 годов |
| 1.4. | Этапы работы | В соответствии с календарным планом (Приложение №2 к муниципальному контракту) |
| 1.5. | Содержание работы | Работа должна состоять из следующих разделов схемы водоснабжения и водоотведения:  В части водоснабжения:  1 раздел «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа».  2 раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения».  3 раздел «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды».  4 раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения».  5 раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения».  6 раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения».  7 раздел «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения».  8 раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию».  В части водоотведения:  1 раздел «Существующее положение в сфере водоотведения городского округа (поселения)».  2 раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения».  3 раздел «Прогноз объема сточных вод».  4 раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения».  5 раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения».  6 раздел «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения».  7 раздел «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения».  8 раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию». |
| 1.6. | Срок выполнения работы | В соответствии с муниципальным контрактом |
| **2. Состав, содержание и виды работ по установленным разделам схемы водоснабжения и водоотведения** | | |
| 2.1. В части водоснабжения: | | |
| 2.1.1. | Раздел 1  «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа (поселения)» | 1) описание системы и структуры водоснабжения городского округа (поселения) и деление территории городского округа (поселения) на эксплуатационные зоны;  2) описание территорий городского округа (поселения), не охваченных централизованными системами водоснабжения;  3) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;  4) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:  описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;  описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды;  описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления);  описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям;  описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городских округов (поселений), анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;  описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;  5) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;  6) перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты). |
| 2.1.2. | Раздел 2  «Направления развития централизованных систем водоснабжения» | 1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;  2) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городских округов. |
| 2.1.3. | Раздел 3  «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» | 1) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;  2) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);  3) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городских округов (поселений) (пожаротушение, полив и др.);  4) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;  5) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;  6) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа (поселения);  7) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городских округов (поселений), рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;  8) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;  9) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);  10) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;  11) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами;  12) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);  13) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов);  14) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам;  15) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации. |
| 2.1.4. | Раздел 4  «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения» | Формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:  1) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;  2) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения;  3) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;  4) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;  5) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;  6) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа (поселения) и их обоснование;  7) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;  8) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;  9) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.  При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения городского округа (поселения) должно быть обеспечено решение следующих задач:  1) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;  2) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;  3) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;  4) сокращение потерь воды при ее транспортировке;  5) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;  6) обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды. |
| 2.1.5. | Раздел 5  «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» | Содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:  1) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;  2) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). |
| 2.1.6. | Раздел 6  «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения» | Включает в себя с разбивкой по годам:  оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;  оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования. |
| 2.1.7. | Раздел 7  «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения» | Содержит значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.  К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:  1) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;  2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;  3) показатели качества обслуживания абонентов;  4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;  5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;  6) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства. |
| 2.1.8. | Раздел 8  «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» | Содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. |
| 2.2. В части водоотведения: | | |
| 2.2.1. | Раздел 1  «Существующее положение в сфере водоотведения городского округа (поселения)» | 1) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа (поселения) и деление территории городского округа (поселения) на эксплуатационные зоны;  2) описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами;  3) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения;  4) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;  5) описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения;  6) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;  7) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;  8) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;  9) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа (поселения). |
| 2.2.2. | Раздел 2  «Балансы сточных вод в системе водоотведения» | 1) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;  2) оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;  3) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;  4) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городским округам (поселениям) с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;  5) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городских округов (поселений). |
| 2.2.3. | Раздел 3  «Прогноз объема сточных вод» | 1) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;  2) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);  3) расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам;  4) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;  5) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия. |
| 2.2.4. | Раздел 4  «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения» | 1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения;  2) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;  3) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;  4) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;  5) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;  6) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа (поселения), расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;  7) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;  8) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.  При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:  1) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;  2) организация централизованного водоотведения на территориях городских округов (поселений), где оно отсутствует;  3) сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды. |
| 2.2.5. | Раздел 5  «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения» | 1) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади;  2) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. |
| 2.2.6. | Раздел 6  «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения» | Включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования. |
| 2.2.7. | Раздел 7  «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения» | Содержит целевые показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, и их значения с разбивкой по годам.  К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:  1) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;  2) показатели качества обслуживания абонентов;  3) показатели качества очистки сточных вод;  4) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;  5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;  6) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства. |
| .2.8. | Раздел 8  «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» | Содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты. |
|  |  | Для городских округов (поселений) с населением 150 тыс. человек и более должна быть разработана электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения.  Программное обеспечение (пакет программ) электронной модели систем водоснабжения и (или) водоотведения должно решать задачи сохранности, мониторинга и актуализации следующей информации:  а) графическое отображение объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с привязкой к топографической основе муниципального образования;  б) описание основных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;  в) описание реальных характеристик режимов работы централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (почасовые показатели расхода и напора для всех насосных станций в часы максимального, минимального, среднего водоразбора, пожара и аварий на магистральных трубопроводах и сетях в зависимости от сезона) и их отдельных элементов;  г) моделирование всех видов переключений, осуществляемых на сетях централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (изменение состояния запорно-регулирующей арматуры, включение, отключение, регулирование групп насосных агрегатов, изменение установок регуляторов);  д) определение расходов воды, стоков и расчет потерь напора по участкам водопроводной и канализационной сетей;  е) гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных);  ж) расчет изменений характеристик объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (участков водопроводных и (или) канализационных сетей, насосных станций потребителей) с целью моделирования различных вариантов схем;  з) оценка выполнения сценариев перспективного развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с точки зрения обеспечения режимов подачи воды и отведения стоков;  и) обеспечение выполнения тепловых и гидравлических расчетов для зон распространения вечномерзлых грунтов, включая расчеты предотвращения развития оледенения для трубопроводов наземной прокладки.  База данных электронной модели систем водоснабжения и (или) водоотведения должна содержать в том числе:  а) описание программы моделирования, ее структуры, алгоритмов, возможностей и ограничений при выполнении расчетов;  б) описание модели системы подачи и распределения воды, модели системы сбора и отведения сточных вод;  в) описание системы ввода, вывода и способа переноса исходных данных и характеристик объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в электронную модель систем водоснабжения и (или) водоотведения, а также результатов моделирования в другие информационные системы. |
| **3. Технические требования** | | |
| 3.1 | Перечень нормативной документации | При разработке Схемы водоснабжения и водоотведения подрядчик обязан руководствоваться следующими документами:  • Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;  • Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;  • Приказ Минрегиона РФ от 06.05.2011 № 204 [«О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»);](consultantplus://offline/ref=3E8CF4B1EA7638FBB6C3E0FF23B8634152561D59DC6A753121716A57D5DF19DD1E7D2D972ED62938f3d1C)  • ГОСТ 21.101-97 межгосударственный стандарт «Основные требования к проектной и рабочей документации»;  • СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;  • СНиП 2.04.02-84\*, СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;  • СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;  • РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;  • МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;  • МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;  • Градостроительный кодекс Российской Федерации. |

Приложение Б. Схема существующего расположения объектов водоснабжения

Приложение В. Бесхозяйные сети г. Шарыпово, переданные на баланс ООО «ЦРКУ»



Приложение Г. Сети водоснабжения г. Шарыпово

Приложение Д. Сети водоснабжения р.п. Дубинино

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица регистрации изменений | | | | | | | | |
| Изм. | Номера листов(страниц) | | | | Всего листов (страниц) в документе | № докум. | Подпись | Дата |
| Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |