

72

Приложение к решению
Совета депутатов
муниципального образования
Арзгирского сельсовета
Арзгирского района
Ставропольского края от
15 ноября 2013года № 61

СХЕМА
водоотведения села
Арзгир Арзгирского
района
Ставропольского края

Утверждаю:
Председатель Совета
депутатов муниципального
образования Арзгирского
сельсовета Арзгирского
района Ставропольского края
А.Н. Плахотник
15 ноября 2013г.



ИЗДАТЕЛЬ: Муниципальное унитарное
предприятие «Коммунальное хозяйство»
Арзгирского муниципального района СК



Директор
С.И. Зинченко

с. Арзгир 2013г.

I. Общие положения.

Основанием для разработки схемы водоотведения муниципального образования Арзгирского сельсовета является: Федеральный Закон от 05.09.2013г. № 782-ФЗ «О схемах водоснабжения и водоотведения», генеральный план с. Арзгир.

II. Состав схемы водоотведения сельского поселения на период с 2013 года по 2035 год.

Водоотведение – прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

Разработанные схемы водоотведения с. Арзгир включают в себя:

1. Цели и задачи разработки схемы водоотведения;
2. Обязательную характеристику сельского поселения;
3. Графическую часть: план магистральных систем водоотведения по существующему положению;
4. Существующее положение в сфере водоотведения с. Арзгир;
5. Параметры сетей водоотведения;
6. Планируемые мероприятия по реконструкции систем водоотведения.

III. Цели и задачи разработки схемы водоотведения.

Схемы водоотведения поселения разрабатывается в целях обеспечения надежной работы канализационных сетей, прием, транспортировку и очистку сточных вод наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, улучшения качества жизни населения.

Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами:

- высокая степень очистки сточных вод – 98%
- безопасность для окружающей среды
- отсутствие запахов, не требует вызов ассенизационной машины
- компактность
- срок службы 50 лет и более

Схема водоотведения с. Арзгир представляет документ, в котором обосновываются необходимость и экономическая целесообразность проектирование и строительство новых, расширение и реконструкцию существующих систем водоотведения, средств их эксплуатации и управления.

Основными задачами при разработке схемы водоотведения с. Арзгир на период до 2035года являются:

1. Обследование систем водоотведения и анализ существующей ситуации в их работе.

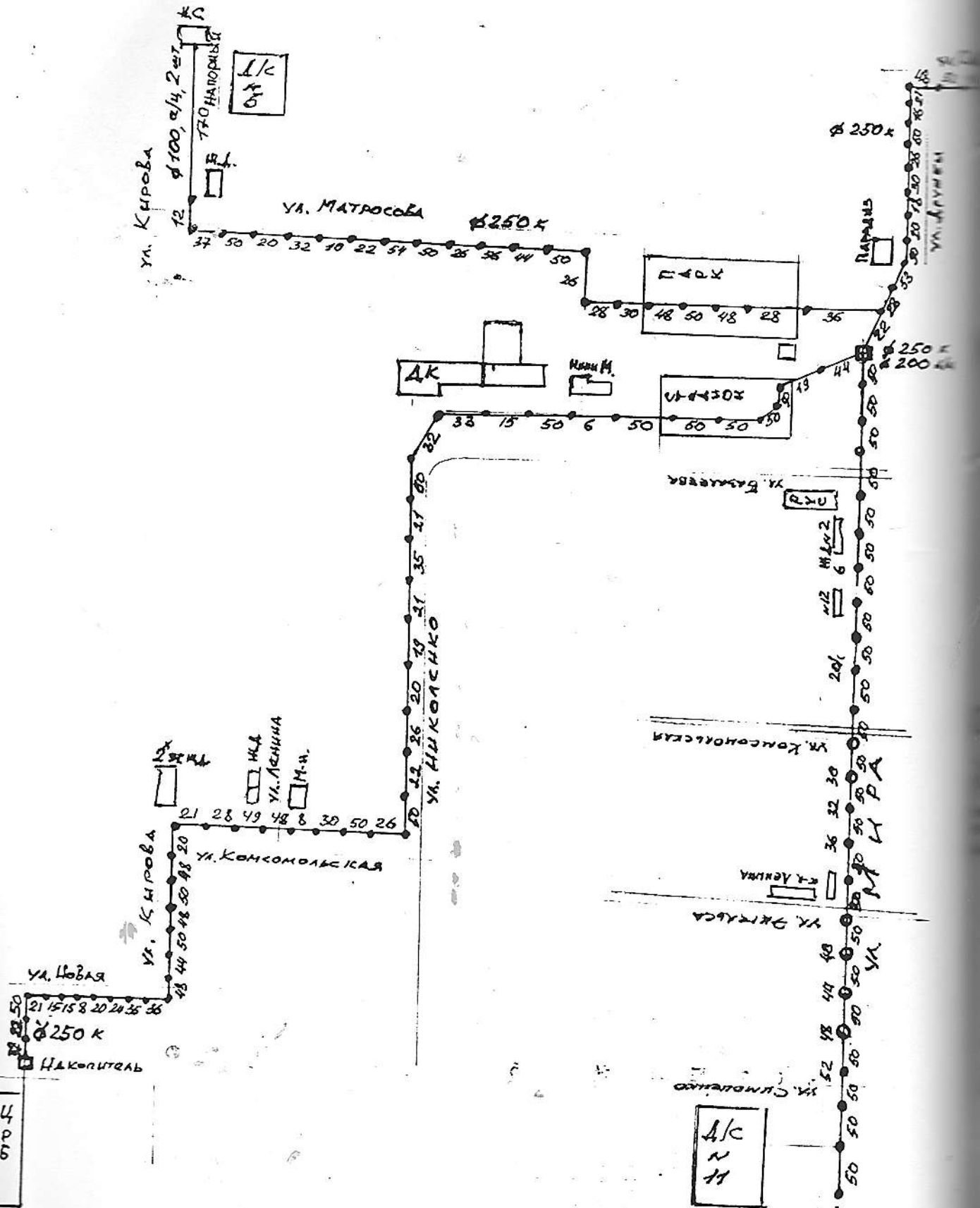
2. Выявление дефицита систем водоотведения и формирование вариантов их развития для ликвидации данного дефицита.
 3. Основные рекомендации по развитию системы водоотведения с. Арзгир до 2035 года.
 4. Графическая часть схемы водоотведения (приложение 1)
- IV. Существующее положение в сфере приема, транспортировки и очистки сточных вод с использованием системы водоотведения.
В настоящее время единственной организацией которая занимается перекачкой сточных вод, обслуживанием канализационных сетей и канализационных станций – является МУП КХ Арзгирского района.
- V. Параметры канализационных сетей и насосных станций.
Общая протяженность канализационных сетей с. Арзгир составляет 9268м в том числе:
- Самотечный коллектор – 4798м
 - Напорный коллектор – 4470м
 - Смотровых колодцев – 131 шт.
 - Насосных станций – 2шт.
 - Мощность насосных станций – 33,62м³/час
 - Полей фильтрации сточных вод 60тыс.м²
- Сточные воды из таких социально значимых объектов как ЦРБ, Д/с № 11, Д/с № 4, других объектов и населения самотеком по керамическому коллектору Ø250мм поступает на насосную станцию № 1, расположенную на правом берегу р. Чограй.
- Сточные воды Д/с № 5 перекачиваются насосной станцией, находящейся на территории детского сада по асбестоцементному трубопроводу Ø100мм в самотечный керамический коллектор Ø250мм и по нему тоже поступают на насосную станцию № 1.
- Сточные воды из Д/с № 12 и средней школы № 3 поступают самотеком по асбестоцементным трубопроводам Ø200мм на насосную станцию № 2. Затем по специальному трубопроводу Ø200мм проложенному через р. Чограй напором на насосную станцию № 1. Из насосной станции № 1 по другому коллектору из стального трубопровода Ø200мм поступают в напорный асбестоцементный коллектор Ø200мм на поля фильтрации.
- VI. Планируемые мероприятия по реконструкции и развитию системы водоотведения с. Арзгир.
1. Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию, модернизацию существующих и строительство новых канализационных сетей и сооружений.

2. Проектом предусмотреть централизованный сбор хоз. фекальных и бытовых отходов от жилой и промышленной части и улучшения экологического состояния с. Арзгир.

Для этого необходимо построить :

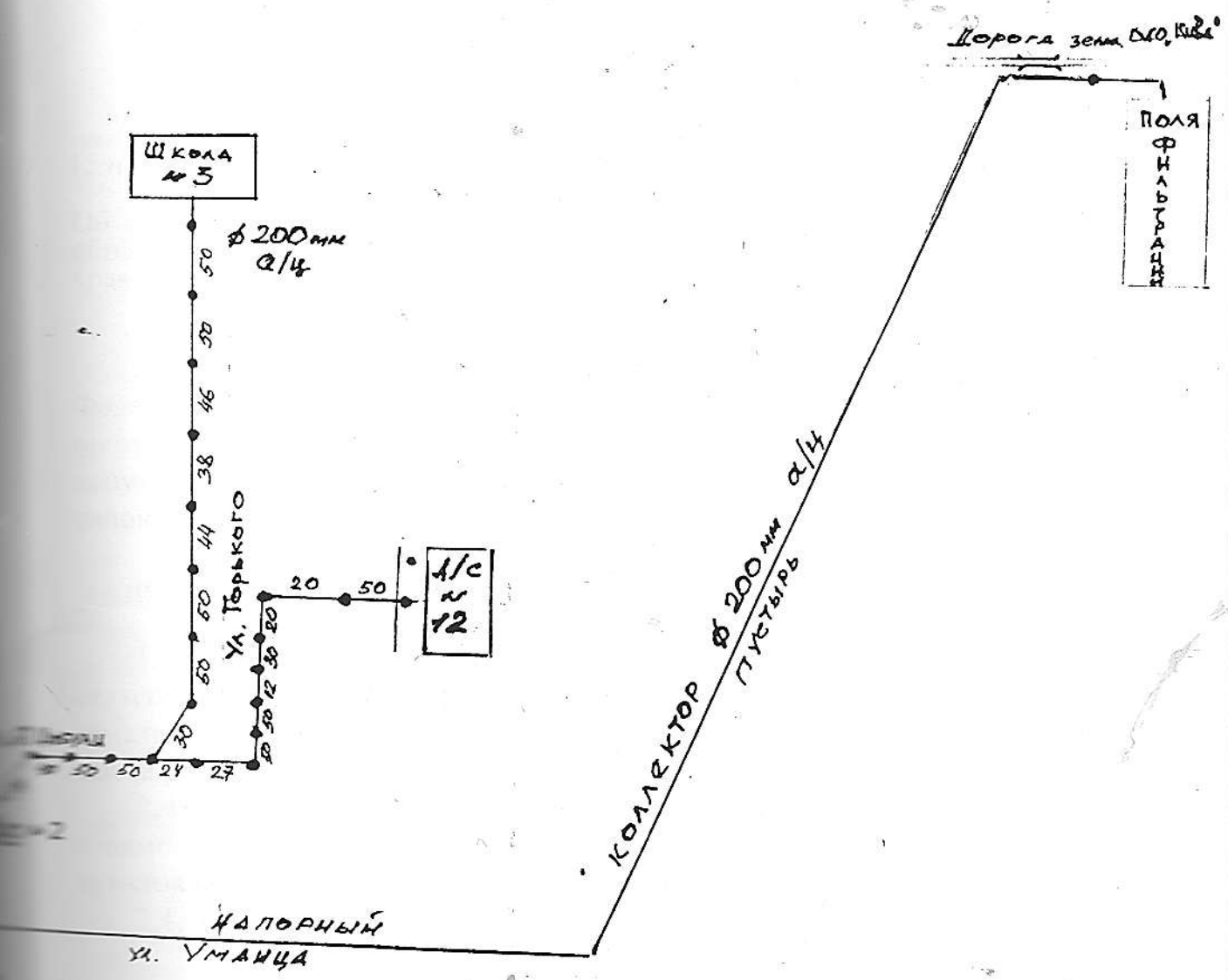
- комплексе очистных сооружений, который обеспечит полную биологическую очистку сточных вод;
- построить главную канализационную насосную станцию на отдельно стоящей площадке для перекачки сточных вод на очистные сооружения;
- напорные и самотечные трубопроводы для сбора и передачи сточных вод на очистные сооружения.

Инвентаризационная схема
Арзгирского района



БАЛАНСОВЫХ СЕТЕЙ МУП КХ

СТОЯНИЮ НА 15 МАЯ 2013 Г.



КОЛЛЕКТОР - 4798 м
 КОЛЛЕКТОР - 4470 м

} 9268 м.

КОЛЛЕКТОР СМОТРОВОЙ - 131 шт.

СТАНЦИЯ - 2 шт. ул. Саввина, ул. Я. Цыбули.

ФИЛЬТРАЦИИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СТОКОВ - 60 тыс. м.²

ДИРЕКТОР МУП КХ Арзгирского р-на: *В. С. И. Зинченко*



РЕШЕНИЕ
СОВЕТ ДЕПУТАТОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АРЗГИРСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
АРЗГИРСКОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

«17» декабря 2013г.

с. Арзгир

№ 70

Об утверждении схем водоснабжения на территории муниципального образования Арзгирского сельсовета Арзгирского района Ставропольского края

В соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ, Схемой территориального планирования Арзгирского муниципального района Ставропольского края, Генеральным планом Арзгирского сельсовета Совет депутатов муниципального образования Арзгирского сельсовета Арзгирского района Ставропольского края

РЕШИЛ:

1. Утвердить схемы водоснабжения муниципального образования Арзгирского сельсовета Арзгирского района Ставропольского края, согласно приложению.
2. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на постоянную комиссию Арзгирского сельсовета по экономической политике (Коваль П.П.).
3. Настоящее решение вступает в силу в течение 10 дней после официального опубликования (обнародования).

Председатель Совета депутатов
Арзгирского сельсовета



А.Н. Плахотник

Приложение к решению
Совета депутатов
муниципального образования
Арзгирского сельсовета
Арзгирского района
Ставропольского края
от 17 декабря 2013г. № 70

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АРЗГИРСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
АРЗГИРСКОГО РАЙОНА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД ДО 2024 ГОДА

1. Введение

Схема водоснабжения муниципального образования Арзгирского сельсовета Арзгирского района Ставропольского края на период до 2024 года разработана на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 07.12.2011г. № 416 ФЗ « О водоснабжении и водоотведении».
- Постановление правительства Российской Федерации от 05.09.2013г. № 782 « О схемах водоснабжения и водоотведения».
- Водный кодекс Российской Федерации.

Схема включает первоочередные мероприятия:

- по развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надёжности функционирования этих схем.
 - определение возможности подключения к сетям водоснабжения объектов капитального строительства.
- Мероприятия охватывают следующие объекты в системе водоснабжения- водозаборы, водоводы, насосные станции, очистные сооружения водоснабжения, разводящие водопроводные сети.

Схема включает:

- паспорт схемы
- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения на территории муниципального образования с. Арзгир Арзгирского района Ставропольского края;
- технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения с. Арзгир Арзгирского района Ставропольского края;
- направление развития централизованных систем водоснабжения с. Арзгир Арзгирского района Ставропольского края;
- баланс водоснабжения и потребления питьевой воды;
- предложения по строительству реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения;
- оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения;
- целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

- 172
- перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.

ПАСПОРТ

Схемы водоснабжения на территории муниципального образования с. Арзгир и а. Башанта Арзгирского района Ставропольского края на период до 2024 года.

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования с. Арзгир и а. Башанта Арзгирского района Ставропольского края на период до 2024 года.

Местонахождение проекта.

Ставропольский край Арзгирский район с. Арзгир.

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- Федеральный закон от 07.12.2011г. № 416 ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Постановление правительства Российской Федерации от 05.09.2013г. № 782 « О схемах водоснабжения и водоотведения».
- Водный кодекс Российской Федерации.
- СП 31.13330.2012 « Водоснабжение наружные сети и сооружения».

Цели схемы:

- обеспечение для абонентов доступности холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения;
- обеспечение холодного водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования;
- развития централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Способ достижения цели:

- строительство и реконструкция водоводов обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц муниципального образования с. Арзгир и а. Башанта Арзгирского района Ставропольского края;

- 173
- реконструкция существующих разводящих сетей водопровода;
 - реконструкция существующего водоёма-отстойника.

Финансовые ресурсы необходимые для реализации схемы.

Общий объём финансирования схемы мероприятий по водоснабжению ложится на поставщика воды филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал - Арзгирский «Райводоканал», а так же за счёт средств внебюджетных источников.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы.

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры села.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных и личных средств, средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения.
5. Обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определённых для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного и социально-культурного назначения.

2. Общие сведения.

2.1. Общие сведения о муниципальном образовании села Арзгир Арзгирского района Ставропольского края.

Село Арзгир - административный центр Арзгирского района Ставропольского края и муниципального образования Арзгирский сельсовет.

Село расположено на реке Чограй. Расстояние до краевого центра города Ставрополь - 230 км. Ближайшая ж/д станция город Буденновск - 75 км. Население с. Арзгир с а. Башанта - 15267 человек. Климат села Арзгир континентальный с суровыми зимними и жарким сухим летом. Минимальная зимняя температура воздуха достигает -39,5° С, максимальная - 41,6°С. Среднемесячные температуры воздуха в многолетнем периоде изменяются от - 4,5°С в январе, до + 24,9 °С в июле. Средняя температура для села Арзгир составляет +9,9°С.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения, количество годовых осадков по многолетним данным изменяется от 335мл. до 354 мл, причем основная их часть приходится на летнее осенний период. С апреля по сентябрь наблюдаются длительные периоды без дождей, сопровождающиеся высокой температурой, малой влажностью воздуха и устойчивыми восточными ветрами. В связи в условиях засушливого климата испаряемость в несколько раз превышает годовое количество осадков. Сильные и продолжительные восточные ветры играют значительную роль в климатических особенностях района, усиливая его континентальность путём значительного понижения температуры зимой и повышения её летом.

2.2.Термины и определение.

В настоящей схеме водоснабжения и водоотведения муниципального образования с. Арзгир Арзгирского района Ставропольского края используются следующие термины и определения.

Водозабор - забор воды из водоёма или подземного водоисточника.

Водозаборная скважина – скважина для забора подземных вод, оборудованная обсадными трубами и фильтром.

Очистка воды – технологические процессы, применяемые для осветления и обесцвечивания воды.

Водоподготовка – технологические процессы обработки воды для приведения её качества в соответствие с требованиями водопотребителей.

Обеззараживание воды - уменьшение количества болезнетворных микроорганизмов в воде до пределов, установленных санитарно- гигиеническими требованиям.

Водоводы – транзитные трубопроводы, соединяющие отдельные элементы схемы водоснабжения.

Водопроводная сеть- система трубопроводов с сооружениями на них для подачи воды к местам её потребления.

Водопроводная кольцевая сеть – водопроводная сеть подающая воду потребителю с нескольких сторон.

Водопроводная тупиковая сеть – водопроводная сеть подающая воду потребителю только с одной стороны.

Напорно-регулируемый резервуар – резервуар для воды, служащий для регулирования неравномерности водопотребления и создания напора в водопроводной сети.

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

Схема водоснабжения – совокупность графического (схемы, чертежи) и текстового описания техноэкономического состояния централизованных систем холодного водоснабжения и направлений их развития.

2.3. Общие сведения об организации, осуществляющей холодное водоснабжение и эксплуатирующие водопроводные сети.

Филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»- Арзгирский «Райводоканал» предприятие осуществляет следующие виды деятельности:

- деятельность по водоснабжению;
- лабораторный контроль питьевой воды;
- проведение работ по реконструкции и техническому совершенствованию водопроводов;
- разработка мероприятий по экономии воды, снижению потерь воды и рациональному её использованию;
- обеспечение формирования источников финансирования, за счёт средств получаемых за услуги водоснабжения и других видов деятельности;
- контроль качества и надёжности выполнения работ и предоставляемых услуг;
- выполнения текущего и капитального ремонтов и строительно-монтажных работ;
- эксплуатация и охрана систем водоснабжения принадлежащих предприятию и их техническое обслуживание;
- предприятие имеет лицензию на добычу подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения и технического обеспечение водой объектов

промышленности дата выдачи 25.04.2005г. срок окончания действия лицензии 01.05.2017г.;

- предприятие имеет договор водопользования заключенный Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края и государственным унитарным предприятием Ставропольского края «Ставрополькрайводоканал».

- Цель водопользования: забор водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Вид водопользования: совместное водопользование, водопользование с забором водных ресурсов из водных объектов без возврата воды в водные объекты начало действия договора 01.07.201года окончание действия договора 30.06.2015 года;

- предприятие имеет свидетельство о допуске и определённом виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

01-П № 39.2

3. Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения с. Арзгир.

3.1. Описание системы и структуры водоснабжения с. Арзгир.

Первым источником хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технического обеспечения водой объектов промышленности является Кумо-Маньчский канал. Подача воды осуществляется по системе обводнительно-оросительных каналов: река Кума, Кумо-Маньчский канал, Садовый канал, Чограйский распределитель. Кумо-Маньчский канал обводнительно-оросительный, берёт начало от реки Кума на 220 км., от устья у села Девокумского, эксплуатируется с 1964 года, заканчивается сбросом в Чограйское водохранилище. Имеет протяжённость 96,2 км., головной расход $59\text{ м}^3/\text{с}$., концевой $39\text{ м}^3/\text{с}$. На ПК 596 Кумо-Маньчского канала берёт начало Садовый канал, протяжённость канала 26 км., головной расход $14,8\text{ м}^3/\text{с}$. Подаёт воду в Родниковскую и Садово-Закумскую обводнительно-оросительные системы. На ПК 201+00 Садового канала берёт начало обводняющий канал протяжённостью 3,1 км., к головной насосной станции Родниковской ООС, далее по напорному трубопроводу протяжённостью 8,0 км. вода подаётся в Чограйский распределитель канал 3 порядка в железобетонной облицовке имеет протяжённость 19,8 км., пропускная способность $4,0\text{ м}^3/\text{с}$.

Филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» Арзгирский «Райводоканал» осуществляет забор воды из Чограйского распределителя на ПК 134+80 насосной станции 1-го подъема по напорному водоводу стальная труба Ø 600мм, протяжённостью 9000м., подаётся в канал отстойник 2 нитки по 300м., и далее в водоём-отстойник, оттуда насосной станцией 2-го подъема по напорному водоводу, стальная труба Ø325мм., и п/э трубы Ø 315мм., (2 нитки) протяжённостью по 3,7 км., на очистные сооружения водоснабжения.

Очистка воды производится с помощью 2-х медленных 2-х секционных фильтров. После водоподготовки вода попадает в напорно-регулирующий резервуар чистой воды V= 1000м³ очистных сооружений. Далее по водоводам вода подаётся в напорно-регулирующие резервуары 1000 и 2000м³ средней зоны с. Арзгир и 3*250м³ и 1*1000м³ нижней зоны с. Арзгир, далее в разводящую сеть с. Арзгир.

От напорно-регулирующего резервуара 1000м³ очистных сооружений по водоводу из п/э трубы 110мм протяжённостью 16,8км., вода подаётся к стояку а. Башанта, далее развозится водовозом к абонентам а. Башанта.

Вторым источником хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технического обеспечения водой объектов промышленности является Арзгирское месторождение питьевых подземных вод- Садовый участок питьевых подземных вод.

Вода из артезианских скважин расположенных вокруг с. Садового и находящихся на балансе Арзгирского «Райводоканала» в количестве 20 шт., осуществляет водоснабжение с. Садовое, п. Чограйский и с. Арзгир. Погружными насосами марки ЭЦВ вода из скважин по водоводу из а/ц труб Ø 300 мм., протяжённостью 16 км. подаётся в приёмный резервуар насосной станции 17 км., далее из приёмного распределителя насосная станция подкачки с насосами ЦНС60-99 подаёт воду по водоводу из а/ц труб Ø 300мм., протяжённостью 17 км., в напорно-регулирующие резервуары 3*250м³ нижней зоны с. Арзгир и далее в разводящую сеть с. Арзгир.

Территория с. Арзгир полностью охвачена централизованной системой водоснабжения.

В ауле Башанта централизованная система водоснабжения доходит до стояка на территории а. Башанта. Разводящей водопроводной сети по а. Башанта нет.

3.2 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

От ПК 596 Кумо-Манычского канала вода проходит через Садовый канал, головную насосную станцию Родниковской ОС, Чограйский

распределитель. В качестве источника водоснабжения принят Чограйский распределитель Родниковской оросительной системы. Водозабор осуществляется на ПК 134+80 непосредственно из распределителя. Сечение канала в месте водозабора трапецеидального вида с откосами $m=1.5$ и глубиной 3,8м. Максимальный горизонт воды в канале 2,6м., минимальный горизонт 1,1м.

Для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от случайного и умышленного загрязнения и повреждений организована зона санитарной охраны в составе трёх поясов:

а) Зона первого пояса (зона строгого режима) установлена в следующих пределах

вверх по течению канала-200м.;

вниз по течению канала-100 м.;

по прилегающему к водозабору берегу не менее 100м. от линии уреза воды;

в направлении к противоположенному от водозабора берегу шириной 50м., от линии уреза воды:

б) Граница второго пояса зоны санитарной охраны водоемщика следующие:

- вверх по течению на всём протяжении канала;

- вниз по течению-250м.;

- боковые границы-500 от уреза воды;

- граница третьего пояса вверх и вниз совпадают с границами второго пояса;

- боковые границы проходят по линии водоразделов в пределах 3 км.

- проезд к водозаборному сооружению запрещён, установлен шлагбаум;

- промышленных предприятий могущих повлиять на качество воды в месте водозабора нет.

Далее от ПК 134+80 Чограйского распределителя вода поступает по напорному водоводу в водоём-отстойник. Напорный водовод находится в технически исправном состоянии.

Водоём-отстойник $V=1600 \text{ т.м}^3$ построен и эксплуатируется с 1997 года.

Водоём предназначен для хранения воды в зимний период, а так же для

осветления поступающей воды. Организована зона санитарной охраны

для защиты от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

Площадь санитарной зоны вокруг водоёма-отстойника ограждена

шпалочкой проволокой по железобетонным столбам. Протяжённость ограды

356 метров. На границе территории установлены надписи о запрещении

прохода посторонним лицам, организована круглосуточная охрана силами

специального дежурного персонала. Не допускается спуск любых сточных вод,

а так же купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды. Проезд к водоёму-отстойнику запрещён, установлены ворота на замке.

Зона санитарной охраны водоёма-отстойника состоит из трёх поясов:

а) зона первого пояса (строгого режима) для водоёма-отстойника установлена 100 м., во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды;

б) граница второго пояса зоны санитарной охраны на водоёме-отстойнике устанавливаются по акватории во все стороны от водозабора на расстоянии 3 км.;

в) граница третьего пояса зоны санитарной охраны на водоёме полностью совпадает с границами второго пояса.

За время эксплуатации произошло заиливание и гниение водорослей в водоёме-отстойнике. При температуре воды более 15° в период с мая по октябрь вода в водоёме не пригодна для питьевого водоснабжения, так как после водоподготовки приобретает запах дуста и жёлтый оттенок, который исчезает при температуре менее 15° в период с 20 октября по 1 мая. С мая по октябрь водозабор осуществляется, минуя водоём-отстойник через два канала отстойника протяжённостью по 300 м., каждый $V=18 \text{ т.м.}^3$ к насосной станции 2-го подъёма, канал отстойник находится в технически исправном состоянии.

Водозаборное сооружение из водоёма-отстойника - донный водовыпуск.

Он состоит из водозаборных оголовков и водопропускных стальных труб $\varnothing 426*7$ мм., укладываемый на монолитный бетонный фундамент. На нижнем бьефе на каждой нитке установлены смотровые колодцы с задвижками $\varnothing 400$ мм. Они закрываются только в случаи ремонта или замены рабочих задвижек $\varnothing 400$ мм., которые установлены в нижележащих смотровых колодцах. Водозабор находится на глубине 7,9 м. от отметки НПУ. Водозаборные сооружения находятся в техническом исправном состоянии. Далее вода поступает на очистные сооружения водопровода, предназначенные для очистки и обеззараживания воды в соответствии с Сан Пин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

Площадка очистных сооружений водопровода расположена в 0,9 км., южнее с. Арзгир, вдоль автодороги Арзгир-Буденновск. Промышленных предприятий влияющих на санитарную характеристику очистных сооружений нет. Вокруг объектов площадки очистных сооружений организована зона санитарной охраны, установлены запрещающие знаки. Организовано круглосуточное дежурство сменного персонала. До поступления на очистные сооружения вода проходит следующие этапы водоподготовки.

Источник водоснабжения с. Арзгир Чограйский распределитель Родниковской оросительной системы. Канал сезонного действия. Подача воды по Чограйскому распределителю прекращается с ноября по май месяц. Наибольшая мутность исходной воды наблюдается в период прохождения паводков и достигает 1300 мг/л но проходя с Кумо-Манычского канала по Садовкому каналу и Чограйскому распределителю более 30 км., (каналы в бетонной облицовке), происходит её осветление до 8мг/л. Дальнейшее осветление воды осуществляется сначала в канале отстойнике, затем в водоёме-отстойнике, направляемой туда по водоводу от насосной станции 1-го подъёма из Чограйского распределителя. Очистка воды производится на 2-х медленных фильтрах очистных сооружениях водоснабжения. Один фильтр размером 60*24м., с двумя секциями производительностью 6,9т.м.³ сутки, фактически 5,0т.м.³ сутки. Второй фильтр размером 48*12м., с двумя секциями производительностью 4т.м.³ , фактически 5т.м.³ в сутки, при скорости фильтрации 0,1-0,2м/час. Каждая секция оборудована трубами, подводящими исходную воду и отводящими фильтрованную воду. Для удаления загрязнения на каждой секции предусмотрено два рыхлителя, смыв гидравлический через систему трубопроводов в канализацию. Вся система очистки находится в исправном состоянии. Далее обеззараживание воды проводится гипохлоритом натрия, получаемым методом электролиза водных растворов хлорида натрия (соль поваренная пищевая).

Электролизная установка « Электрохлор » была, введена в эксплуатацию в 2010 году и находится в техническом исправном состоянии.

Раствор гипохлорита натрия используется в количествах, необходимых для достижения требуемого воздействия.

Доза хлора для дезинфекции назначается с таким расчётом, чтобы содержание остаточного свободного хлора в воде было не менее 0,3 и не более 0,5 мг/л при контакте не менее 30 минут. Дозу хлора устанавливают с помощью хлорирования. При хлорировании фильтрованной воды из поверхностных источников она составляет 2-3мг/л. Круглосуточно через

каждые пол часа осуществляется контроль за содержанием остаточного свободного хлора в воде.

Источником водоснабжения с. Арзгир являются артезианские скважины, расположенные на окраине и вокруг с. Садовое. Из 20 артезианских скважин в исправном состоянии 6 артезианских скважин, остальные 14 скважин требуют ремонта или ликвидации. Воды данных артезианских скважин межпластовые, напорные залегают между водонепроницаемыми пластами. Водоносные горизонты залегают, на глубине 162-236 метров и имеют сплошную водоупорную кровлю из глин и плотных глин, что хорошо защищает их от попадания загрязнения. Водоносный горизонт представлен песками, известняками, статистический уровень воды 33-53м. Вода защищена так же цементацией эксплуатационных колон до водоносного горизонта. Верхняя часть эксплуатационных колон выступает над подземной частью камеры на 0,5м. Конструкция оголовка водозаборной скважины обеспечивает её полную герметизацию, исключаящую проникновение в межтрубное пространство поверхностных вод.

З.С.О. ограждена в составе трёх поясов:

первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов. Его назначение защита места водозабора от случайного или умышленного загрязнения и повреждения;

второй и третий пояс (пояса ограничений) включает территорию предназначенную для предупреждения загрязнения воды источника водоснабжения.

Граница первого пояса установлена в радиусе 30 метров вокруг каждой скважины.

Граница второго пояса определяется гидродинамическими расчётами, исходя из условий, что микробное загрязнение поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигнет водозабор.

Граница третьего пояса определяется аналогичным расчётом, учитывающим время продвижения химического загрязнения до водозабора, которые принято по продолжительности эксплуатации водозабора не менее 25 лет.

Характеристика рабочих артезианских скважин.

№ п/п	№ скважины	Год постройки	Населённый пункт	Дебит водоисточника	Марка насоса
1	2718	1999	Садовое	25м ³ /ч	ЭЦВ 8-25-125
2	2711	1985	Садовое	40м ³ /ч	ЭЦВ 10-40-120
3	2962	1990	Садовое	25м ³ /ч	ЭЦВ 8-25-125
4	2958	1990	Садовое	25м ³ /ч	ЭЦВ 8-25-100
5	2779	1986	Садовое	10м ³ /ч	ЭЦВ 6-10-110
6	958	1961	Садовое	10м ³ /ч	ЭЦВ 6-10-110

Вода в скважинах бактериологически чистая прозрачная, бесцветная, без запаха, без привкуса. Контроль воды осуществляется на основании рабочей программы производственного контроля качества воды, согласованной и утверждённой в установленном порядке согласно СанПин 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования и качество воды централизованных систем питьевого водоснабжения контроль качества.

Арзгирский « Райводоканал» эксплуатирует следующие насосные станции.

1. Насосная станция 1-го подъёма - перекачивает воду от места водозабора поверхностных вод ПК 134+80 Чограйского распределителя до водоёма отстойника. Для перекачки используется два насосных агрегата Д-1250-125- один основной, второй резервный производительностью 850м³/час. Насосные агрегаты эксплуатируются, с 1997 года и находятся в технически исправном состоянии.

2. Насосная станция 2-го подъёма - перекачивает воду от водоёма-отстойника до очистных сооружений водоснабжения. На насосной станции установлены три насосных агрегата ЦН-400-105, два рабочих и один резервный, производительность насосного агрегата 300м³/час. Насосные агрегаты находятся в технически исправном состоянии.

3. Насосная станция 2-го подъёма (17км)- работает как перекачивающая подземные питьевые воды с участка с. Садовое в с. Арзгир и введена в эксплуатацию в 1967 году. Насосная станция находится в 17км., на восток от с. Арзгир. Насосная станция оборудована двумя насосами марки ЦНС 60*99 производительностью 60м³/час и насос К 90/85 производительностью 90м³/час. Приёмный резервуар располагается у насосной станции, ёмкость резервуара 100м³ всё оборудование насосной станции находится в технически исправном состоянии.

Общая протяжённость водопроводной сети 81,6 км.

Первая очередь водопровода была проложена в 1958 году.

В 1967 году проложен водовод L=33,0км., от места водозабора артезианской скважины с. Садовое и вторая очередь водопроводной сети в с. Арзгир, основная часть водопроводных сетей проложена до 1981 года и состоит из а/ц труб Ø 100-400м-66,7 км. Стальных труб Ø 100-300м-3,0км., чугунных Ø 100-1,4км., и п/э труб Ø32-225м., проложенных в последние 12 лет за счёт капитального ремонта-10,5км. Износ водопроводных сетей составляет 99%. Требуется замены в первую очередь

- труба стальная Ø 300м-893м.
- труба стальная Ø 100-200-737м.
- труба чугунная Ø 100-1438м.

Протяжённость водоводов 66,2км., износ водоводов -69,8%.
 Водовод Арзгир - Садовое L=33,0км из трубы, а/ц 300мм ВНД-8.
 Водовод насосной станции 1-го подъёма - насосная станция 2-го подъёма L=9,0 км., из стальной трубы Ø 630мм.
 Водовод очистные сооружения водоснабжения аула Башанта – труба п/э Ø 110мм-16,8км. Водоводы находятся в удовлетворительном состоянии но требуется замена водовода насосной станции 2-го подъёма очистные сооружения L=0,7км., труба стальная Ø 325мм.

4. Направление развития централизованной системы водоснабжения села Арзгир и аула Башанта.

Запасы Арзгирского месторождения питьевых подземных вод по Садовскому участку питьевых подземных вод выполняемых ОАО «Кавказгидрология» и утвержденных территориальной комиссией по государственной экспертизе запасов подземных ископаемых при управлении по недропользованию по Ставропольскому краю по состоянию на январь 2013года, составляют 1130м³/сутки. Запасы утверждены на 25 летний срок эксплуатации, поэтому источник водоснабжения с. Арзгир и а. Башанта может быть использован как дополнительный. Для гарантированного водоснабжения села Арзгир и а. Башанта в летний период необходимо строительство водоёма-отстойника 0,8млн.м³, что позволит осуществить очистку существующего водоёма-отстойника от ила и водорослей без прекращения водоснабжения с. Арзгир и а. Башанта. Для водоснабжения а. Башанта предусмотреть строительство разводящих водопроводных сетей.

5. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды.

Общая численность населения, с. Арзгир и а. Башанта которые, пользуются услугами водоснабжения на 1 декабря 2013года 12263 человека и 4642 абонента, обеспеченность абонентов приборами учёта 98% количество поданной и реализованной воды в с. Арзгир и а. Башанта за 2012 год составляет:

Подано тысяч м ³	В том числе реализация тысяч м ³	население тысяч м ³	организации тысяч м ³
641,65	490,3	372,471	117,891

Фактическое потребление на 1 человека-2,53м³.

Нормы потребления на 1 человека согласно Постановлению региональной тарифной комиссии Ставропольского края № 60/1 от 29.11.2012года и приказа Министерства ЖКХ Ставропольского края № 301-о/д от 29.08.2012года « Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по водоснабжению и водоотведению в Ставропольском крае»;

- жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением без центрального водоотведения, водонагревателем всех типов, ванной и душем на 1 человека -7,3м³. Фактически в селе Арзгир 77% таких домов.

- жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением без выгреба, без ванны и душа на 1 человека - 4,8м³ в селе Арзгир 10% таких домов.

- жилой дом, с водопользованием из водозаборной колонки без централизованного водоотведения (без выгреба) на 1 человека 1,2м³ в селе Арзгир 10% таких домов.

Предложение по строительству реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

Для гарантированного водоснабжения села Арзгир и аула Башанта необходимо предусмотреть:

- капитальный ремонт существующих водопроводных сетей;
- поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети. Замену водопроводной сети необходимо планировать из трубы полиэтиленовой ПЭ-100 SDR 17 Гости 18599-2001;
- строительство новых артезианских скважин взамен артезианских скважин не пригодных для дальнейшей эксплуатации;
- работы по замене оборудования с улучшенными характеристиками;

- строительство напорно-регулирующих резервуаров чистой воды;
- строительство водоёма-отстойника объёмом 0,8млнм³ воды.

Оценка объёмов капитальных вложений в строительства, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.

В объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий, к таким расходом относятся:

- проектно-изыскательные работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экологических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.).

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения. Сметная стоимость в текущих ценах – это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение и складывается из всех затрат на строительство с учётом всех вышеперечисленных составляющих.

Филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Арзгирский «Райводоканал»

Бесхозные водопроводные сети

№	Наименование объекта	Диаметр мм	Материал	Протяжённость м	Тех. состояние
1	Ул. Комсомольская №20-24	50	п/э	120	Удовлетворительное
2	Ул. П. Базалево № 9-11	32	п/э	80	Удовлетворительное
3	Ул. Чограйская № 24-28	76	Стальная	200	Неудовлетворительное

4	Ул. Чограйская № 20-23	100	а/ц	170	Удовлетворительное
5	Ул. Кирова №140-154	100	Стальная	142	Неудовлетворительное
6	Ул. Кирова № 54-68	100	Стальная	360	Неудовлетворительное
7	Ул. Скребца - № 21,27	100	а/ц	140	удовлетворительное
8	Ул. Лысенко № 20-40	50	п/э	220	Удовлетворительное
9	Ул. Я. Цибули №1-3А	100	а/ц	240	Удовлетворительное
10	Ул. Мирошниченко №11-25	100	а/ц	274	Удовлетворительное
11	Ул. Козинская №12-16	50	п/э	140	Удовлетворительное
12	Ул. Козинская №5-11	32	п/э	150	Удовлетворительное
13	Ул. Приозерная № 1-9	50	п/э	525	Удовлетворительное
14	Ул. Пушкина № 1-13	100	а/ц	150	Удовлетворительное
15	Ул. Горького № 56-кладбище № 2	100	а/ц	1200	Удовлетворительное
16	Ул. 60 лет Октября № 1-11	150	а/ц	200	Удовлетворительное
17	Ул. Горького № 39-ул. 60 лет Октября № 1	100	стальная	100	неудовлетворительное
Итого:				4411	

№ п/п	Наименование и местоположение трубопроводов	Год постройки	Материал	Диаметр труб, футляров, сечение для каналов, мм	Протяжённость м.
1	Водопроводная сеть ул. Кочубея	1966	ст	102	714
2	Водопроводная сеть ул. К.Маркса	1966	чуг	100	388
3	Водопроводная сеть ул. Лысенко	1971	чуг	100	235
4	Водопроводная сеть ул. Лермонтова	1976	чуг	100	147
5	Водопроводная сеть ул. Оленича	1969	чуг	100	300
6	Водопроводная сеть ул. Кирова	1970	ст	102	732
7	Водопроводная сеть ул. Перовской	1974	чуг	100	250
8	Водопроводная сеть ул. Скребца	1974	чуг	100	200
9	Водопроводная сеть ул. Автомобилистов	1976	ст	102	303
10	Водопроводная сеть ул. Песчаная	1983	ст	50	132
11	Водопроводная сеть ул. Закалюки	1979	ст	50	240
12	Водопроводная сеть ул. Терешковой	1981	ст	50	262
13	Водопроводная сеть ул. 8 Марта	1981	асб	150	312
14	Водопроводная сеть ул. Громовой	1976	ст	50	150
15	Водопроводная сеть ул. Уманца	1979	ст	89	350
16	Водопроводная сеть ул.	1982	ст	102	462

	Новоселов				
17	Водопроводная сеть ул. Строителей	1979	ст	102	260
18	Водопроводная сеть ул. П.Дубинина	1984	ст	102	562
19	Водопроводная сеть ул. Воровского	1976	ст	89	419
20	Водопроводная сеть ул. Олимпийская	1982	ст	50	213
21	Водопроводная сеть ул. Шаумяна	1976	ст	89	325
22	Водопроводная сеть ул. Королева	1980	ст	89	378
					Итого 7334