

Общество с ограниченной ответственностью
«НэктЭнерго»

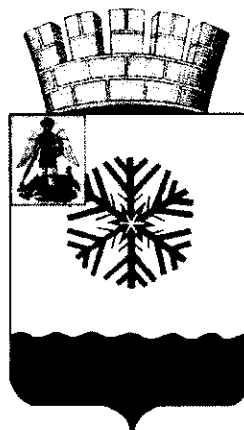


Схема водоснабжения и водоотведения
МО «Город Новодвинск» Архангельской области.
на расчётный период 2014 – 2033 год

Санкт-Петербург, 2014 год

« _____ » _____ 2014г.

РАЗРАБОТАНО:

Санкт-Петербург, 2014 год

Оглавление

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения МО «Город Новодвинск» Архангельской области.....	7
Глава I. Схема водоснабжения.....	13
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО «Город Новодвинск» Архангельской области.....	13
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Город Новодвинск» Архангельской области и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	13
1.2. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	17
1.3. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	21
1.4. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	21
1.5. Описание технологических зон водоснабжения	36
1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций	36
1.7. Описание территорий МО «Город Новодвинск», неохваченных централизованной системой водоснабжения.....	39
1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении МО «Город Новодвинск».....	39
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	41
2.1. Основные направления, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения МО «Город Новодвинск»	41
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	42
3.1. Сведения о фактическом потреблении питьевой и технической воды.....	42
3.2. Структурный водный баланс реализации холодной воды по группам потребителей	42
3.3. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении.....	42
3.4. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета	45
3.5. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения	46
3.6. Прогнозные балансы хозяйственно-бытового водопотребления	46
3.7. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды	47
3.8. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	55
3.9. Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке.....	55
3.10. Перспективные водные балансы.....	55

3.11. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.....	56
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения	57
4.1. Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к новому строительству	57
4.2. Сведения о действующих объектах водоснабжения, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению)	58
4.3. Сведения о действующих объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.	58
4.4. Обеспечение водоснабжением в сутки максимального водопотребления объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно	58
4.5. Определение ориентировочного объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов.	58
4.6. Оценка возможности резервирования части имеющихся мощностей (для новых сооружений).	58
4.7. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения.	59
4.8. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений, для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды, а также предложения по реконструкции участков водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	60
4.9. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций	64
4.10. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах МО «Город Новодвинск»	64
4.11. Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления	66
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения	68
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	72
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	76
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения	79
Глава II. Схема водоотведения	80
9. Существующее положение в сфере водоотведения МО «Город Новодвинск»	80
9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод поселка и территориально-институционального деления поселения на зоны водоотведения	80
9.2. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоотведения, существующих канализационных очистных сооружений	85
9.3. Описание технологических зон водоотведения	86

9.4. Описание технической возможности утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	89
9.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них	91
9.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости	94
9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	98
9.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении поселения	98
10. Балансы сточных вод в системе водоотведения	99
10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	99
10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков	99
11. Прогноз объема сточных вод	101
11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	101
11.2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений на расчетный срок	102
11.3. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	103
12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения	104
12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	104
12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения, включая технические обоснования этих мероприятий	104
12.3. Сведения об объектах, планируемых к новому строительству для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод	106
12.4. Сведения о действующих объектах, планируемых к реконструкции для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод	106
12.5. Сведения о действующих объектах, планируемых к выводу из эксплуатации	106
12.6. Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения	107
12.6.1. Предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей	107
12.6.2. Организация централизованного водоотведения в зонах, где оно отсутствует	107
13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	108

13.1.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей	108
14. Оценка потребности в капитальных вложениях в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	109
15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения и их значения	113
16. Сведения о выявленных бесхозных объектах централизованной системы водоотведения	115

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения МО «Город Новодвинск» Архангельской области

МО «Город Новодвинск» – муниципальное образование в Архангельской области, имеющее статус городского округа (городской округ «Город Новодвинск»). Административным центром муниципального образования является город Новодвинск.

Город Новодвинск преобразован из рабочего поселка Первомайский указом Президиума Верховного Совета РСФСР 24 ноября 1977 года. Город расположен на левом берегу реки Мечка-Полой в 30-ти км к югу от города Архангельска. В северо-западной окраине города протекает ручей Глубокий, впадает в речку Лесная. Пойма ручья слабо выражена, в рельефе, склоны крутые, обрывистые, высотой 5-20 метров.

В настоящее время отсутствуют утвержденные границы города Новодвинск, в связи с чем определить точную площадь города не представляется возможным (ориентировочная площадь 1600 га). Численность населения по состоянию на 01.01.2013 г. составила 39,9 тыс. человек.

Основной промышленностью города является деревообработка. На территории города расположен один из самых крупных в стране целлюлозно-бумажных комбинатов - ОАО «Архангельский ЦБК».

В 1967 году институт «Ленгипрогор» в рамках разработки генерального плана города Архангельска разработал проект районной планировки поселка Первомайский; в 1981 году институт "Ленгипрогор" разработал генеральный план города Новодвинска. В тот период Новодвинск - развивающийся город, в котором велось интенсивное строительство жилых домов в панельном и кирпичном исполнении, строились здания административного, торгового, культурно-просветительного назначения, улучшалась инженерная и транспортная инфраструктура. Численность населения на 01.01.1982 года составляла 48,9 тыс. человек.

На территории Архангельской области были созданы современные отраслевые предприятия и производства: ЦБК в Новодвинске и Коряжме, судостроительные предприятия в Северодвинске и другие, что в современных условиях оказывает влияние на состояние экономики городов, образованных градообразующими предприятиями.

За 90-е годы XX века социально-экономическое положение Новодвинска значительно ухудшилось, а население сократилось с 50 до 40 тыс. человек (по состоянию на 01.01.2012 численность населения – 40,3 тыс. чел.). В последнее

время происходит определенная стабилизация в экономике и численности населения города, что создает более прогнозируемые условия для перспективного социально-экономического и градостроительного планирования.

Муниципальное образование «Город Новодвинск» граничит на севере и западе с муниципальным образованием «Приморский муниципальный район», на юге - с муниципальным образованием «Холмогорский муниципальный район».

В административном подчинении города один населенный пункт: деревня Павлово.

В экономике города сохраняют свое значение профилирующие отрасли производства – целлюлозно-бумажное производство, производство фанеры, лесопильное, деревообрабатывающее производство, автомобильный транспорт; намечается рост строительства объектов жилищно-гражданского назначения, а также увеличиваются объемы реконструкций производственных объектов.

Реализуется перспективная программа газоснабжения области, в которой намечается газификация ОАО «Архангельский ЦБК», снабжающий город электроэнергией и теплом. Эти мероприятия будут способствовать экономическому оздоровлению, улучшению социальных и экологических условий города, развитию производственных предприятий, снижению себестоимости местной продукции.

Особенностью города является его размещение на высоких берегах реки Мечка-Полой. Промышленные площадки градообразующего предприятия ОАО "Архангельский ЦБК" расположены в более пологой северной части города. Свалка твердых бытовых отходов расположена к югу от городской черты. С введением нового СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для некоторых видов предприятий количество объектов жилья, образования и здравоохранения на территориях СЗЗ возрастает, что потребует переоценки санитарного и экологического состояния и планирования мер градостроительного регулирования и оздоровления территории города. Экологическая ситуация в городе сложная. Основными проблемами являются высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха, вопрос обеспечения населения качественной питьевой водой, состояния городской свалки, сохранение и восстановление лесов и иной растительности, формирование системы зеленых насаждений общего пользования (парков, скверов, садов, бульваров). Уровень обеспеченности инженерно-транспортной и социальной инфраструктурой требует повышенного внимания.

Объекты культурного наследия на территории муниципального образования

«Город Новодвинск» отсутствуют.

23 июня 1931 года объединением «Союзбумага» было принято решение о строительстве целлюлозно-бумажного комбината в районе села Мечка под Архангельском.

7 апреля 1935 года первые рабочие вместе с подготовкой площадки под будущие цеха предприятия построили несколько жилых домов, которые и положили начало будущему городу.

Населенный пункт при строительстве сульфит-целлюлозного комбината, так назывался тогда Архангельский ЦБК, получил свой первый официальный статус рабочего поселка накануне войны, когда комбинат уже начал выпуск продукции.

26 апреля 1941 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР поселок был назван Ворошиловским (тогда комбинат носил имя К. Е. Ворошилова). 12 мая 1941 года образован первый Поселковый Совет депутатов.

В состав поселкового Совета вошли 11 депутатов Исакогорского районного Совета, избранных от избирательных округов, вошедших в черту рабочего поселка и проживающих на его территории: Акимов А. В., Бисеров А. П., Дмитриев, Ермаков И. П., Захаров Я. Н., Матвеева И. Г., Темкина П. М., Терентьева М. А., Тюкова.

На первую сессию собрались 2 августа 1941 года, когда на страну надвигалась Великая Отечественная война, которая почти на семь лет отодвинула срок проведения следующих выборов в поселковый Совет. И все эти годы работали пятеро из одиннадцати депутатов, так как остальные ушли на фронт. Несмотря на военное лихолетье, депутаты решали и мирные вопросы. Так, в повестке дня заседания исполкома поселкового Совета от 18 августа 1941 года, кроме других стоит удивительно мирный вопрос «Об охране лесонасаждений и поддержании чистоты в парке». В 45-м, в апреле, еще не кончилась война, а исполком утвердил план мероприятий по благоустройству поселка, посадке деревьев, кустов, цветов.

В 1958 году поселок переименован в Первомайский. Рос и развивался АЦБК. Вводились новые производственные мощности. Требовались новые рабочие руки. К 1977-му году в поселке численность населения достигла 50-ти тысяч человек.

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 24 ноября 1977 года поселок Первомайский получил статус города областного подчинения и название «Новодвинск». В марте 1978 года прошли первые выборы в городской Совет народных депутатов, в результате которых было избрано 166 депутатов -

представителей от 50-тысячного населения города. Первая сессия городского Совета народных депутатов состоялась 26 апреля 1978 года. Первым председателем исполнительного комитета Новодвинска был избран Алексей Иванович Белов.

На основании Указа Президента РСФСР в декабре 1991 года полномочия исполкома были прекращены, и образована городская администрация, главой назначен Сергей Владимирович Вишняков.

8 декабря 1996 года в соответствии с Федеральным Законом «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» вновь состоялись выборы депутатов представительного органа и главы местного самоуправления муниципального образования «Город Новодвинск» сроком на четыре года. Представительный орган состоял из 20-ти депутатов, который возглавил первый всенародно избранный глава местного самоуправления Михаил Семенович Юрьев. На первой сессии Совета депутатов первого созыва 25 декабря 1996 года был принят Устав города, который закрепил официально название «Муниципальное образование «Город Новодвинск».

Выборы главы муниципального образования и Совета депутатов второго созыва состоялись 18 июня 2000 года Главой муниципального образования избран опытный бывший депутат Николай Васильевич Дружинин, он же возглавлял и Совет депутатов.

14 марта 2004 года на очередных выборах мэром избран М.С.Юрьев. 2 марта 2008 года прошли очередные выборы главы муниципального образования «Город Новодвинск». Мэром города избран Иван Леонидович Попов.

2 марта 2012 года главой муниципального образования «Город Новодвинск» выбран Владимир Иванович Белоглазов.

В состав городского округа, помимо города Новодвинск, входит деревня Павлово. 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; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций была разработана настоящая схема водоснабжения и водоотведения Муниципального образования «город Новодвинск» до 2033 года.

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

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории МО «Город Новодвинск».
5. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения городов и поселений представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства города принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы

водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения МО «Город Новодвинск» Архангельской области до 2032 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

Технической базой разработки являются:

- Проект муниципальной программы Оленинского района Тверской области «Коммунальная сфера-2014»
- Данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии.

Глава I. Схема водоснабжения

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО «Город Новодвинск» Архангельской области

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Город Новодвинск» Архангельской области и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

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

Добыча, водоподготовка и поставка холодной (питьевой) воды осуществляется единым поставщиком ОАО «Архангельский ЦБК». Водозабор воды осуществляется из р. Мечка-Полой, рукав р. Северная Двина.

Гидравлический режим обеспечивается поставщиком холодной (питьевой) воды на границах раздела. Далее холодная (питьевая) вода по магистральным и разводящим сетям водоснабжения ОАО «Сети» поступает к потребителям. Для обеспечения необходимого уровня давления подачи холодной воды на многоэтажные жилые дома дополнительно используется насосное оборудование насосных станций холодной воды по адресу: ул. Мира в районе дома №7 корпус 1 и ул. Южная д. 19 строение 1.

Для надежного и качественного снабжения МО «Город Новодвинск» питьевой водой создана система водоснабжения, которая состоит из двух магистральных участков трубопроводов. Характеристики магистральных трубопроводов представлены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1

№№	Наименование	Условный диаметр, мм	Материал	Год начала эксплуатации	Способ прокладки
1	От задвижки №12 до задвижки №11	250	сталь	1975	Надземный (по эстакаде)
	Участок между задвижками №№ 11, 14, 21	400	сталь	2010	подземный
2	Участок между задвижками №№112, 114, 62	400	чугун	1975	подземный

Характеристики запорной арматуры представлены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2

№№	Наименование	Ду, мм	Р _у , кг/см ²	Тип	Описание камер
1	12	250	10	клиновый	Материал-ж/б Расположение – подземное
2	12а	250	10	клиновый	
3	11	250	10	клиновый	
4	15	400	10	клиновый	
5	112	400	10	клиновый	
6	151а	400	10	клиновый	
7	14	400	10	клиновый	

ОАО «Сети» присвоен статус гарантирующей организации для централизованных систем водоснабжения и водоотведения (постановление №1363-па). Между ОАО «Архангельский ЦБК» и ОАО «Сети» существуют договорные отношения, согласно которым ОАО «Архангельский ЦБК» осуществляет холодное водоснабжение через присоединенную водопроводную сеть из централизованных систем холодного водоснабжения пожарохозяйственной и питьевой воды. Границами балансовой и эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям ОАО «Сети» и ОАО «АЦБК» являются:

- Производственная база «Автоколонна» - по второму фланцевому соединению задвижки №143А и по т. А (рис.1.1.1.)
- Производственная база (ул. Декабристов, 8) – по второму фланцевому соединению задвижки №193 (рис.1.1.1)
- По первому фланцевому соединению задвижек №21, №62, по второму фланцевому соединению задвижки №113 (рис.1.1.2)
- В местах соединения пожарохозяйственного и питьевого водоводов по первому фланцевому соединению задвижки №140А. (рис 1.1.1)

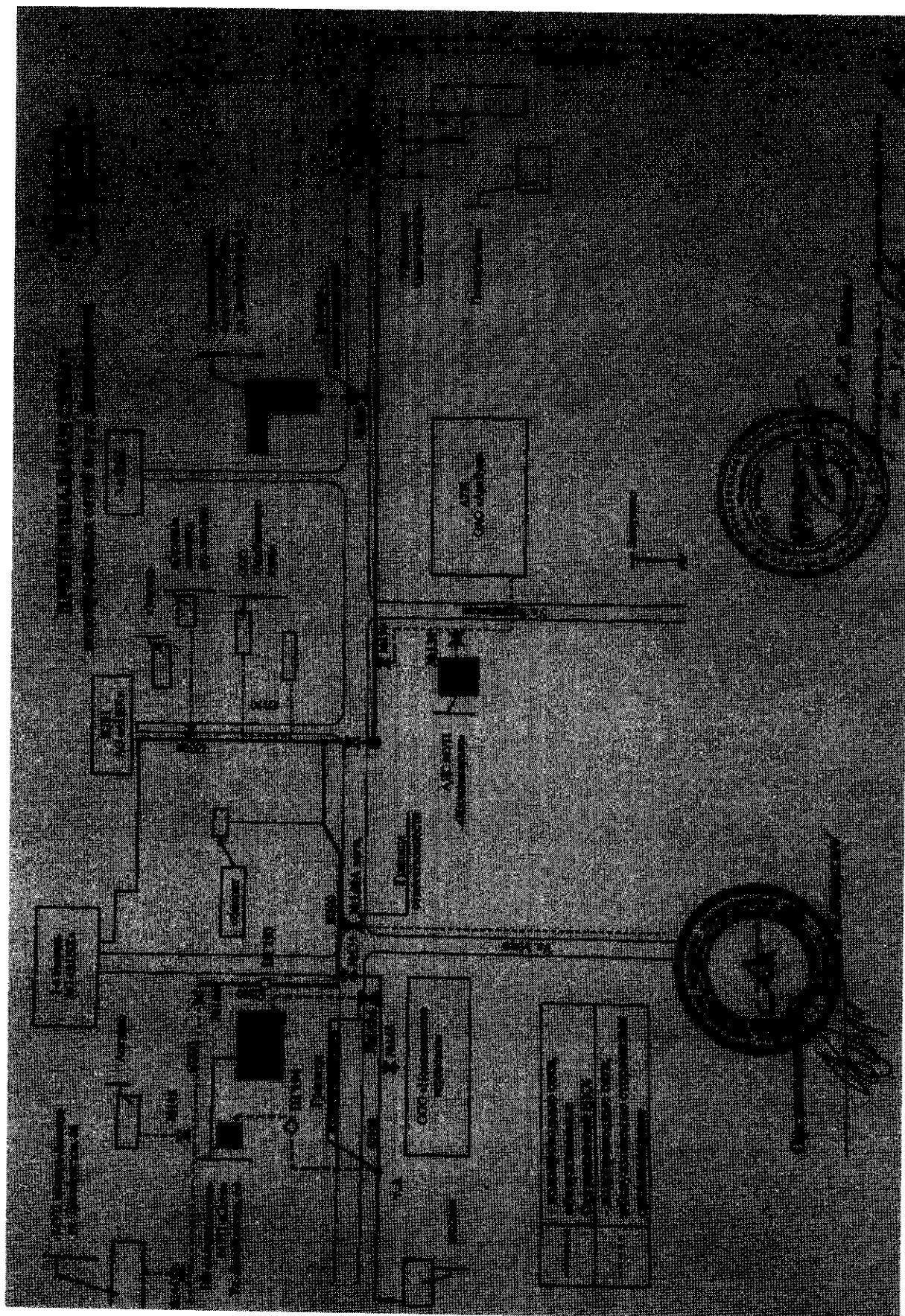


Рисунок 1.1.1.

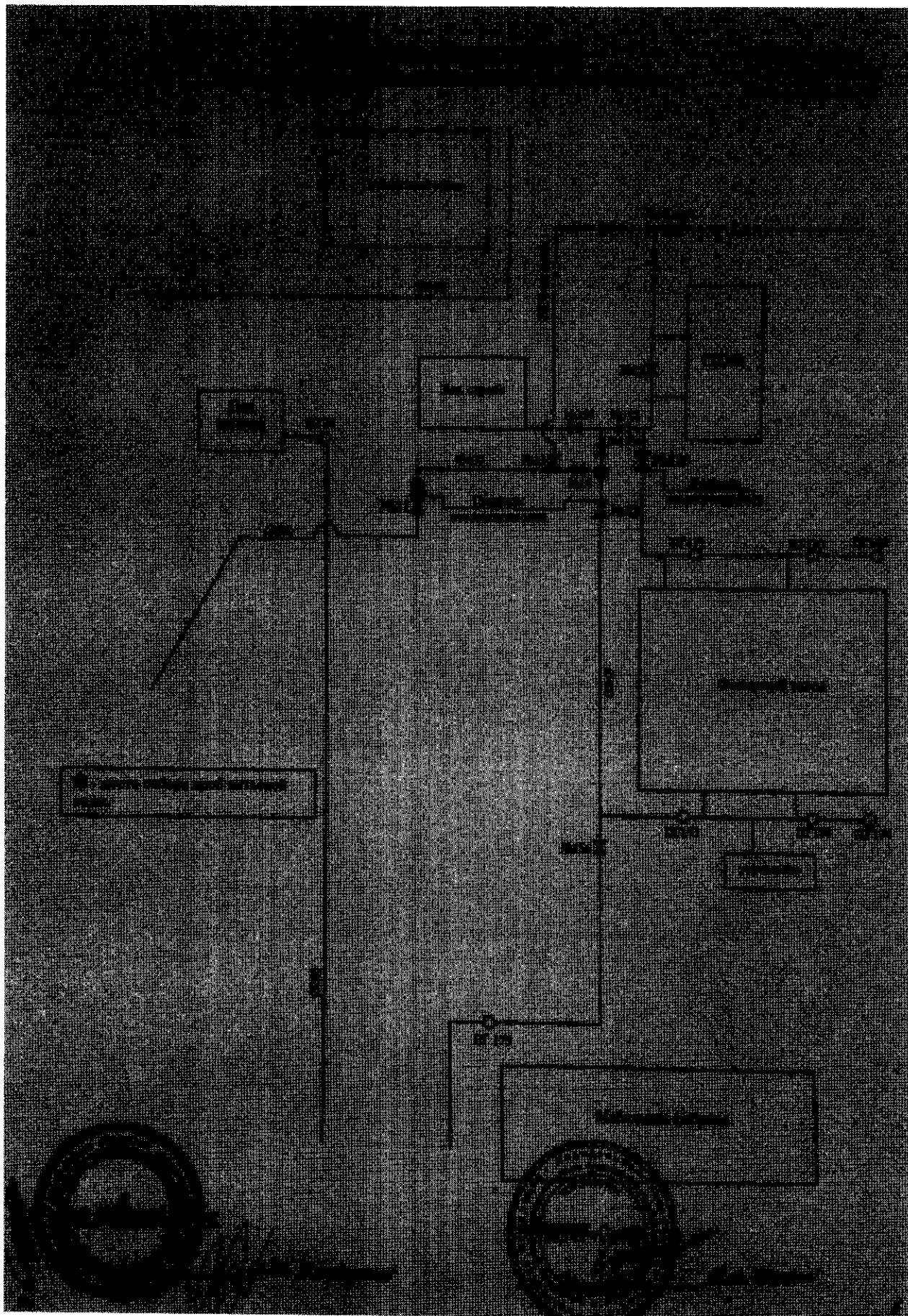


Рисунок 1.1.2.

Состав системы водоснабжения ОАО «Архангельский ЦБК»:

- Насосная станция 1 подъема;
- Насосная станция 2 подъема;
- Головные очистные сооружения проектной мощностью 833м³/ч;
- Станция питьевого и хозяйственного водоснабжения:
 - Резервуары чистой воды – 2 шт;
 - Насосы питьевой воды;
- Магистральные сети диаметром 250-400 мм.

Характеристика системы водоснабжения ОАО «Сети»:

- Повысительные насосные станции – 2шт;
- протяженность сетей водоснабжения – 54622,9 м;
- абонентские вводы в количестве 535 ед.
- абонентские вводы жилищных объектов 280 ед.,
- абонентские вводы общественных зданий 255 ед.

1.2. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

В результате проведенной проверки состояния аварийности системы питьевого водоснабжения в МО «Город Новодвинск», находящейся на балансе МУП «Сети», были выделены проблемные на данный момент места, требующие замены, восстановления, полной запитки и закольцовки:

1. Магистральный водопровод (Ø 300 (чуг) по ул. Димитрова от здания ул. Ворошилова д.30 до ж/дома ул. Мира д. 10) проложен и подключен для переврезки действующего аварийного водопровода Ø 200 (идущего вдоль дорожного полотна). Работа была выполнена только по прокладке магистрали, ж/фонд не переврезали. За период с 2012 по 2014 год зафиксировано 5 аварий на данном участке.
2. Магистральный водопровод Ø 150 (чуг) по ул. Солнечной от ж/дома ул. Мира д. 1 до ул. Солнечная д. 19 был проложен, но не подключен и не переврезан. Действующий провод Ø 150 (чуг) по аварийности самый проблемный в г. Новодвинск. За период с 2012 по 2014 год зафиксировано 11 аварий на данном участке в/сети. Характер аварий поперечные сломы чугунных труб в результате подвижек грунта.
3. Участок магистрального водопровода Ø 200 (чуг) от ж/дома ул. Советов 5а

до ж/дома ул. Уборевича д. 14 выведен из работы в связи с аварийным состоянием. Данный участок подпитывает район берега и служит закольцовкой системы водоснабжения в данном районе. Восстановление данного участка в /сети позволит в случае аварийных ситуаций перезапирать ж/фонд не ограничивая его по давлению, так и по качеству подаваемой в системе воды.

4. Участок магистрального водопровода Ø 200 (чуг) от КИП службы ОАО «АЦБК» по ул. Фронтовых бригад до управления Спорткомбината ОАО «АЦБК». Данный участок в/сети Ровесник ОАО «АЦБК». К нему подключены два потребителя: магазин «Эврика» и кафе «Гянджа», и на балансе МУП «Сети» числятся 3 пожарных гидранта. Параллельно данной водопроводной сети проложена магистраль Ø 400 (чуг) с которой запитана часть города Новодвинск, и на ней установлены пожарные гидранты. Целесообразность содержания водопровода Ø 200 ввиду его аварийности по сроку службы и месторасположения вдоль дорожного полотна для двух потребителей, дает основание полагать о его консервации и снятии с баланса МУП «Сети».
5. Участок магистрального водопровода Ø 400 (чуг) от КИП службы ОАО «АЦБК» до здания ул. Ворошилова д. 30, 300 метров данного водопровода проходит по территории бывшего овощесовхоза «Новодвинский» и подвержено коррозии вследствие отложений на трубах минеральных удобрений. Часть работ по прокладке нового трубопровода Ø 400 ПНД ПЭ 100 была проведена и приостановлена в районе управления ОАО «АЦБК» ввиду отсутствия финансирования.
6. Участок магистрального водопровода Ø300 (чуг) по ул. 3-ей Пятилетки. Выполнены работы по прокладке от ул. 50-летия Октября д.13 до ул. Мельникова д. 18 с врезкой и запиткой в существующую сеть. В 2013 году выполнены работы по прокладке перемычки Ø 300 и вводом трубопровода в больничный городок. На данном этапе можно выполнить работы подрядчиками по закольцовке водопроводной сети Ø 100 больничного городка (тупиковый) для улучшения качественных показателей питьевой воды. Необходимость завершения работ по прокладке магистрали Ø 300 (чуг) до ул. 3-ей Пятилетки д. 21 дает возможность переврезать школу-интернат и дополнительную перемычку для подпитки одной половины с другой на случай аварийных отключений и поддержания давления в сети без проблем в зимний период времени.
7. Участок водопровода Ø 200 (чуг) – перемычка от здания ул. Димитрова д. 15 до ж/дома ул. Мира д. 13 выведен из работы в связи с утечкой под

дорожным полотном. Так как дорога имеет важное транспортное значение (автобусы, тяжелая техника и тд). Устранить на тот момент в короткие сроки утечку не удалось ввиду несогласованности администрации города и ОАО «АЦБК». Данный участок требует восстановления, так как подпитывает район ул. Солнечная – ул. Мира – ул. Димитрова. Проблемы возникают в летний период (отключение горячей воды) из-за нехватки давления на верхних этажах. А с вводом в домах приборов учета водопотребления данная проблема будет возникать еще острее.

В среднем износ сетей водоснабжения, составляет 84%.

В период с 21.10.13г. по 31.10.13г. проведено обследование технического состояния головных водоочистных сооружений и выявлено следующее:

В помещении склада глинозема имеют место разрушения стенок бассейнов для хранения раствора коагулянта (сернокислый глинозем). Металлический каркас ворот находится в неудовлетворительном состоянии, разрушено лакокрасочное покрытие металлоконструкций. Деревянное заполнение ворот имеет следы гниения, местами разрушено. На петлях ворот видны следы обрывов. Снизу ворота утеплены сукном от промерзания в зимний период, но наблюдаются следы намерзания наледи в нижней части ворот. По стенам и потолку видны старые следы протечек с кровли здания. Так же на стенах и потолке помещения разрушается штукатурный отделочный слой. На металлических конструкциях потолка отсутствует лакокрасочное покрытие и видна коррозия по всей площади конструкций.

Необходим капитальный ремонт стенок бассейнов для хранения раствора коагулянта, помещения склада и ворот

Резервуар производственного запаса воды и водонапорная башня.

Наружный визуальный осмотр резервуара показал, что сооружение находится в удовлетворительном состоянии. Явно выраженных дефектов конструкций не наблюдается. Вследствие намокания на кирпичной кладке башни наблюдаются следы разрушения кирпича. На ограждениях площадки обслуживания и подъемной лестницы разрушен защитный лакокрасочный слой.

Требуется ремонт кирпичной кладки водонапорной башни, ремонт и антикоррозийная защита ограждения и подъемной лестницы

Запорная арматура на контактных осветлителях (К.О.) №№1-8 имеет пропуски воды. Произведенный в разное время ремонт арматуры показал предельный износ внутренних уплотнительных поверхностей (всего 32 позиции арматуры диаметром 600мм и 300мм) - см. информацию механика цеха в

приложении к акту.

Необходимо произвести замену запорной арматуры.

Трубопроводы воды. Внешний вид трубопроводов указывает на их коррозионный износ.

Требуется произвести диагностику и по ее результатам капитальный ремонт трубопроводов.

Дренажные трубопроводы Ду100 контактных осветителей с дренажной арматурой имеют сильный коррозионный износ, дренажная арматура пропускает.

Необходимо выполнить замену трубопроводов и арматуры.

Насосы ГРМК-3 (воздуходувки $Q=732\text{м}^3/\text{час}$, $p=45\text{кПа}$, в эксплуатации с 1978 года, сняты с производства) в изношенном состоянии, документация отсутствует, из 3-х насосов в первоначальной установке работоспособных осталось 2 насоса.

Необходимо произвести замену насосов.

Мешалка УРП-2 ПКБ АКХ имеет физический и моральный износ (не имеет постоянного контроля за концентрацией раствора - отсутствует автоматизированное дозирование флокулянта).

Необходимо заменить Мешалку УРП-2 ПКБ АКХ на установку автоматического приготовления и дозирования флокулянта.

Электродвигатель насоса гипохлорита №21 имеет коррозионный износ корпуса. Произведенный в разное время ремонт показал предельный износ подшипниковых щитов электродвигателя. Отсутствие резерва электродвигателей (электродвигатели марки АП2-31-4М100В, выпуск 1978г, документация отсутствует)

Требуется замена электродвигателя насоса.

Внутренние осветительные сети (ввиду использования в условиях с повышенными агрессивными воздействиями: повышенная влажность, химические реагенты) имеют значительный износ изоляции, сеть двухпроводная (не соответствует требованиям действующих ПУЭ).

Необходимо привести в соответствие с ПУЭ (проект, замена сетей и оборудования)

№ п/п	Наименование основного оборудования, находящегося в недовлестворительном состоянии	Краткое техническое состояние узлов оборудования
	Контактный осветлитель № 1	
1	Задвижка Ду 300 Ру100 30ч930бр № 1	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
	Задвижка Ду 300 Ру10 30ч930бр № 2	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
3.	Поворотный затвор Ду600 №3	Неремонтопригоден негерметичен
4.	Поворотный затвор Ду600 №4	Неремонтопригоден негерметичен
	Контактный осветлитель № 2	
5.	Задвижка Ду 300 Ру10 30ч930бр № 1	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
6.	Задвижка Ду 300 Ру10 30ч930бр № 2	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
7.	Задвижка Ду 600 Ру10 30ч930бр № 3	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
8.	Поворотный затвор Ду600 №4	Неремонтопригоден негерметичен
	Контактный осветлитель № 3	
9.	Задвижка Ду 300 Ру10 30ч930бр № 1	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
10.	Задвижка Ду 300 Ру10 30ч930бр № 2	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
11.	Поворотный затвор Ду600 №3	Неремонтопригоден негерметичен
12.	Поворотный затвор Ду600 №4	Неремонтопригоден негерметичен
	Контактный осветлитель № 4	
13.	Задвижка Ду 300 Ру10 30ч930бр № 1	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
14.	Задвижка Ду 300 Ру10 30ч930бр № 2	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе
15.	Задвижка Ду 600 Ру10 30ч930бр № 3	Износ уплотнительных колец на клине и корпусе

1.3. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Добыча, водоподготовка и поставка холодной (питьевой) воды в МО «Город Новодвинск» осуществляется единым поставщиком ОАО «Архангельский ЦБК». Водозабор воды осуществляется из р. Мечка-Полой, рукав р. Северная Двина. Водозаборные сооружения находятся на балансе ОАО «АЦБК».

Для более подробного описания состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений необходимо больше информации.

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

Участок питьевого и пожарно-хозяйственного водоснабжения цеха водоподготовки ТЭС-1 имеет две станции: станция питьевого и хозяйственного

водоснабжения (СПХВ – построена в 1968 году) и Головные водоочистные сооружения (ГВОС – построены в 1978 году), производительность которых приведена в таблице 1.4.1

Таблица 1.4.1

Наименование станции	Производительность, м ³ /сут				
	Проектная	Фактическая			
		зима	весна	лето	осень
ГВОС	20000	7270	4920	6480	5040
СПХВ	9000	3000	3120	3840	3360
ИТОГО	29000	10270	8040	10320	8400

Продукцией, изготавливаемой на Головных сооружениях и СПХВ, является вода питьевого качества, которая должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074 – 01.

Очищенная и обеззараженная вода с обеих станций поступает в общие резервуары, расположенные на СПХВ, из которых насосами второго подъема подается потребителям.

Структура основного технологического оборудования ГВОС представлена в таблице 1.4.2

Таблица 1.4.2:

Номер позиции по технологической схеме	Наименование оборудования	Тип и марка оборудования, завод-изготовитель (страна, фирма импортного оборудования)	Основная техническая Характеристика (производительность, рабочая скорость, установленная мощность)	Основной конструктивный материал	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Входная камера	нет	Объём 104,6 м ³	железобетон	3	Дата ввода в эксплуатацию 1978г
2	Барабанные сетки	БС-1.5х1,9м	Q=10000м ³ /сут. Фильтр. 3л.=20kWа		3	Дата ввода в эксплуатацию 1978г
3	Контактный Резервуар	нет	Объём 260 м ³	железобетон	1	Дата ввода в эксплуатацию 1978г
4	Смеситель	дырчатый	Объём 10 м	железобетон	1	Дата ввода в эксплуатацию 1978г
5	Контактный осветлитель	нет	Полезная площадь фильтрации S=33,5 м ² , H=6.9 м	железобетон	8	Дата ввода в эксплуатацию 1978г

Номер позиции по технологической схеме	Наименование оборудования	Тип и марка оборудования, завод-изготовитель (страна, фирма импортера)	Основная техническая характеристика (производительность, рабочая скорость, установленная мощность)	Основной конструктивный материал	Количество	Примечание
29	Насос соды кальцинированной	5ф-12	F = 75...220 м ³ /ч P= 93...132 кПа (0,93... 1,32)кгс/кв.см эл.двиг. АО2-61-6 N=10КВт, n=960 об/мин.	сталь	2	Для циркуляции и подачи кальциниров. соды на гидроциклон. Д.в. 1978г.
11	Воздуходувка	ГРМК-3	Q=12м ³ /ч P=45кПа	сталь	3	Барботаж при растворении реагентов Д.в.1978г
31	Насос	НП-1М	F = 6,8 м ³ /ч., P= 124 кПа (1,24 кгс/кв.см) эл.двиг. АО2-31-4, N = 22 кВт, n = 1920 об/мин	сталь	2	Для подачи перманганата калия к расходному баку. Д.В. 1978г

Структура основного технологического оборудования станции питьевого и хозяйственного водоснабжения (СПХВ) представлена в таблице 1.4.3

Таблица 1.4.3

№ поз. по технологической схеме	Наименование оборудования	Тип и марка оборудования, завод-изготовитель	Техническая характеристика	Основной конструктивный материал	Количество	Назначение
1	2	3	4	5	6	7
6	Смеситель скорый	АЦБК	2,2 х 2,2 х 2 квадратная часть; 0,5 х 0,5 х 4 пирамидальной части	железо бетон	1	Дата ввода в эксплуатацию 1968г
8	Осветлитель	АЦБК	Общая площадь равна 41,6 м ²	железо бетон	3	Дата ввода в эксплуатацию 1968г
9	Фильтр	АЦБК	Скорость фильтрации равна 5,0 м /ч, Площадь фильтрации равна 12,2 м	железо бетон	4	Дата ввода в эксплуатацию 1968г
1	Бак хранения гипохлорита	АЦБК	Объём 10 м ³	Титан ВТ1-0 ГОСТ 22897-86	1	Дата ввода в эксплуатацию 1968г

№ поз. по технологической схеме	Наименование оборудования	Тип и марка оборудования, завод-изготовитель	Техническая характеристика	Основной конструктивный материал	Количество	Назначение
1	2	3	4	5	6	7
2	Расходный бак гипохлорита	АЦБК	Объём 0,8 м ³	Винипласт ВН ГОСТ 9639-71	2	Дата ввода в эксплуатацию 1992г
4	Насос раствора глинозема	1,5х-6Л-3	F = 74 м ³ /ч P = 156,9 кПа (1,6 кгс/кв.см) п = 3000 об/мин эл.двигат. А-52-2 N = 10 кВт п = 3000 об/мин.	Чугун Нерж.сталь	2	Подача Глинозема в расходные баки Д.в. 1968 г. Д.в. 2000 г.
3	Бак раствора глинозема	АЦБК	Объём 6,6 м ³	железобетон	3	Дата ввода в эксплуатацию 1968г
18	Насос гипохлорита	1.5х6Л-3	F = 74 м ³ /ч. P = 156,9 кПа (1,6 кгс/кв.см) п = 3000 об/мин. эл.двигат. А-52-2 N=10 кВт, п = 3000 об/мин	Чугун Нерж.сталь	2	Подача раствора гипта в трубопровод речной воды перед смесителем поз.7 Д.в. 1968 г.
17	Воздуходувка	ГРМК-2	F = 216 м ³ /ч п = 1500 об/мин эл.двигат. АО-63-4 N=14 кВт, п=1480 об/мин	Чугун сталь	2	Подача воздуха для перемешивания реагентов Д.в. 1968 г.
12	Насос питьевой воды	200-Д-60	Q = 720 м ³ /ч Н=89м	Чугун сталь	1	Подача питьевой воды Д.в. 1968 г
11	Насос питьевой воды	200Д-60	Q = 720 м ³ /ч Н=89м	Чугун сталь	1	Подача питьевой воды Д.в. 1968 г
13	Насос питьевой воды	200Д-60	Q = 560 м ³ /ч Н=74м	Чугун сталь	2	Подача питьевой воды Д.в. 1968 г
14	Насос промывной воды	12 НДС	Q = 650 м ³ /ч Н=24м	Чугун сталь	1	Подача воды на промывку фильтров Д.в. 1968 г
10	Резервуар питьевой воды	А ПК К	Объём 1500 м ³	железобетон	2	Дата ввода в эксплуатацию 1968г

№ поз. по технологической схеме	Наименование оборудования	Тип и марка оборудования, завод-изготовитель	Техническая характеристика	Основной конструктивный материал	Количество	Назначение
1	2	3	4	5	6	7
5	Мешалка флокулянта с насосом	Система ПКБ АКХ 2К-6	Рабочий объем 1,2 м Эл.двигат. А02-32-2 N = 5,5 кВт n = 1000 об/мин.	сталь	1	Для растворения и подачи флокулянта Д.в 1968 г
7	Расходный бак флокулянта	АЦБК	Объём 1,0 м3	сталь	1	Дата ввода в эксплуатацию Д.в. 2000 г
15	Насос Флокулянта	SE-25	Q = 8 м3/ч H=47м	твердый фарфор	2	Подача флокулянта в расходный бак поз. 6 Д.в.1968 г.
4	Насос раствора глинозема	1,5х-6Л-3	Q= 74 м3/ч H=16м	Чугун сталь	1	Для перекачки раствора глинозема с машины в баки раствора глинозема Д.в. 1968 г.
18	Насос раствора гипохлорита	1,5х-6Л-3	F = 74 м3/ч H=16м	Чугун сталь	1	Для перекачки раствора гипохлорита из автомобильной цистерны в бак хранения гипохлорита Д.в. 1968 г

На ГВОС предусмотрена одноступенчатая схема очистки воды на контактных осветлителях (КО). Обработка воды производится методом коагуляции с использованием в качестве коагулянта - сернокислого алюминия (сульфат алюминия - $Al_2SO_4)_3$) и в качестве флокулянта - праестола марки 650TR. Для корректировки pH применяется кальцинированная сода — Na_2CO_3 . Обеззараживание производится гипохлоритом натрия - $NaOCl$. Для устранения запахов и привкусов воды предусмотрена дезодорация путем введения в воду раствора перманганата калия — $KMnO_4$.

Исходная вода на ГВОС подаётся по двум водоводам Ду-500мм двумя способами:

- Природная вода с насосной станции 1 -го подъема №1;
- Производственная вода ФОС-1 с насосной станции 2-го подъема.

Исходная вода поступает во входную камеру (поз.1). Уровень воды во

входной камере обеспечивает самотечное движение воды по всей схеме водоочистных сооружений от входной камеры до резервуара чистой воды. Входная камера состоит из трех отделений, в которых установлены три барабанных сетки марки БС-1,5х1,9 (поз.2). Здесь исходная вода проходит первичную грубую очистку от посторонних предметов с размером частиц более 1мм.

После очистки на барабанных сетках вода поступает в водосливные каналы входной камеры, затем по трубопроводам подается в контактный резервуар (поз.3). Во входную камеру вводится перманганат калия KMnO_4 , затем гипохлорит натрия для первичного хлорирования. Перед контактным резервуаром в воду подается коагулянт — алюминий сернокислый.

Из контактного резервуара, в котором обеспечивается контакт воды с хлором и коагулянтом, вода поступает во встроенный дырчатый смеситель (поз.4), куда подается флокулянт «Праестол 650TR». Смеситель предназначен для смешивания обрабатываемой воды с реагентами, где благодаря отверстиям в перегородках обеспечивается быстрое и равномерное распределение реагентов в массе обрабатываемой воды.

После смесителя вода по трубопроводу Ду 600мм, на котором установлена поворотная регулирующая заслонка (поддерживающая постоянный уровень в смесителе), отводится на контактные осветлители - 8 штук (поз.5). Контактный осветлитель предназначен для осветления и обесцвечивания воды, совмещающий функции камеры хлопьеобразования, отстойника и скорого фильтра.

Действие контактного осветлителя (КО) основано на принципе контактной коагуляции, которая происходит при фильтрации воды через песчаную загрузку после введения в неё коагулянта и флокулянта.

На днище контактного осветлителя смонтирована распределительная система из 22-х параллельно уложенных труб из нержавеющей стали Ду125 мм с отверстиями, направленными под углом 45 к поверхности днища. Поверх труб уложены поддерживающие слои гравия (четыре фракции: 20-40, 10-20, 5-10, 2-5 мм.). Затем слой фильтрующего материала - 2,0-2,5 м. кварцевого песка фракции 0,8-2,0 мм. К распределительной системе контактного осветлителя предъявляются следующие требования:

- Равномерность распределения осветляемой и промывной воды по всей площади КО;
- Достаточная механическая прочность, позволяющая выдержать вес воды и песчаной загрузки, а также давление воды, испытываемое дренажной

системой во время промывок КО;

- Отсутствие засорения отверстий дренажных труб во время рабочего цикла и при промывке.

К контактному осветлителю подведены четыре основных трубопровода с задвижками:

- Трубопровод Ду 300 мм, подводящий обрабатываемую воду на контактный осветлитель от распределительного трубопровода;
- Трубопровод Ду 300 мм, отводящий осветленную воду от КО до сборного трубопровода;
- Трубопровод Ду 600мм, подводящий промывную воду на КО;
- Трубопровод Ду 600мм, отводящий промывную воду от контактного осветлителя в канализацию.

Осветляемая вода проходит через слои загрузки снизу вверх.

Осветленная вода поступает в сборные железобетонные лотки, далее в верхний канал КО, откуда по сборному трубопроводу чистой воды поступает в РЧВ - резервуар чистой воды (поз.6).

В сборный трубопровод чистой воды перед РЧВ подается гипохлорит натрия для вторичного хлорирования воды и кальцинированная сода для корректировки pH.

Промывка КО производится следующим образом: вода из башни промывной воды (поз.7) подается в нижний канал КО, затем по той же распределительной системе попадает в загрузку КО и, захватив накопленную коагулированную взвесь, отводится в канализацию. Продолжительность промывки составляет 8 - 10 мин. Движение воды в период промывки аналогично движению воды при фильтроцикле.

Из резервуара РЧВ вода самотеком поступает в сборные резервуары питьевой воды на СПХВ, откуда насосами подается в сеть к потребителю.

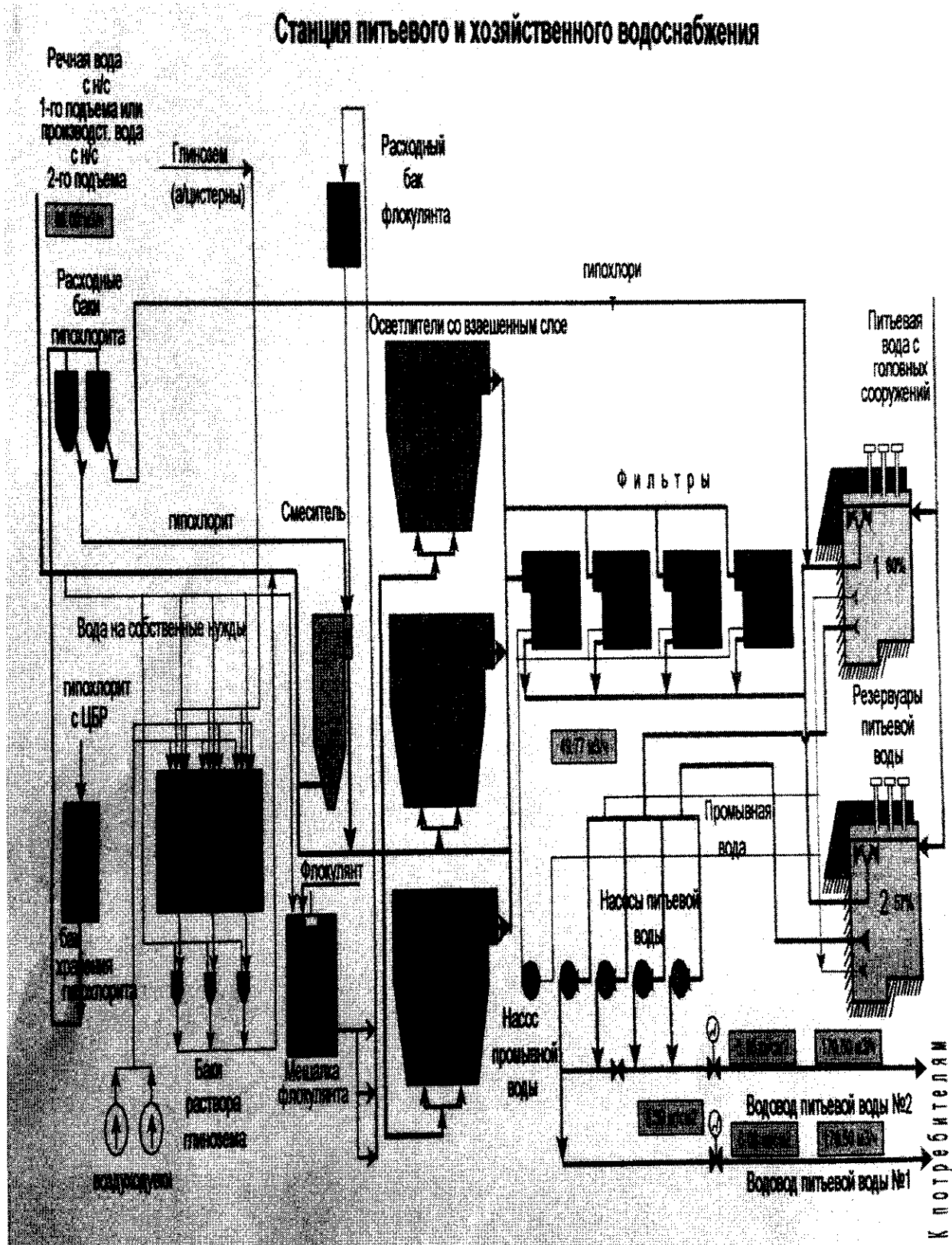
Реагентное хозяйство ГВОС состоит:

1. Узел приготовления и дозирования алюминия сернокислого, состоящий из 4-х баков- хранилищ общим объемом 180 м³, предназначенных для хранения глинозема с массовой концентрацией 72 г/дм³ (поз. 15). Из хранилищ глинозем перекачивается в два расходных бака (поз. 16), в которых готовят рабочий раствор глинозема с массовой концентрацией 10-20 г/дм³. Расходные баки оборудованы барботажными гребенками из кислотоупорной стали с подводом воздуха для перемешивания раствора.

Подача рабочего раствора глинозема на смеситель осуществляется по круговой схеме по трубопроводу Ду 25мм, с помощью центробежного насоса (поз. 17) марки 1,5Х6Д-1. Избыток рабочего раствора глинозема возвращается в расходные баки по обратной линии, дозирование глинозема осуществляется клапаном с пневматическим приводом при помощи системы автоматического регулирования и контроля расхода индукционным расходомером.

2. Узел приготовления и дозирования раствора флокулянта предназначен для растворения товарного флокулянта в баке-мешалке системы ПКБ АКХ объемом 2,0 м³ (поз. 18), хранения рабочего раствора в 2-х железобетонных расходных баках объемом 1,2 м³ каждый (поз.20) и подачи рабочего раствора в обрабатываемую воду. Скорость вращения мешалки 750 об/мин. Рабочий раствор флокулянта, приготовленный в баке-мешалке, перекачивается в расходные баки насосом 1,5Х6Д-1 (поз. 19), откуда самотеком поступает на смеситель.
3. Узел приготовления и дозирования перманганата калия предназначен для растворения и хранения рабочего раствора перманганата калия в железобетонном растворном баке (поз.21) вместимостью 1,7 м³ и подачи раствора в обрабатываемую воду из стального расходного бака (поз.22) вместимостью 1 м³. Растворные баки перманганата калия расположены в полуподвальном помещений, защищенном от солнечного света, что является необходимым условием для хранения перманганата калия.
4. Узел приготовления и дозирования кальцинированной соды оборудован растворно-приёмной емкостью (поз.24), 2-мя стальными гидравлическими мешалками М-8 объемом 8,0 м³ (поз.25) и М-20 объемом 20,0 м³ (поз.26), 2-мя насосами марки 5Ф-12 (поз.29) для циркуляции и подачи раствора соды в гидроциклон (поз.27). Растворно-приёмная емкость является баком хранения для растворенной соды. В мешалке М-8 производится разбавление крепкого раствора кальцинированной соды до рабочей концентрации 30-50 г/дм³. Из этой мешалки раствор с помощью насоса подается на гидроциклон для очистки, затем во вторую мешалку М-20 и с помощью насоса в расходную емкость (поз.28), откуда производится дозирование рабочего раствора для подщелачивания обрабатываемой воды.
5. Узел приемки и дозирования гипохлорита натрия состоит из бака хранения гипохлорита (поз. 12) объемом 10 м³, 2-х перекачивающих насосов марки АХ65х50-160Т55(поз.14.1) и АХ65х50-160ТСД (поз. 14.2), двух расходных баков V =0,5 м³ каждый.

Технологическая схема станции питьевого и хозяйственного водоснабжения (СПХВ):



Технологический процесс подготовки питьевой воды на СПХВ включает в себя следующие этапы:

- Обработка речной воды коагулянтом и флокулянтом в целях очистки её от взвешенных веществ, минеральных примесей и снижения цветности;
- Предварительное хлорирование речной воды;
- Осветление коагулированной воды посредством фильтрования через песчаную загрузку скорых фильтров;
- Обеззараживание воды.

Исходная вода на СПХВ подаётся по двум водоводам Ду-500мм двумя способами:

1. Природная вода с насосной станции 1-го подъема №1;
2. Производственная вода ФОС-1 с насосной станции 2-го подъема.

Исходная вода подается в смеситель (поз.6).

Смеситель представляет собой железобетонную емкость вертикальной конструкции с пирамидальной нижней частью. Смеситель является одновременно и воздухоотделителем. Вода подводится по трубопроводу вниз пирамидальной части смесителя для создания турбулентного движения, способствующего хорошему перемешиванию воды с введенными в нее реагентами. В трубопровод речной воды перед смесителем вводится коагулянт. На СПХВ в качестве коагулянта применяется алюминий сернокислый технический (водный раствор - 7,2%).

В верхнюю часть смесителя, на выходе, подается гипохлорит натрия для первичного хлорирования и флокулянт для улучшения процесса хлопьеобразования. Первичное хлорирование способствует коагуляции, окисляя органические вещества, которые тормозят этот процесс, и, следовательно, позволяет уменьшить дозу коагулянта, а также обеспечивает хорошее санитарное состояние оборудования станции.

После смесителя вода, смешанная с реагентами, поступает в рабочие камеры осветлителей (поз. 8) со взвешенным слоем осадка. Осветлители железобетонные, прямоугольной формы в плане. Шламоуплотнитель вертикальный, расположен в осветлителе центрально.

В каждом осветлителе две рабочие камеры, симметрично расположенные относительно шламоуплотнителя.

Распределение воды с введенными в нее реагентами, поступающей в нижнюю часть каждого отделения осветлителя, производится дырчатой трубой переменного диаметра. Нижняя часть осветлителя призматической формы. Благодаря этому скорость восходящего потока в пределах нижней части

осветлителя постепенно уменьшается. Хлопья коагулянта и увлекаемые ими частицы взвеси поднимаются восходящим потоком воды до тех пор, пока их скорость осаждения не станет равной восходящей скорости потока.

Выше этого уровня по мере работы осветлителя будет образовываться слой взвешенного осадка, через который проходит и фильтруется осветляемая вода.

Во взвешенном слое происходит процесс прилипания частиц взвеси к образовавшимся в воде хлопьям коагулянта, т.е. своеобразный процесс контактной коагуляции. Излишний осадок удаляется через окна в шламоуплотнитель. Осветленная вода собирается сборными лотками, расположенными вдоль длинной стороны осветлителя и поступает на фильтры (поз.9).

На СПХВ установлены скорые фильтры с однослойной загрузкой из кварцевого песка фракции 0,8-2,0 мм и толщиной слоя 1 метр. Фильтрация воды через фильтрующий слой происходит под действием разности давления на входе в фильтр и выходе из него. Разность давлений до и после фильтрующего слоя называется потерей напора в фильтрующем слое. По мере загрязнения взвешенными веществами фильтрующего слоя, снижается пропускная способность фильтра. Для восстановления работоспособности фильтра производится его периодическая промывка. Продолжительность работы фильтра между промывками называется фильтроциклом.

Промывка фильтрующего слоя осуществляется потоком чистой воды снизу вверх через загрузку. При этом задержанные загрязнения вымываются из песчаного слоя и отводятся в канализацию. Интенсивность промывки 14 лхс/м².

Осветленная вода поступает по трубопроводу в резервуар питьевой воды (поз. 10). В трубопровод чистой воды перед резервуаром подаётся гипохлорит натрия на вторичное хлорирование - для завершения процесса обеззараживания воды.

Реагентное хозяйство СПХВ состоит:

1. Узел приготовления и дозирования алюминия сернокислого состоит из 3-х баков хранения глинозёма (поз. 3) общим объемом 19,8 м³. Баки предназначены для хранения глинозема с массовой концентрацией 72 г/дм и рабочего раствора глинозема с концентрацией 10-20 г/дм³. Расходные баки оборудованы барботажными гребенками из кислотоупорной стали с подводом воздуха для перемешивания раствора. Подача рабочего раствора глинозема на смеситель осуществляется с помощью центробежного насоса (поз.16) марки 1,5Х-6Л-3.
2. Узел приготовления и дозирования раствора флокулянта предназначен для

растворения товарного флокулянта в баке-мешалке с насосом системы ПКБ АКХ 2К-6 объемом 1,2 м³ (поз.5). Рабочий раствор флокулянта, приготовленный в баке-мешалке, перекачивается в расходный бак (поз.7), откуда самотёком подаётся в смеситель.

3. Узел приемки и дозирования гипохлорита натрия состоит из бака хранения гипохлорита (поз.1) объемом 10 м³, перекачивающих насосов марки 1,5Х-6Л-3, двух расходных баков V=0,8 м³ каждый.

Выбранная схема обработки воды, не рассчитана на обработку исходной речной воды с существующими в районе г.

Новодвинск показателями по мутности, цветности, окисляемости и железу. Данная схема не позволяет достигать проектных величин по производительности при заданных показателях качества соответствующих требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Так проектом предусмотрена обработка 20000 м³/сут или 833 м³/ч, фактически максимальная производительность составляет 8400 м³/сут. или 350 м³/ч. в обычном режиме; 3600 м³/сут. или 150 м³/ч в паводковые периоды (при повышении цветности речной воды свыше 100 градусов ХКШ (хромо-кобальтовая шкала)

С момента пуска станции и до настоящего времени капитальных ремонтов и реконструкций (модернизаций) сооружений не проводилось.

Согласно данным ОАО «Архангельский ЦБК», водозабор ОАО «Архангельский ЦБК» не является источником питьевого водоснабжения. В соответствие с пунктом 3.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», не допускается прокладка магистральных водоводов по территории промышленных предприятий. В соответствии с пунктом 5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), в санитарно-защитных зонах промышленных предприятий не допускается размещение комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Однако источником водоснабжения города является насосно-фильтровальная станция гидротехнических сооружений ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат». Водозабор воды осуществляется из р. Мечка-Полой, рукав р. Северная Двина, которая в принципе не должна быть источником питьевого водоснабжения, т.к. в нее поступают сбросы целлюлозно-бумажных комбинатов республики Коми, Вологодской области и двух комбинатов Архангельской области. До настоящего времени альтернативного источника не найдено, работы в данном направлении в архангельской области

ведутся. Информация о пробах воды из р. Мечка-Полой в период 2009-2001 гг представлены в табл 1.4.5.

Таблица 1.4.5. Удельный вес проб воды источника водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам

Виды нормативов	2009	2010	2011
Санитарно-химические	54,8	65,4	52,0
Микробиологические показатели	21,1	26,5	13,9

Питьевая вода, подающаяся по центральной системе водоснабжения, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения». Но так же фиксируются пробы воды не соответствующие нормативам по показателям, данные представлены в таблице ниже.

Таблица 1.4.6. Удельный вес проб водопроводной воды, не соответствующих гигиеническим нормативам

Виды нормативов	2009	2010	2011
Санитарно-химические	55,1	29,1	39,7
Микробиологические показатели	0,5	1	0,9

Данные о качественном составе воды, поступающей в систему горячего водоснабжения в 2014 году, представлена в таблице 1.4.3

Таблица №1.4.3

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Нормативное значение по СанПиН 2.1.4.1074-01, 2.1.4.2652-10, РД 34.37.504	Среднее	Минимальное значение	Максимальное значение
1	Активированная кремнекислота по Si	мг/дм ³	не более 10,0	3,6	0,4	4,4
2	Алюминий	мг/ дм ³	не более 0,5	0,07	<0,04	0,32
3	Антинакипин ПАФ-13А	мг / дм ³	не более 5,0	0,74	0,0	3,7
4	Взвешенные вещества	мг / дм ³	не более 0,1	0,0	0,0	0,0
5	Водородный	Единица рН	8,3-9,0	8,9	8,6	9,0
6	Железо общее	мг / дм ³	не более 0,3	<0,1	<0,1	0,32
7	Жёсткость общая	ОЖ	не более 7,0	2,9	1,0	4,4

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Нормативное значение по СанПиН 2.1.4.1074-01, 2.1.4.2652-10, РД 34.37.504	Среднее	Минимальное значение	Максимальное значение
8	Запах	балл	не более 2	<1	0	1
9	Карбонатный индекс	(мг-экв/ дм ³)2	не более 47,5	3,7	0,2	7,7
10	Марганец	мг/ дм ³	не более 0,1	0,015	0,002	0,04
11	Медь	мг/ дм ³	не более 1,0	0,001	<0,001	0,007
12	Метанол	мг/ дм ³	не более 3,0	<0,10	<0,10	<0,10
13	Мутность	мг/ дм ³	не более 1,5	<0,58	<0,58	1,33
14	Мышьяк	мг/ дм ³	не более 0,05	<0,005	<0,005	<0,005
15	Нефтепродукты	мг/ дм ³	не более 0,1	0,025	0,013	0,058
16	Общая минерализация	мг/дм ³	не более 1000	191	86	260
17	Общее микробное число	Число образующих колонии	не более 50	<1	отсутствие	14
18	Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
19	Окисляемость перманганатная	мг / дм ³	не более 5,0	2,9	1,9	3,5
20	Растворенный	мг / дм ³	не более 0,02	0,014	0,001	3,2
21	Свинец	мг / дм ³	не более 0,03	<0,001	<0,001	<0,001
22	Свободная	мг / дм ³	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
23	Споры сульфитредуцирующих кпостридий	Число спор В 20 МЛ	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
24	Сульфаты	мг/ дм ³	не более 500,0	101	45	139
25	Термотолерантные колиформные	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
26	Удельная суммарная а-	Бк/кг	не более 0,2	0,09	0,09	0,09
27	Удельная суммарная b-	Бк/кг	не более 1,0	0,09	0,09	0,09
28	Фенолы летучие	мг / дм ³	не более 0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005
29	Формальдегид	мг/дм ³	не более 0,05	<0,025	<0,025	<0,025
30	Хлориды	мг/дм ³	не более 350,0	8,7	1,5	13,6
31	Цветность	градус	не более 20	9	5	17
32	Цинк	мг / дм ³	не более 5,0	0,02	0,01	0,06
33	Щёлочность по ф-ф	мг-экв / дм ³	не более 0,1	0,08	0,02	0,1

Данные о качественном составе воды, поступающей в систему питьевого водоснабжения в 2014 году, представлена в таблице 1.4.4

Таблица №1.4.4

№п/п	Показатель	Единица измерения	Нормативное значение по СанПиН 2 1.4 1074-01. 2.1.4 2652-10	Среднее	Минимальное значение	Максимальное значение
1	2	3	4	5	6	7
1	Алюминий	мг/дм ³	не более 0.5	0.12	<0,04	0.5
2	Аммоний-ион	мг/дм ³	не более 2,0	0.22	<0.1	0,38
3	Биотестирование на цериодафниях	степень токсичности	нетоксичная	нетоксичная	нетоксичная	нетоксичная
4	Биотестирование на водорослях	степень токсичности	нетоксичная	нетоксичная	нетоксичная	нетоксичная
5	Взвешенные вещества	мг / дм ³	не более 0.1	0.0	0	0.0
6	Водородный показатель	ед рН	6.0-9,0	6,8	6	7..7
7	Железо (Fe ³⁺)	мг/дм ³	не более 0,3	<0.1	<0.1	0.25
8	Жесткость общая	(моль/дм ³)	не более 7,0	2.9	0.9	4.5
9	Запах	балл	не более 2	1	0	2
10	Колифаги	число БОЕ в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
11	Марганец	мг/дм ³	не более 0,1	0.036	0.004	0.098
12	Медь	мг/дм ³	не более 1.0	0.001	<0.001	0.003
13	Метанол	мг/дм ³	не более 3.0	<0,10	<0,10	<0,10
14	Мутность	мг/дм ³	не более 1,5	<0,58	<0,58	1,5
15	Мышьяк	мг/дм ³	не более 0,05	<0.005	<0,005	<0,005
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	не более 0,1	<0,005	<0,005	<0,005
17	Нитраты (по N03)	мг/дм ³	не более 45	0,66	0.13	1.6
18	Нитриты (по NO2)	мг/дм ³	не более 3,0	<0.002	<0.002	<0.002
19	Общая минерализация	мг/дм ³	не более 1000	248	94	329
20	Общее микробное число	число образующих колонии бактерий в 1 мл	не более 50	1	отсутствие	38
21	Общие колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
22	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	не более 5,0	3,5	1,8	5
23	Привкус	балл	не более 2.0	0	0	1
24	Ртуть	мг/дм ³	не более 0,0005	<0,00001	<0,00001	<0,00001
25	Свинец	мг/дм ³	не более 0,03	<0,001	<0,001	0,001
26	Споры сульфитредуцирующих	число спор в 20 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие

№п/п	Показатель	Единица измерения	Нормативное значение по СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4.2652-10	Среднее	Минимальное значение	Максимальное значение
1	2	3	4	5	6	7
27	СПАВ (Анионные)	мг/дм3	не более 0.5	<0,015	<0,015	<0.015
28	Сульфаты (SO42-)	мг/дм3	не более 500	82	30	101
29	Суммарная альфа-радиоактивность	Бк/кг	не более 0.2	0,04	0,02	0,07
30	Суммарная бета-радиоактивность	Бк/кг	не более 0,2	0,08	0,07	0,1
31	Термотолерантные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
32	Фенолы летучие	мг/дм3	не более 0.001	<0,0005	<0,0005	<0,0005
33	Формальдегид	мг/дм3	не более 0,05	<0,025	<0,025	<0,025
34	Фториды	мг/дм3	не более 1,5	<0,15	<0,15	0,16
35	Хлориды (Cl)	мг/дм3	не более 350	14,1	9,6	20,7
36	Хлор общая концентрация	мг/дм3	не более 1,2	0,69	0,41	январь.15
37	Хлор остаточный свободный	мг/дм3	0,3+ 0,5	0,43	0.3	0,5
38	Хлороформ	мг/дм	не более 0,2	0,06	0,049	0,07
39	Цветность	Градус ХКШ	не более 20	6	2	16
40	Цинк	мг/дм 3	не более 5,0	0,02	0,01	0,06

1.5. Описание технологических зон водоснабжения

Централизованная система водоснабжения г. Новодвинск обеспечивает хозяйственно- питьевое водоснабжение населения, производственные нужды большинства предприятий в воде питьевого качества, тушение пожаров, полив дорог и зеленых насаждений.

Водоснабжение города осуществляется от одного источника - гидротехнические сооружения ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат». Зона водоснабжения действующей централизованной системы водоснабжения представлена в Приложении №3.

1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Согласно данным ОАО «Архангельский ЦБК», водозабор ОАО «Архангельский ЦБК» не является источником питьевого водоснабжения. В соответствии с пунктом 3.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», не допускается прокладка магистральных водоводов по территории промышленных

предприятий. В соответствии с пунктом 5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), в санитарно-защитных зонах промышленных предприятий не допускается размещение комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Однако источником водоснабжения города является насосно-фильтровальная станция гидротехнических сооружений ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат». Водозабор воды осуществляется из р. Мечка-Полой, рукав р. Северная Двина, которая в принципе не должна быть источником питьевого водоснабжения, т.к. в нее поступают сбросы целлюлозно-бумажных комбинатов республики Коми, Вологодской области и двух комбинатов Архангельской области. До настоящего времени альтернативного источника не найдено, работы в данном направлении в архангельской области ведутся.

Насосная станция 1-го подъема осуществляет водозабор из р. Мечка-Полой, рукав р. Северная Двина. и перекачивает воду на ГВОС и СПХВ.

Насосная станция 2-го подъема осуществляет подачу производственной воды ФОС-1 на ГВОС и СПВХ.

После очистки на ГВОС и СПХВ вода поступает в сборные резервуары питьевой воды на СПХВ, откуда насосами подается в сеть к потребителям по двум магистральным водопроводам.

Информация по параметрам насосных станций не предоставлена.

Описание состояния и функционирования сетей холодного водоснабжения:

1. Магистральный водопровод (Ø 300 (чуг) по ул. Димитрова от здания ул. Ворошилова д.30 до ж/дома ул. Мира д. 10) проложен и подключен для переврезки действующего аварийного водопровода Ø 200 (идущего вдоль дорожного полотна). Работа была выполнена только по прокладке магистрали, ж/фонд не переврезали. За период с 2012 по 2014 год зафиксировано 5 аварий на данном участке.
2. Магистральный водопровод Ø 150 (чуг) по ул. Солнечной от ж/дома ул. Мира д. 1 до ул. Солнечная д. 19 был проложен, но не подключен и не переврезан. Действующий провод Ø 150 (чуг) по аварийности самый проблемный в г. Новодвинск. За период с 2012 по 2014 год зафиксировано 11 аварий на данном участке в/сети. Характер аварий поперечные сломы чугунных труб в результате подвижек грунта.
3. Участок магистрального водопровода Ø 200 (чуг) от ж/дома ул. Советов 5а до ж/дома ул. Уборевича д. 14 выведен из работы в связи с аварийным

состоянием. Данный участок подпитывает район берега и служит закольцовкой системы водоснабжения в данном районе. Восстановление данного участка в /сети позволит в случае аварийных ситуаций перезапитывать ж/фонд не ограничивая его по давлению, так и по качеству подаваемой в системе воды.

4. Участок магистрального водопровода Ø 200 (чуг) от КИП службы ОАО «АЦБК» по ул. Фронтовых бригад до управления Спорткомбината ОАО «АЦБК». Данный участок в/сети Ровесник ОАО «АЦБК». К нему подключены два потребителя: магазин «Эврика» и кафе «Гянджа», и на балансе МУП «Сети» числятся 3 пожарных гидранта. Параллельно данной водопроводной сети проложена магистраль Ø 400 (чуг) с которой запитана часть города Новодвинск, и на ней установлены пожарные гидранты. Целесообразность содержания водопровода Ø 200 ввиду его аварийности по сроку службы и месторасположения вдоль дорожного полотна для двух потребителей, дает основание полагать о его консервации и снятии с баланса МУП «Сети».
5. Участок магистрального водопровода Ø 400 (чуг) от КИП службы ОАО «АЦБК» до здания ул. Ворошилова д. 30, 300 метров данного водопровода проходит по территории бывшего овощесовхоза «Новодвинский» и подвержено коррозии вследствие отложений на трубах минеральных удобрений. Часть работ по прокладке нового трубопровода Ø 400 ПНД ПЭ 100 была проведена и приостановлена в районе управления ОАО «АЦБК» ввиду отсутствия финансирования.
6. Участок магистрального водопровода Ø300 (чуг) по ул. 3-ей Пятилетки. Выполнены работы по прокладке от ул. 50-летия Октября д.13 до ул. Мельникова д. 18 с врезкой и запиткой в существующую сеть. В 2013 году выполнены работы по прокладке перемычки Ø 300 и вводом трубопровода в больничный городок. На данном этапе можно выполнить работы подрядчиками по закольцовке водопроводной сети Ø 100 больничного городка (тупиковый) для улучшения качественных показателей питьевой воды. Необходимость завершения работ по прокладке магистрали Ø 300 (чуг) до ул. 3-ей Пятилетки д. 21 дает возможность переврезать школу-интернат и дополнительную перемычку для подпитки одной половины с другой на случай аварийных отключений и поддержания давления в сети без проблем в зимний период времени.
7. Участок водопровода Ø 200 (чуг) – перемычка от здания ул. Димитрова д. 15 до ж/дома ул. Мира д. 13 выведен из работы в связи с утечкой под дорожным полотном. Так как дорога имеет важное транспортное значение

(автобусы, тяжелая техника и тд). Устранить на тот момент в короткие сроки утечку не удалось ввиду несогласованности администрации города и ОАО «АЦБК». Данный участок требует восстановления, так как подпитывает район ул. Солнечная – ул. Мира – ул. Димитрова. Проблемы возникают в летний период (отключение горячей воды) из-за нехватки давления на верхних этажах. А с вводом в домах приборов учета водопотребления данная проблема будет возникать еще острее.

Напорно-разводящая сеть МО «Город Новодвинск» выполнена из стальных и чугунных труб общей протяженностью 54622,9 м и проложен под землей на глубине от 2 до 3 метров. В среднем износ сетей водоснабжения составляет 84%.

Акт технического состояния наружных водопроводных сетей МО «Город Новодвинск», находящихся на балансе ОАО «Сети» на 1 марта 2014 года представлен в приложении №1.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

1.7. Описание территорий МО «Город Новодвинск», неохваченных централизованной системой водоснабжения

В состав городского округа, помимо города Новодвинск, входит деревня Павлово. Информация о водоснабжении данного населенного пункта отсутствует.

1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении МО «Город Новодвинск»

На данный момент актуальны следующие проблемы в системе холодного водоснабжения:

- Источник водоснабжения не соответствует требованиям норм СанПиН.
- Станция водозабора расположена в промышленной зоне и подвержена влиянию уровня воды в реке и тем самым возможному загрязнению сточными водами, сбрасываемыми ниже по течению реки.
- Высокая степень износа основных фондов около 36,5 км водопроводной сети.
- Необходимо приведение водопроводов питьевого назначения в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

- Необходим вынос водозабора за пределы зоны возможного загрязнения от стоков, сбрасываемых в г. Новодвинск.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. Основные направления, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения МО «Город Новодвинск»

Основной сценарий развития централизованных систем водоснабжения предусматривает повышение надежности функционирования систем водоснабжения, обеспечивающей комфортные и безопасные условия для проживания людей в МО «Город Новодвинск».

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- Повышения качества питьевой воды;
- Повышение надежности водоснабжения путем реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения;
- Повышение качества обслуживания абонентов;
- Энергосбережение и повышение энергетической эффективности объектов централизованной системы водоснабжения;
- Снижение дельных расходов энергетических ресурсов;
- Защиту централизованных систем водоснабжения (отдельных объектов) от угроз техногенного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Целевые показатели развития централизованных схем водоснабжения:

Схема будет реализована в период с 2014 по 2033 годы.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

3.1. Сведения о фактическом потреблении питьевой и технической воды

Объем питьевой воды поступающий в централизованную систему водоснабжения указан в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 Сведения о расходе воды, поданной за 2012 год

№ п/п	Наименование потребителей	Г. Новодвинск	
		Расход воды, тыс. м ³ /год	Расход воды, тыс. м ³ /сут.
1.	Хозяйственно питьевые нужды:		
1.1	Население	1881,0	5,153
1.2	Организации и учреждения	2,2	0,006
1.3	Предприятия и строительные организации	196,2	0,538
1.4	Прочие потребители	15,3	0,042
	Всего	2094,7	5,739

Количество питьевой воды, отпущенной ОАО «АЦБК» сторонним организациям в 2013 г указано в таблице 3.1.2

Таблица 3.1.2.

Месяц	Отпущено, тыс.м ³	Месяц	Отпущено, тыс.м ³
Январь	178,679	Июль	165,986
Февраль	156,082	Август	168,014
Март	186,777	Сентябрь	163,513
Апрель	179,07	Октябрь	173,906
Май	164,908	Ноябрь	161,406
Июнь	154,038	Декабрь	163,988

Потребление холодной воды сторонними потребителями в 2013 году составило 2016,37 тыс.м³

3.2. Структурный водный баланс реализации холодной воды по группам потребителей

Структурные водные балансы реализации холодной воды по группам потребителей не предоставлены. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении

По итогам экспертного заключения по расчетам нормативов потребления коммунальных услуг оказываемых для населения г. Новодвинск Архангельской области были рассчитаны удельные объемы потребления ХВС и ГВС населения и проведено сравнение с расчетным нормативом (СНиП 2.04.01-85). Результаты сравнения представлены в таблице 3.3.1 (Данные за 2007г.)

Таблица 3.3.1:

Тип дома	Рассчитанные нормативы ХВС и ГВС (м3/мес на чел)	Норматив ХВС и ГВС по СНиП 2.04.01-85 (м3/мес на чел)	Отклонение в %
1	8,73	7,5	-16,4
2	3,46	7,5	53,8
3	6,41	6,9	7,0
4	14,74	7,5	-96,5
5	4,54	7,5	39,3
6	6,58	7,5	12,1
7	4,64	7,5	38,1
8	3,78	6,9	45,1
9	10,15	7,5	-35,4
10	2,12	7,5	71,6
11	3,15	5,85	46,0
12	2,45	5,85	57,9
13	8,83	6,9	-27,9
14	2,30	5,85	60,6
15	4,66	5,85	20,3

Сведения о режиме подачи холодной воды приведены в таблице 3.3.2:

Таблица 3.3.2

Наименование объекта	Гарантированный объем подачи воды, м3/год		В т.ч. гарантированный объем подачи холодной воды на нужды пожаротушения, м3/ч	Гарантированный уровень давления холодной воды в системе водоснабжения в месте присоединения, кгс/см2
	питьевая	2 174 000		
Ул. Декабристов, 8	Пож-хоз	600	8,5	2
Ул. Декабристов, 64	Пож-хоз		8,5	2

2013 году удельная норма потребления составила 142 литра в сутки на человека.

Население

Удельные среднесуточные нормы водопотребления приняты в соответствии со СП 31.13330.2012 Свод правил «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица 3.3.3 Удельные суточные нормы водопотребления (удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях)

Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут. ¹
	Расчетный срок
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией:	
- тоже с ванными и местными водонагревателями	180
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без ванн	125
Здания, не оборудованные внутренним водопроводом, канализацией (колодцы)	60

Поливка улиц, зеленых насаждений

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято (согласно СП 31.13330.2012): расчетный срок – 60 л/сут. Расходы воды на поливку рассчитаны и приведены в таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.4 Расходы воды на поливку

Срок проектирования	Расчетные расходы воды на поливку, м ³ /сут.
I очередь	2316
Расчетный срок	2100

Пожарные расходы воды.

Система водоснабжения принимается хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов.

В соответствии с СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения» на первую очередь и расчетный срок принимаются следующие параметры:

- число жителей более 25 тыс., но не более 50 тыс.;
- количество одновременных наружных пожаров в городе 2;
- расход воды на наружное пожаротушение на 1 пожар 25 л/с.

Так же в населенном пункте есть здания относящиеся к классу функциональной пожарной опасности Ф4 с объемом здания более 5 тыс. м³, но не более 25 тыс. м³. Согласно таблице №2 (СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения») расход воды на один пожар в таких зданиях принимается 20 л/с. В примечаниях к таблице 1 (СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения») указано,

что расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте должен быть не менее расхода воды на пожаротушение зданий, указанном выше. Следовательно, принимается наибольший расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на 1 пожар равный 25 л/с.

Таблица 3.3.5 Пожарные расходы воды

Наименование	Принятая величина
Количество одновременных наружных пожаров в городе	2
расход воды на один наружный пожар	25 л/с
расход воды на внутренний пожар	10 л/с

Трехчасовой пожарный запас воды намечается хранить в подземных резервуарах чистой воды. Этот запас составляет $(25 \cdot 2 + 10) \cdot 3 \cdot 3.6 = 0,648$ тыс. м³.

3.3. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

Учет питьевой воды на город осуществляется с помощью сужающих устройств (камерных диафрагм), методом измерения разности давлений. Давление по импульсным трубкам подается на преобразователь разности давлений dTRANS p02 DELTA. С преобразователя токовый сигнал поступает на теплосчетчик СПТ 961.2. По локальной сети данные передаются в АСОДУ.

Характеристики приборов учета питьевой воды представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1.

№	Наименование трубопровода	Размерность	Средство измерения		Шкала прибора	Класс
			Наименование	Тип		
1	Расход питьевой воды на город водовод №1	м3/ч	Диафрагма Преобразователь теплосчетчик	ДКС dTRANS p02 СПТ 961.2	285	0,5 1,0
2	Расход питьевой воды на город водовод №2	м3/ч	Диафрагма Преобразователь теплосчетчик	ДКС dTRANS p02 СПТ 961.2	285	0,5 1,0

Общее количество объектов юридических лиц холодного водоснабжения МО «Город Новодвинск» - 255 (за исключением жилого фонда). Из них приборами учета оснащено 245 объектов.

Жилищный фонд (Управляющие компании, ТСЖ, ЖСК и тд): общее количество жилых многоквартирных домов МО «Город Новодвинск» составляет 280 домов. Из них приборами учета оснащено холодной воды оснащено 216 домов.

Планы по установке приборов учетов нет.

3.4. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Удельное потребление населения, бюджетных учреждений и прочее за 2013 год составило 142 л/сутки. Норма потребления воды населением МО «Город Новодвинск» согласно СНиП 2.04.01-85 представлена в п.3.3. данной схемы и в сумме составляет 12211,6 м³/сут.

Проектная мощность ГВОС составляет 29000 м³/сут. Таким образом, резерв производительных мощностей системы водоснабжения МО «Город Новодвинск» составляет 16788,4 м³/сут

Чтобы дать более точную оценку, необходимы данные по производительности водозаборных сооружений.

3.5. Прогнозные балансы хозяйственно-бытового водопотребления

Численность населения МО «Город Новодвинск» составляет 39937. человек. В последнее время, как и по всей стране в целом, в МО «Город Новодвинск» отмечается устойчивая тенденция снижения численности населения.

Таблица 3.6.1. Сценарии прогноза численности населения, тыс.чел.

№п.п.	Сценарии прогноза (тыс. чел.)	01.01.2012	2018г.	2033г.
1.	Пессимистический	40,3	36	30
2.	Вероятностный	40,3	38,6	35
3.	Оптимистический	40,3	42	45

Основные этапы проектирования:

исходный год – 2014 г.;

первая очередь – 2018 г.;

расчетный срок – 2033 г.

Подсчет прогнозных расходов воды для нужд населения приведен в таблице 3.6.3.

Таблица 3.6.2 Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

№ п/п	Наименование потребителя	Степень благоустройства	I очередь			Расчетный срок		
			количество жителей,	среднесут. расход,	максим. расход,	Количество жителей,	среднесут. расход,	максим. расход,
			чел	м ³ /сут.	м ³ /сут.	чел	м ³ /сут.	м ³ /сут.
	Население	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией	39937	7189	9309	35000	6300	7560

№ п/п	Наименование потребителя	Степень благоустройства	I очередь			Расчетный срок		
			количество жителей,	среднесут. расход,	максим. расход,	Количество жителей,	среднесут. расход,	максим. расход,
			чел	м³/сут.	м³/сут.	чел	м³/сут.	м³/сут.
	Организации и учреждения*			6			6	
	Предприятия и организации*			538			538	
	Прочие потребители*			42			42	
	ИТОГО		39937	7775	9895		6886	8263,2

3.6. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Фактическое потребление холодной воды сторонними потребителями в 2013 году составило 2016,37 тыс.м³, в среднем 142 л/сутки.

Таблица 3.7.1 Расчет нового жилищного строительства

№	Показатели	Единица измерения	I очередь (2018 г.)		Расчетный срок (2033 г.)		В том числе 2019-2033 гг
1	2	3	4		5		6
1	Проектная численность города	человек	38600		35000		-
2	Средняя жилищная обеспеченность	кв.м. на чел.	25		32		-
3	Требуемый жилищный фонд	кв.м. общ. площади	965000		1120000		-
4	Существующий жил. Фонд на начало периода	м²	934400		934400		-
5	Убыль жил. фонда.	м²	30000		50000		20000
6	Существующий сохраняемый	м²	904400		884400		-
7	Объем нового жилищного строительства-всего:	м² общ.пл./%	60600		235600		175000
	В том числе:						
	Многэтажное		6060	10%	35340	15%	29280
	Среднеэтажное		15150	25%	94240	40%	79090
	Малозэтажное		3030	5%	11780	5%	8750
	Индивидуальное		36360	60%	94240	40%	57880
8	Среднегодовой объем нового строительства	м² общ.пл. в год	12120		13667		11667
9	Плотность застройки:	м²/га					
	Многэтажная(6-9)				5300		
	Среднеэтажная(4-5)				4500		
	Малозэтажная(2-3)				2500		
	Индивидуальная				1000		
10	Территория для размещения нового строительства(без территорий общего пользования)	га	42,1		126,5		84,4
	Многэтажное		1,1		6,7		5,6

№	Показатели	Единица измерения	I очередь (2018 г.)	Расчетный срок (2033 г.)	В том числе 2019-2033 гг
1	2	3	4	5	6
	Среднеэтажное		3,4	20,9	17,5
	Малозэтажное		1,2	4,7	3,5
	Индивидуальное		36,4	94,2	57,8
	Территория для размещения нового строительства (с территориями общего пользования)		52,6	158,1	105,5
	На реконструкции		15	20	-
	На свободных территориях		37,6	138,1	-

В соответствии с СП 30.13330.2012 СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализированная редакция) нормы водопотребления приняты для:

- малоэтажной застройки с полным благоустройством – 210 л/чел. в сутки;
- индивидуальной малоэтажной застройки – 190 л/чел. в сутки для населения с постоянным проживанием и 95 л/чел. в сутки для сезонного населения;
- садоводческих и дачных объединений с сезонным проживанием населения - 50 л/чел. в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция).

Для объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения приняты следующие нормы водопотребления:

- детские дошкольные учреждения – 21,5 л на одного ребенка;
- учреждения образования – 12 л на одного учащегося и преподавателя;
- больницы – 200 л на одну койку;
- гостиницы – 230 л на одного проживающего;
- физкультурно-спортивные учреждения: 45 л на одного физкультурника и 90 л на одного спортсмена;
- бассейнов: на пополнение – 10% вместимости бассейна и 100 л на одного спортсмена в сутки;
- магазины: продовольственных товаров – 250 л на одного работающего в смену и непродовольственных товаров – 11 л на одного работающего в смену;
- столовые, кафе, рестораны – 16 л на одно условное блюдо;
- учреждения культуры и прочие предприятия бытового обслуживания –

12 л на одного работника.

Полив

В соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84* таблица 3 норма на полив улиц и зеленых насаждений принята 50 л/чел. в сутки. Вода на полив должна отбираться из поверхностных источников и в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается.

Пожарные расходы воды

Расходы воды на наружное пожаротушение принимаются в соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах коммунально-производственных объектов – 40 л/с.

Расчётное количество одновременных пожаров в поселении – 2 (1 – в жилых зонах, 1 – в коммунально-производственной зоне). Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 4 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Таблица 3.7.2: Пожарные расходы воды

Наименование	Принятая величина
Количество одновременных наружных пожаров в городе	2
расход воды на один наружный пожар	25 л/с
расход воды на внутренний пожар	10 л/с

Трехчасовой пожарный запас воды намечается хранить в подземных резервуарах чистой воды. Этот запас составляет $(25 \cdot 2 + 10) \cdot 3 \cdot 3.6 = 0,648$ тыс. м³.

В связи с планами территориального развития МО «Город Новодвинск» может увеличиться потребность населения в объемах питьевого и хозяйственного водоснабжения.

Основные положения территориального развития города следующие:

1. Территориальное развитие города осуществляется посредством формирования компактного пятна урбанизированных территорий.
2. В качестве основных территорий, предлагаемых для развития города, принимаются, в основном, свободные от застройки территории. Проектом предлагается реконструкция кварталов и жилых образований в центральной части города ветхой и изношенной 2-х этажной деревянной застройки. Развитие новых селитебных образований намечается посредством

формирования следующих типов застройки: индивидуальной, малоэтажной, среднеэтажной и многоэтажной. Предусматривается дифференциация жилья по уровню комфортности, увеличение доли индивидуальной застройки.

3. Предлагается формирование системы общественного центра города со строительством административно-офисных объектов, объектов культурно-бытового обслуживания.
4. Формирование многофункционально спортивно-оздоровительного и досугового комплекса в западной части города в створе основной планировочной оси города (ул. Мельникова) на территории вновь образованной лесопарковой зоны.
5. Формирование природно-ландшафтного каркаса территории города путём озеленения и благоустройства прибрежных зон р.Северная Двина и организации лесопарковой зоны на основе городских лесов в западной части города.
6. Развитие производственных зон предусматривается в следующих направлениях:
 - упорядочение территории промышленной зоны «Северная», особенно в её южной части;
 - создание зон под развитие малого бизнеса (промышленных территорий) на трассе в н. п. Ширшинский при въезде в город;
 - создание зоны коммунально-складского назначения на юго-востоке округа с размещением промышленного объекта по сортировке и переработке мусора.

Таблица 3.7.3: ПЕРЕЧЕНЬ мероприятий территориального планирования и планируемых объектов капитального строительства

Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий / место расположения	Характеристика объекта капитального строительства	Срок выполнения
Размещение планируемых объектов капитального строительства в области образования - формирование и предоставление земельного участка, строительство образовательного учреждения			
Детские дошкольные учреждения			
Строительство детского сада	южная часть города в микрорайоне А, напротив школы №3	на 280 мест	Первая очередь
Строительство 4-х детских садов	В общественно деловой зоне новой застройки	на 150 мест	Расчетный срок
Общеобразовательные учреждения			
Строительство 2х школ	В общественно деловой зоне новой застройки	на 350 мест	Расчетный срок
Учреждения дополнительного образования			
Строительство учреждения начального профессионального образования	В существующей общественно деловой зоне	до 400 мест	Расчетный срок
Среднее профессиональное образование- увеличение мест	В существующей общественно деловой зоне	до 560 мест	Расчетный срок
Строительство учреждения высшего образование (или открытие филиала)	В существующей общественно деловой зоне	до 595 мест	Расчетный срок
Размещение планируемых объектов капитального строительства в области физической культуры и спорта - формирование и предоставление земельного участка, строительство учреждения физической культуры и спорта			
Строительство спортивных залов (Средняя общеобразовательная школа №1; Средняя общеобразовательная школа №2; «Новодвинская Гимназия»);	ул. 50 лет Октября, д.15; ул.Солнечная, д.15; ул.Мельникова, д.14;	площадь 200 м ²	Первая очередь
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (включая плавательный бассейн)	В общественно деловой зоне новой застройки	Зеркало воды 2700 м ² ; Вместимость 300 человек	Расчетный срок
Строительство ледового дворца	В общественно деловой зоне новой застройки на юго-западе	Хоккейное поле 30х60 метров; зрительских мест 1500-2500 ложи	Расчетный срок

Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий / место расположения	Характеристика объекта капитального строительства	Срок выполнения
Строительство аквапарка	В общественно деловой зоне новой застройки на юго-западе	На 250 человек одновременно	Расчетный срок
Строительство велодорожек	Муниципальное образование «Город Новодвинск»	На 10 км	Расчетный срок
Строительство освещенных лыжных трасс	Муниципальное образование «Город Новодвинск»	На 10 км	Расчетный срок
Размещение планируемых объектов капитального строительства в сфере культуры и досуга - формирование и предоставление земельного участка, строительство учреждения культуры и досуга			
Строительство театра	В общественно деловой зоне новой застройки	на 200 мест	Расчетный срок
Строительство двух музеев (в том числе краеведческого)	В существующей общественно деловой зоне	Выставочная площадь 200 м ²	Расчетный срок
Мини-зоопарк	В общественно деловой зоне новой застройки	Площадь 400 м ²	Расчетный срок
Строительство концертного зала	В общественно деловой зоне новой застройки	на 150 мест	Расчетный срок
Строительство танцевальных залов	В общественно деловой зоне	на 200 мест	Расчетный срок
Строительство выставочного комплекса	В общественно деловой зоне новой застройки	на 120 мест	Расчетный срок
Выделение площадки под цирк-шапито	В общественно деловой зоне новой застройки	Площадь 1500 м ²	Расчетный срок
Строительство океанариума	В общественно деловой зоне новой застройки	На 50 мест	Расчетный срок
Строительство дельфинария	В общественно деловой зоне новой застройки	На 150 мест	Расчетный срок
Строительство парка аттракционов	В общественно деловой зоне	На 350 мест	Расчетный срок
Размещение планируемых объектов капитального строительства в сфере туризма и рекреации - формирование и предоставление земельного участка, строительство объекта туризма и рекреации			
Строительство гостиничного комплекса	В существующей общественно деловой зоне	на 150 мест с большим конференц-залом	Первая очередь

Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий / место расположения	Характеристика объекта капитального строительства	Срок выполнения
Строительство мотеля	Юго-западный въезд в город	на 20 мест	Первая очередь
Строительство центра промыслов и ремесел	В существующей общественно деловой зоне	Площадь 400 м ²	Расчетный срок
Строительство туристского центра	В общественно деловой зоне	Площадь 400 м ²	Расчетный срок
Строительство базы отдыха	Рядом с юго-западным въездом в город	на 100 мест	Расчетный срок
Строительство кемпинга и мест для стоянок	Муниципальное образование «Город Новодвинск»	Площадь 1200 м ²	Расчетный срок
Размещение планируемых объектов капитального строительства в сфере торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения			
Создание торгово-развлекательного комплекса, который будет включать торговые площади, кинотеатр, клуб, салон красоты, пункты общественного питания, роллердром, тир, скалодром, керлинг, химчистку, прачечную и пр.	На юго-западе общественно деловой зоны новой застройки.	Площадь 15000 м ²	Первая очередь
Строительство крытого рынка	В существующей общественно деловой зоне	Площадь 2500 м ²	Первая очередь
Строительство магазина	садоводческий массив, муниципальное образование «Город Новодвинск»	Площадь 200 м ²	Первая очередь
Строительство бань	В существующей общественно деловой зоне	на 40 помывочных мест	Первая очередь
Строительство пожарного поста	садоводческий массив, муниципальное образование «Город Новодвинск»	на 2 машины	Первая очередь
Строительство аптеки	В общественно деловой зоне новой застройки	Площадь 100 м ²	Расчетный срок
Создание торгово-развлекательного комплекса, который будет включать торговые площади, кинотеатр, клуб, салон красоты, пункты общественного питания, игровые залы (бильярд, боулинг и др.), тренажерные залы, Интернет-кафе, сауну русскую и финскую, турецкую	В общественно деловой зоне на севере	Площадь 15000 м ²	Расчетный срок

Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий / место расположения	Характеристика объекта капитального строительства	Срок выполнения
баню, комнаты детского досуга и пр.			
Строительство бани	В существующей общественно деловой зоне	на 100 помывочных мест	Расчетный срок
Строительство бани	В общественно деловой зоне новой застройки	на 40 помывочных мест	Расчетный срок
Строительство химчистки и прачечной	В общественно деловой зоне новой застройки	Площадь 500 м ²	
Размещение планируемых объектов капитального строительства в области молодежной политики - формирование и предоставление земельного участка, строительство учреждения молодежной политики			
Строительство учреждений молодежной политики или выделение помещений в существующих учреждениях культуры	В здании учреждения культуры	минимум 875 метров	Расчетный срок

3.7. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Согласно положению от территориальном планировании, МО «Город Новодвинск» город будет равномерно развиваться во всех направлениях, в связи с этим, распределение расходов воды по типам абонентов останется без изменений.

Таблица 3.8.1 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.

№ п/п	Наименование потребителя	Степень благоустройства	I очередь			Расчетный срок		
			количество жителей,	среднесут. расход,	максим. расход,	Количество жителей,	среднесут. расход,	максим. расход,
			чел	м³/сут.	м³/сут.	чел	м³/сут.	м³/сут.
	Население	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией	39937	7189	9309	35000	6300	7560
	Организации и учреждения*			6			6	
	Предприятия и организации*			538			538	
	Прочие потребители*			42			42	
	ИТОГО		39937	7775	9895		6886	8263,2

3.8. Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке

Согласно предоставленным сведениям, потерь при отпуске питьевой воды потребителям с ОАО «АЦБК» нет.

Данные по объемам потребления и потерям сетей ОАО «Сети» не предоставлены.

3.9. Перспективные водные балансы.

Подсчет перспективных расходов воды для нужд населения приведен в таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1 Перспективные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

№ п/п	Наименование потребителя	Степень благоустройства	I очередь			Расчетный срок		
			количество жителей,	среднесут. расход,	максим. расход,	Количество жителей,	среднесут. расход,	максим. расход,
			чел	м³/сут.	м³/сут.	чел	м³/сут.	м³/сут.

№ п/п	Наименование потребителя	Степень благоустройства	I очередь			Расчетный срок		
			коли- чество жители, чел	среднесут. расход, м ³ /сут.	максим. расход, м ³ /сут.	Коли- чество жители, чел	среднесут. расход, м ³ /сут.	максим. расход, м ³ /сут.
	Население	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией	39937	7189	9309	35000	6300	7560
	Организации и учреждения*			6			6	
	Предприятия и организации*			538			538	
	Прочие потребители*			42			42	
	ИТОГО		39937	7775	9895		6886	8263,2

3.10. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок.

Численность населения МО «Город Новодвинск» составляет 39937. человек. В последнее время, как и по всей стране в целом, в МО «Город Новодвинск» отмечается устойчивая тенденция снижения численности населения.

Таблица 3.11.1. Сценарии прогноза численности населения, тыс.чел.

№п.п.	Сценарии прогноза (тыс. чел.)	01.01.2012	2018г.	2033г.
1.	Пессимистический	40,3	36	30
2.	Вероятностный	40,3	38,6	35
3.	Оптимистический	40,3	42	45

Удельное потребление населения, бюджетных учреждений и прочее за 2013 год составило 142 л/сутки на человека. Норма потребления воды населением МО «Город Новодвинск» согласно СНиП 2.04.01-85 минимум составляет 180 литров в сутки на человека. Минимальная мощность водозаборных сооружений и систем очистки воды МО «Город Новодвинск» на сегодняшний день должна составлять 7188,66 м³/сут. или 299,5 м³/час.

Расход воды приходится на:

- нужды населения;
- полив территории и зеленых насаждений общего пользования

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

Основной сценарий развития централизованных систем водоснабжения предусматривает повышение надежности функционирования систем водоснабжения, обеспечивающей комфортные и безопасные условия для проживания людей в МО «Город Новодвинск».

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- Повышения качества питьевой воды;
- Повышение надежности водоснабжения путем реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения;
- Повышение качества обслуживания абонентов;
- Энергосбережение и повышение энергетической эффективности объектов централизованной системы водоснабжения;
- Снижение дельных расходов энергетических ресурсов;
- Защиту централизованных систем водоснабжения (отдельных объектов) от угроз техногенного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Целевые показатели развития централизованных схем водоснабжения:

Схема будет реализована в период с 2014 по 2033 годы.

В целях повышения качества и надежности предоставления коммунальных услуг потребителям в части водоснабжения предлагается:

- перенос водозабора выше по течению (район д. Негино);
- строительство станции водозабора, с ВПС;
- строительство станции очистки питьевой воды;

4.1. Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к новому строительству

Строительство станции водозабора и станции очистки питьевой воды

В результате гидрогеологических изысканий с целью выявления источников водоснабжения на территории муниципального образования было выявлено несколько участков, которые могли бы служить дополнительным источником водоснабжения (Койдокурье – 33-37 км вверх по реке от Двинской губы; Княжостров – 9-15 км; Кехта – 20-34 км).

По химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатным кальциево-магниевым, слабо минерализованным (0,2-0,7 г/л.) умеренно-жестким (4,1-7,4 мг/экв), содержание железа не превышает 0,2 мг/л, фтора 0,4-1,6 мг/л в среднем 1,2 мг/л.

Источником для водоснабжения могут быть использованы подземные воды средне и верхнекаменноугольных отложений.

Для установления определенного местоположения водозабора и условий эксплуатации необходимо проведение детальных геологоразведочных работ.

4.2. Сведения о действующих объектах водоснабжения, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению)

Действующие объекты водоснабжения реконструировать не предлагается.

4.3. Сведения о действующих объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.

Действующие объекты водоснабжения выводить из эксплуатации не предлагается.

4.4. Обеспечение водоснабжением в сутки максимального водопотребления объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно

Производительности существующих сооружений очистки достаточно для обеспечения водоснабжением в сутки максимального водопотребления объектов нового строительства и реконструируемых объектов.

4.5. Определение ориентировочного объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов.

Ввиду отсутствия четких планов по строительству, реконструкции и технического перевооружения объектов, определение ориентировочной стоимости не представляется возможным.

4.6. Оценка возможности резервирования части имеющихся мощностей (для новых сооружений).

Резервирование - метод повышения надёжности технических устройств путём введения в их состав (структуру) дополнительных элементов (узлов, связей) по сравнению с минимально необходимыми для выполнения заданных функций.

Проектная мощность ГВОС составляет 29000 м³/сут. Таким образом, резерв производительных мощностей системы водоснабжения МО «Город Новодвинск» составляет 16788,4 м³/сут. или 699,5 м³/час.

Чтобы дать более точную оценку, необходимы данные по

производительности водозаборных систем.

4.7. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения.

В целях повышения качества и надежности предоставления коммунальных услуг потребителям в части водоснабжения предлагается:

- реконструкция водопровода по ул. 3-ей Пятилетки;
- реконструкция магистрального водопровода от ОАО «АЦБК» до ВК-27;
- Реконструкция водопроводных сетей ~36,5 км; (включая проектные работы);
- Замена водопроводных сетей по ул. Мира;
- Закольцовка водопровода НЦГБ;
- Замена запорной арматуры на водопроводных сетях – задвижки чугунные с обрезиненным клином тип EURO;
- строительство новых сетей водоснабжения 20,8 км. (1 очередь – 18,5 км, расчетный срок 2,3 км);
- прокладка водовода для подачи воды с нового источника водоснабжения, с дублирующим резервным водоводом.
- Ремонт участка магистрального водопровода Ø 200 (чуг) от ж/дома ул. Советов 5а до ж/дома ул. Уборевича д. 14. Данный участок подпитывает район берега и служит закольцовкой системы водоснабжения в данном районе. Восстановление данного участка в /сети позволит в случае аварийных ситуаций перезапитывать ж/фонд не ограничивая его по давлению, так и по качеству подаваемой в системе воды.
- Прокладка нового трубопровода Ø 400 ПНД ПЭ 100 вместо участка магистрального водопровода Ø 400 (чуг.) от КИП службы ОАО «АЦБК» до здания ул. Ворошилова д. 30. 300 метров данного водопровода проходит по территории бывшего овощесовхоза «Новодвинский» и подвержено коррозии вследствие отложений на трубах минеральных удобрений.
- Выполнить работы по закольцовке водопроводной сети Ø 100 больничного городка (тупиковый) для улучшения качественных показателей питьевой воды.
- Прокладка магистрали Ø 300 (чуг) до ул. 3-ей Пятилетки д. 21 дает возможность переврезать школу-интернат и дополнительную перемычку для подпитки одной половины с другой на случай аварийных отключений и поддержания давления в сети без проблем в зимний период времени.

- Восстановить участок водопровода Ø 200 (чуг) – перемычка от здания ул. Димитрова д. 15 до ж/дома ул. Мира д. 13. Данный участок требует восстановления, так как подпитывает район ул. Солнечная – ул. Мира – ул. Димитрова. Проблемы возникают в летний период (отключение горячей воды) из-за нехватки давления на верхних этажах. А с вводом в домах приборов учета водопотребления данная проблема будет возникать еще острее.
- Выполнить переврезку ж/фонда к магистральному водопроводу Ø 300 (чуг) по ул. Димитрова от здания ул. Ворошилова д.30 до ж/дома ул. Мира д. 10
- Выполнить переврезку и подключение магистрального водопровода Ø 150 (чуг) по ул. Солнечной от ж/дома ул. Мира д. 1 до ул. Солнечная д. 19.

4.8. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений, для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды, а также предложения по реконструкции участков водопроводной сети, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

- Магистральный водопровод (Ø 300 (чуг) по ул. Димитрова от здания ул. Ворошилова д.30 до ж/дома ул. Мира д. 10) проложен и подключен для переврезки действующего аварийного водопровода Ø 200 (идущего вдоль дорожного полотна). Работа была выполнена только по прокладке магистрали, ж/фонд не переврезали. За период с 2012 по 2014 год зафиксировано 5 аварий на данном участке.
- Магистральный водопровод Ø 150 (чуг) по ул. Солнечной от ж/дома ул. Мира д. 1 до ул. Солнечная д. 19 был проложен, но не подключен и не переврезан. Действующий провод Ø 150 (чуг) по аварийности самый проблемный в г. Новодвинск. За период с 2012 по 2014 год зафиксировано 11 аварий на данном участке в/сети. Характер аварий поперечные сломы чугунных труб в результате подвижек грунта.
- Участок магистрального водопровода Ø 200 (чуг) от ж/дома ул. Советов 5а до ж/дома ул. Уборевича д. 14 выведен из работы в связи с аварийным состоянием. Данный участок подпитывает район берега и служит закольцовкой системы водоснабжения в данном районе. Восстановление данного участка в /сети позволит в случае аварийных ситуаций перезапитывать ж/фонд не ограничивая его по давлению, так и по качеству подаваемой в системе воды.
- Участок магистрального водопровода Ø 200 (чуг) от КИП службы ОАО «АЦБК» по ул. Фронтных бригад до управления Спорткомбината ОАО

«АЦБК». Данный участок в/сети Ровесник ОАО «АЦБК». К нему подключены два потребителя: магазин «Эврика» и кафе «Гянджа», и на балансе МУП «Сети» числятся 3 пожарных гидранта. Параллельно данной водопроводной сети проложена магистраль Ø 400 (чуг) с которой запитана часть города Новодвинск, и на ней установлены пожарные гидранты. Целесообразность содержания водопровода Ø 200 ввиду его аварийности по сроку службы и месторасположения вдоль дорожного полотна для двух потребителей, дает основание полагать о его консервации и снятии с баланса МУП «Сети».

- Участок магистрального водопровода Ø 400 (чуг) от КИП службы ОАО «АЦБК» до здания ул. Ворошилова д. 30, 300 метров данного водопровода проходит по территории бывшего овощесовхоза «Новодвинский» и подвержено коррозии вследствие отложений на трубах минеральных удобрений. Часть работ по прокладке нового трубопровода Ø 400 ПНД ПЭ 100 была проведена и приостановлена в районе управления ОАО «АЦБК» ввиду отсутствия финансирования.
- Участок магистрального водопровода Ø300 (чуг) по ул. 3-ей Пятилетки. Выполнены работы по прокладке от ул. 50-летия Октября д.13 до ул. Мельникова д. 18 с врезкой и запиткой в существующую сеть. В 2013 году выполнены работы по прокладке перемычки Ø 300 и вводом трубопровода в больничный городок. На данном этапе можно выполнить работы подрядчиками по закольцовке водопроводной сети Ø 100 больничного городка (тупиковый) для улучшения качественных показателей питьевой воды. Необходимость завершения работ по прокладке магистрали Ø 300 (чуг) до ул. 3-ей Пятилетки д. 21 дает возможность переврезать школу-интернат и дополнительную перемычку для подпитки одной половины с другой на случай аварийных отключений и поддержания давления в сети без проблем в зимний период времени.
- Участок водопровода Ø 200 (чуг) – перемычка от здания ул. Димитрова д. 15 до ж/дома ул. Мира д. 13 выведен из работы в связи с утечкой под дорожным полотном. Так как дорога имеет важное транспортное значение (автобусы, тяжелая техника и тд). Устранить на тот момент в короткие сроки утечку не удалось ввиду несогласованности администрации города и ОАО «АЦБК». Данный участок требует восстановления, так как подпитывает район ул. Солнечная – ул. Мира – ул. Димитрова. Проблемы возникают в летний период (отключение горячей воды) из-за нехватки давления на верхних этажах. А с вводом в домах приборов учета водопотребления данная проблема будет возникать еще острее.
- Участок магистрального водопровода Ø 200 (чуг) от КИП службы ОАО

«АЦБК» по ул. Фронтовых бригад до управления Спорткомбината ОАО «АЦБК». Данный участок в/сети Ровесник ОАО «АЦБК». К нему подключены два потребителя: магазин «Эврика» и кафе «Гянджа», и на балансе МУП «Сети» числятся 3 пожарных гидранта. Параллельно данной водопроводной сети проложена магистраль Ø 400 (чуг) с которой запитана часть города Новодвинск, и на ней установлены пожарные гидранты. Целесообразность содержания водопровода Ø 200 ввиду его аварийности по сроку службы и месторасположения вдоль дорожного полотна для двух потребителей, дает основание полагать о его консервации и снятии с баланса МУП «Сети»

- Строительство инженерной инфраструктуры к земельным участкам для строительства индивидуальных жилых домов многодетным семьям в районе ул. Двинская, д.20, г. Новодвинск.
- Строительство инженерной инфраструктуры к земельным участкам для строительства индивидуальных жилых домов многодетным семьям в районе ул. Южная, д.19, г. Новодвинск.
- Реконструкция водопровода по ул. 3-ей Пятилетки в г. Новодвинск.
- Реконструкция магистрального водопровода от ОАО «Архангельский ЦБК» до ВК-27
- Реконструкция водопроводных сетей.
- Перекладка перемычки водопровода по ул. Мира
- Закольцовка водопровода НЦГБ
- Замена запорной арматуры на водопроводных сетях – задвижки чугунные с обрезиненным клином EURO

Так же согласно утвержденному плану текущего ремонта наружных коммуникаций на 2014 год по ОАО «Сети» необходимо провести следующие работы:

Таблица 4.8.1:

№/п	Адрес объекта и наименование материала	Диаметр	Ед. изм.	Количество	Сроки выполнения работ
1.	Замена водопроводных сетей				
	Перекладка перемычки водопровода по ул. Мира (смета № 71-14)				
	Труба ВЧШГ	200	м	40	Август-сент
	Участок водопровода (закольцовка) НЦГБ				
	Труба ВЧШГ	150	м	80	Июль

2.	Замена запорной арматуры на водопр. сетях -задвижки чугунные с обрезиненным клином тип EURO				
	Димитрова, 4	100	шт	1	Январь
	Димитрова, 4а (ТАИС)	50	шт	1	Январь
	Димитрова, 6	100	шт	1	Январь
	Димитрова, 2	100	шт	1	Февраль
	Димитрова, 3	100	шт	1	Февраль
	Димитрова, 5	100	шт	1	Февраль
	Димитрова, 9	100	шт	1	Февраль
	Димитрова, 19	100	шт	1	Март
	Димитрова, 21	100	шт	1	Март
	Новая, 36	100	шт	1	Март
	Космонавтов, 11	100	шт	1	Март
	Мира, 3	100	шт	1	Апрель
	Мира, 7а	100	шт		Апрель
	Мира, 8	100	шт	1	Апрель
	Первомайская, 7-9	100	шт		Апрель
	Мало-Новая, КНС № 2	80	шт	1	Май
	Мельникова, 14	100	шт		Май
	50 лет Октября, 33-35	200	шт	1	Май
	Ворошилова, 186	50	шт	1	Май
	Южная, 9	100	шт	1	Июнь
	Южная, 11а-116	100	шт	2	Июнь
	Двинская, 416	100	шт	1	Июнь
	3-я Пятилетка, 28	100	шт	1	Июнь
	Советов, 10а	80	шт	1	Июнь
	Южная, 17а	100	шт	1	Июнь
	Советов, 21	100	шт	2	Август
	Ударников, 12	100	шт	1	Август
	Ударников, 13	100	шт	1	Август
	На ЗАО «Фанерный завод»	400	шт	1	Август
	50 лет Октября, 8	100	шт	1	Сентябрь
	Ломоносова, 1	50	шт	1	Сентябрь
	Ломоносова, 2	50	шт	1	Сентябрь
	Ломоносова, 3	50	шт	1	Октябрь
	Ломоносова, 4	50	шт	1	Октябрь
	Ломоносова, 5	50	шт	1	Октябрь
	Ломоносова, 6	50	шт	1	Ноябрь
	Ломоносова, 7	50	шт	1	Ноябрь
	50 лет Октября, 35	50	шт	1	Ноябрь
	Ломоносова, 9	50	шт	1	Декабрь
	50 лет Октября, 34	50	шт	1	Декабрь
	Ломоносова, 12	50	шт	1	Декабрь
	Ломоносова, 14	50	шт	1	Декабрь

	ИТОГО задвижек по диаметрам:	50	шт	14	
		80	шт	2	
		100	шт	29	
		200	шт	1	
		400	шт	1	
	ВСЕГО по замене запорной арматуры:		шт	46	
3.	Аварийные ситуации на водопроводных сетях				
	Замена труб, муфт, патрубков или установка хомута разного диаметра		м	400	Янв-дек

4.9. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций

На данном этапе ведутся работы по поиску возможного расположения новой насосной станции.

В результате гидрогеологических изысканий с целью выявления источников водоснабжения на территории муниципального образования было выявлено несколько участков, которые могли бы служить дополнительным источником водоснабжения (Койдокурье – 33-37 км вверх по реке от Двинской губы; Княжостров – 9-15 км; Кехта – 20-34 км).

По химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатным кальциево-магниевым, слабо минерализованным (0,2-0,7 г/л.) умеренно-жестким (4,1-7,4 мг/экв), содержание железа не превышает 0,2 мг/л, фтора 0,4-1,6 мг/л в среднем 1,2 мг/л.

Источником для водоснабжения могут быть использованы подземные воды средне и верхнекаменноугольных отложений.

Для установления определенного местоположения водозабора и условий эксплуатации необходимо проведение детальных геологоразведочных работ.

Для установления определенного местоположения водозабора и условий эксплуатации необходимо проведение детальных геологоразведочных работ

4.10. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах МО «Город Новодвинск»

Система контроля электроэнергии и ее учета – одно из направлений решения задач по повышению эффективности управления электропотреблением и обеспечению энергосбережением предприятий, осуществляющих водоснабжение и водоотведение. Современные экономические отношения в сфере управления потреблением электроэнергии, породили новый многофункциональный механизм, согласующий интересы поставщиков и потребителей. Важным составляющим этого сегмента рынка является

инструментарий, для оперативного контроля и качественного управления энергопотреблением.

В МО «Город Новодвинск» для оперативного управления технологическими процессами используется система АСОДУ, в которой происходит постоянное обновление данных в реальном времени. Информация выводится в виде технологических мнемосхем, таблиц, графиков (рис 4.10.1, 4.10.2):

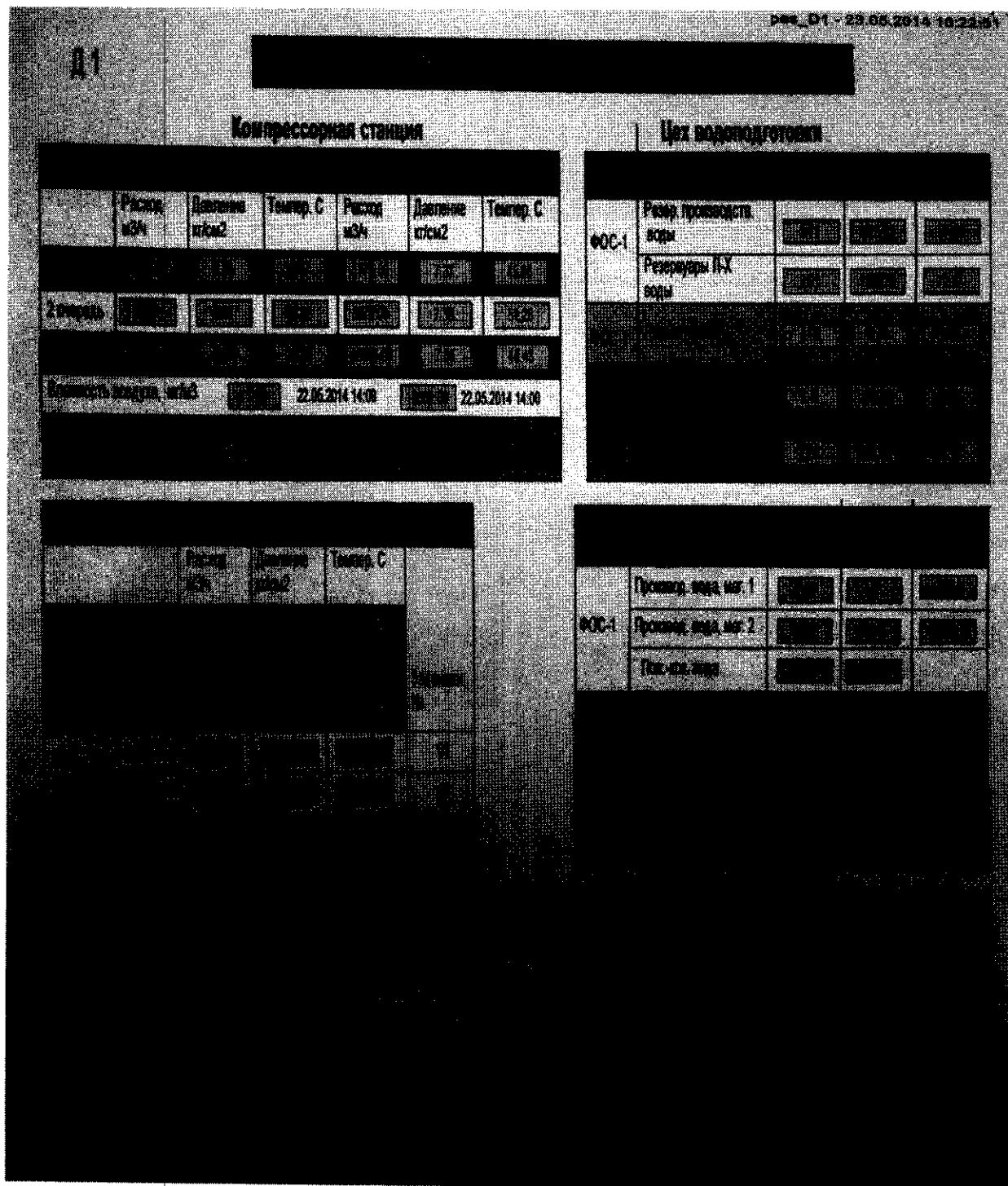


Рисунок 4.10.1.

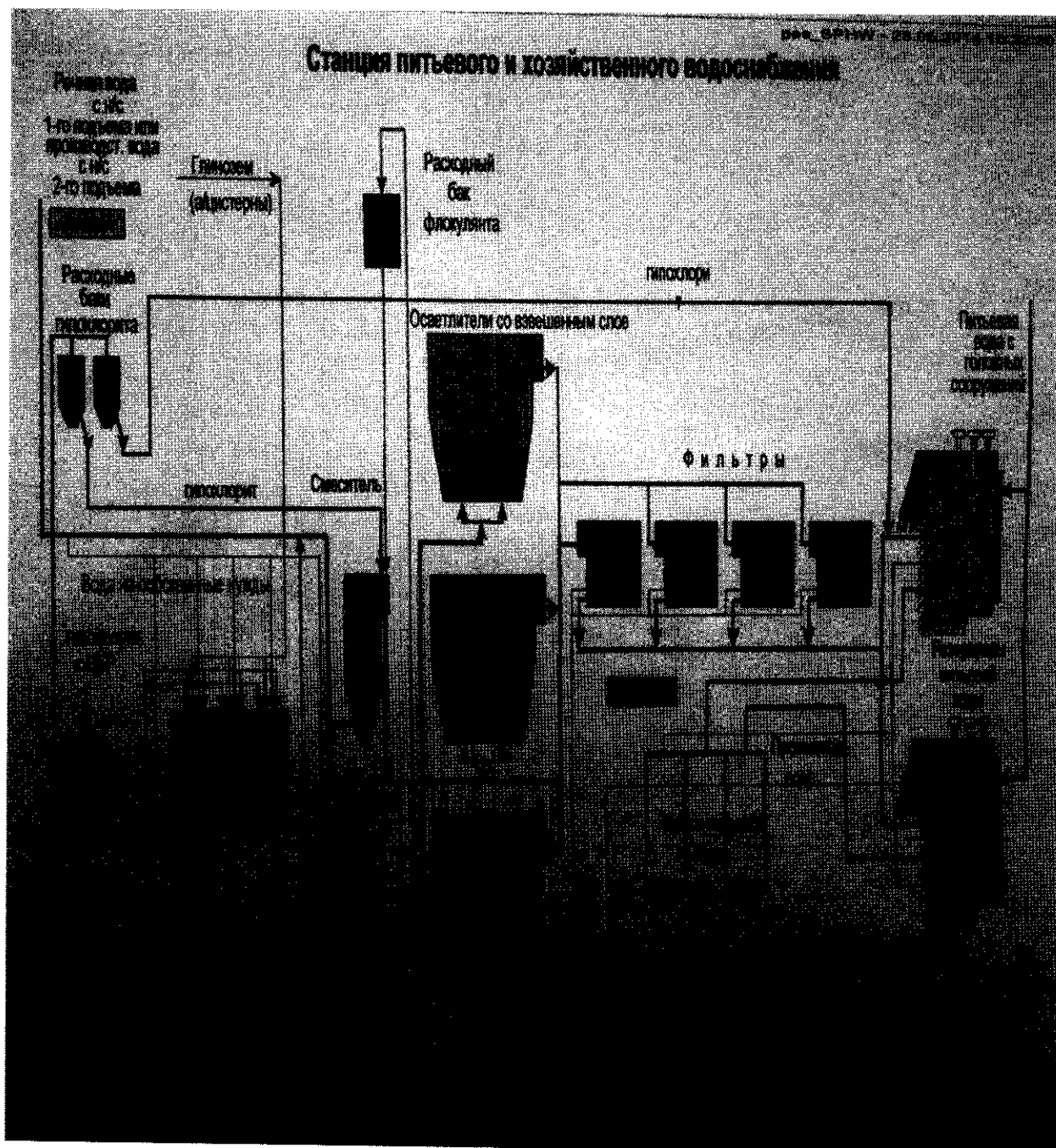


Рисунок 4.10.2.

4.11. Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления

Учет питьевой воды на город осуществляется с помощью сужающих устройств (камерных диафрагм), методом измерения разности давлений. Давление по импульсным трубкам подается на преобразователь разности давлений dTRANS p02 DELTA. С преобразователя токовый сигнал поступает на теплосчетчик СПТ 961.2. По локальной сети данные передаются в АСОДУ.

Характеристики приборов учета питьевой воды представлены в таблице 4.11.1.

Таблица 4.11.1.

№	Наименование трубопровода	Размерность	Средство измерения		Шкала прибора	Класс
			Наименование	Тип		
1	Расход питьевой воды на город водовод №1	м3/ч	Диафрагма Преобразователь теплосчетчик	ДКС dTRANS p02 СПТ 961.2	285	0,5 1,0
2	Расход питьевой воды на город водовод №2	м3/ч	Диафрагма Преобразователь теплосчетчик	ДКС dTRANS p02 СПТ 961.2	285	0,5 1,0

Общее количество объектов юридических лиц холодного водоснабжения МО «Город Новодвинск» - 255 (за исключением жилого фонда). Из них приборами учета оснащено 245 объектов.

Жилищный фонд (Управляющие компании, ТСЖ, ЖСК и тд): общее количество жилых многоквартирных домов МО «Город Новодвинск» составляет 280 домов. Из них приборами учета оснащено холодной воды оснащено 216 домов.

Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета МО «Город Новодвинск» необходимо выполнить мероприятия В соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» необходимо выполнить мероприятие по оснащению приборами учета потребителей, очистные сооружения и насосные станции.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения МО «Город Новодвинск». Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

Согласно данным ОАО «Архангельский ЦБК», водозабор ОАО «Архангельский ЦБК» не является источником питьевого водоснабжения. В соответствии с пунктом 3.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», не допускается прокладка магистральных водоводов по территории промышленных предприятий. В соответствии с пунктом 5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), в санитарно-защитных зонах промышленных предприятий не допускается размещение комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Однако источником водоснабжения города является насосно-фильтровальная станция гидротехнических сооружений ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат». Водозабор воды осуществляется из р. Мечка-Полой, рукав р. Северная Двина, которая в принципе не должна быть источником питьевого водоснабжения, т.к. в нее поступают сбросы целлюлозно-бумажных комбинатов республики Коми, Вологодской области и двух комбинатов Архангельской области. До настоящего времени альтернативного источника не найдено, работы в данном направлении в архангельской области ведутся.

Данные о качественном составе воды, поступающей в систему горячего водоснабжения в 2014 году, представлена в таблице 5.1

Таблица № 5.1.

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Нормативное значение по СанПиН 2.1.4.1074-01, 2.1.4.2652-10, РД 34.37.504	Среднее	Минимальное значение	Максимальное значение
1	Активированная кремнекислота по Si	мг/дм ³	не более 10,0	3,6	0,4	4,4
2	Алюминий	мг/ дм ³	не более 0,5	0,07	<0,04	0,32
3	Антинакипин ПАФ-13А	мг / дм ³	не более 5,0	0,74	0,0	3,7

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Нормативное значение по СанПиН 2.1.4.1074-01, 2.1.4.2652-10, РД 34.37.504	Среднее	Минимальное значение	Максимальное значение
4	Взвешенные вещества	мг / дм ³	не более 0,1	0,0	0,0	0,0
5	Водородный	Единица pH	8,3-9,0	8,9	8,6	9,0
6	Железо общее	мг / дм ³	не более 0,3	<0,1	<0,1	0,32
7	Жёсткость общая	ОЖ	не более 7,0	2,9	1,0	4,4
8	Запах	балл	не более 2	<1	0	1
9	Карбонатный индекс	(мг-экв/ дм ³) ²	не более 47,5	3,7	0,2	7,7
10	Марганец	мг/ дм ³	не более 0,1	0,015	0,002	0,04
11	Медь	мг/ дм ³	не более 1,0	0,001	<0,001	0,007
12	Метанол	мг/ дм ³	не более 3,0	<0,10	<0,10	<0,10
13	Мутность	мг/ дм ³	не более 1,5	<0,58	<0,58	1,33
14	Мышьяк	мг/ дм ³	не более 0,05	<0,005	<0,005	<0,005
15	Нефтепродукты	мг/ дм ³	не более 0,1	0,025	0,013	0,058
16	Общая минерализация	мг/дм ³	не более 1000	191	86	260
17	Общее микробное число	Число образующих колонии	не более 50	<1	отсутствие	14
18	Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
19	Окисляемость перманганатная	мг / дм ³	не более 5,0	2,9	1,9	3,5
20	Растворенный	мг / дм ³	не более 0,02	0,014	0,001	3,2
21	Свинец	мг / дм ³	не более 0,03	<0,001	<0,001	<0,001
22	Свободная	мг / дм ³	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
23	Споры сульфитредуцирующих кпостридий	Число спор в 20 МЛ	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
24	Сульфаты	мг/ дм ³	не более 500,0	101	45	139
25	Термотолерантные колиформные	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
26	Удельная суммарная а-	Бк/кг	не более 0,2	0,09	0,09	0,09
27	Удельная суммарная b-	Бк/кг	не более 1,0	0,09	0,09	0,09
28	Фенолы летучие	мг / дм ³	не более 0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005
29	Формальдегид	мг/дм ³	не более 0,05	<0,025	<0,025	<0,025
30	Хлориды	мг/дм ³	не более 350,0	8,7	1,5	13,6
31	Цветность	градус	не более 20	9	5	17
32	Цинк	мг / дм ³	не более 5,0	0,02	0,01	0,06
33	Щёлочность по ф-ф	мг-экв / дм ³	не более 0,1	0,08	0,02	0,1

Данные о качественном составе воды, поступающей в систему питьевого водоснабжения в 2014 году, представлена в таблице 5.2

Таблица № 5.2

№п/п	Показатель	Единица измерения	Нормативное значение по СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4.2652-10	Среднее	Минимальное значение	Максимальное значение
1	2	3	4	5	6	7
1	Алюминий	мг/дм ³	не более 0,5	0,12	<0,04	0,5
2	Аммоний-ион	мг/дм ³	не более 2,0	0,22	<0,1	0,38
3	Биотестирование на цериодафниях	степень токсичности	нетоксичная	нетоксичная	нетоксичная	нетоксичная
4	Биотестирование на водорослях	степень токсичности	нетоксичная	нетоксичная	нетоксичная	нетоксичная
5	Взвешенные вещества	мг / дм ³	не более 0,1	0,0	0	0,0
6	Водородный показатель	ед рН	6,0-9,0	6,8	6	7..7
7	Железо (Fe ³⁺)	мг/дм ³	не более 0,3	<0,1	<0,1	0,25
8	Жесткость общая	(моль/дм ³)	не более 7,0	2,9	0,9	4,5
9	Запах	балл	не более 2	1	0	2
10	Колифаги	число БОЕ в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
11	Марганец	мг/дм ³	не более 0,1	0,036	0,004	0,098
12	Медь	мг/дм ³	не более 1,0	0,001	<0,001	0,003
13	Метанол	мг/дм ³	не более 3,0	<0,10	<0,10	<0,10
14	Мутность	мг/дм ³	не более 1,5	<0,58	<0,58	1,5
15	Мышьяк	мг/дм ³	не более 0,05	<0,005	<0,005	<0,005
16	Нефтепродукты	мг/дм ³	не более 0,1	<0,005	<0,005	<0,005
17	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	не более 45	0,66	0,13	1,6
18	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	не более 3,0	<0,002	<0,002	<0,002
19	Общая минерализация	мг/дм ³	не более 1000	248	94	329
20	Общее микробное число	число образующих колонии бактерии в 1 мл	не более 50	1	отсутствие	38
21	Общие колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
22	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	не более 5,0	3,5	1,8	5
23	Привкус	балл	не более 2,0	0	0	1
24	Ртуть	мг/дм ³	не более 0,0005	<0,00001	<0,00001	<0,00001
25	Свинец	мг/дм ³	не более 0,03	<0,001	<0,001	0,001
26	Споры сульфитредуцирующих	число спор в 20 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
27	СПАВ (Анионные	мг/дм ³	не более 0,5	<0,015	<0,015	<0,015

№п/п	Показатель	Единица измерения	Нормативное значение по СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4.2652-10	Среднее	Минимальное значение	Максимальное значение
1	2	3	4	5	6	7
28	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	не более 500	82	30	101
29	Суммарная альфа-радиоактивность	Бк/кг	не более 0.2	0,04	0,02	0,07
30	Суммарная бета-радиоактивность	Бк/кг	не более 0,2	0,08	0,07	0,1
31	Термотолерантные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
32	Фенолы летучие	мг/дм ³	не более 0.001	<0,0005	<0,0005	<0,0005
33	Формальдегид	мг/дм ³	не более 0,05	<0,025	<0,025	<0,025
34	Фториды	мг/дм ³	не более 1,5	<0,15	<0,15	0,16
35	Хлориды (Cl)	мг/дм ³	не более 350	14,1	9,6	20,7
36	Хлор общая концентрация	мг/дм ³	не более 1,2	0,69	0,41	январь 15
37	Хлор остаточный свободный	мг/дм ³	0,3+ 0,5	0,43	0.3	0,5
38	Хлороформ	мг/дм	не более 0,2	0,06	0,049	0,07
39	Цветность	Градус ХКШ	не более 20	6	2	16
40	Цинк	мг/дм ³	не более 5,0	0,02	0,01	0,06

В результате гидрогеологических изысканий с целью выявления источников водоснабжения на территории муниципального образования было выявлено несколько участков, которые могли бы служить дополнительным источником водоснабжения (Койдокурье – 33-37 км вверх по реке от Двинской губы; Княжостров – 9-15 км; Кехта – 20-34 км).

По химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатным кальциево-магниевым, слабо минерализованным (0,2-0,7 г/л.) умеренно-жестким (4,1-7,4 мг/экв), содержание железа не превышает 0,2 мг/л, фтора 0,4-1,6 мг/л в среднем 1,2 мг/л.

Источником для водоснабжения могут быть использованы подземные воды средние и верхнекаменноугольных отложений.

Для установления определенного местоположения водозабора и условий эксплуатации необходимо проведение детальных геологоразведочных работ.

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

Согласно утвержденного плана текущего ремонта наружных коммуникаций на 2014 год по ОАО «Сети» прогноз объемов и ориентировочная стоимость работ, включая материалы, представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1:

№/п	Адрес объекта и наименование материала	Диаметр	Ед. изм.	Количество	Сроки выполнения работ	Ориентировочная стоимость работ или материалов без НДС руб.	Способ выполнения
1.	Замена водопроводных сетей						
	Перекладка перемычки водопровода по ул. Мира (смета № 71-14)						
	Труба ВЧШГ	200	м	40	Август-сент	934 339	Подрядчик
	Участок водопровода (заколцовка) НЦГБ						
	Труба ВЧШГ	150	м	80	Июль	566 179	Подрядчик
2.	Замена запорной арматуры на водопр. сетях -задвижки чугунные с обрезиненным клином тип EURO						
	Димитрова, 4	100	шт	1	Январь	7 500	Собств. силами
	Димитрова, 4а (ТАИС)	50	шт	1	Январь	5 947	Собств. силами
	Димитрова, 6	100	шт	1	Январь	7 500	Собств. силами
	Димитрова, 2	100	шт	1	Февраль	7 500	Собств. силами
	Димитрова, 3	100	шт	1	Февраль	7 500	Собств. силами
	Димитрова, 5	100	шт	1	Февраль	7 500	Собств. силами
	Димитрова, 9	100	шт	1	Февраль	7 500	Собств. силами
	Димитрова, 19	100	шт	1	Март	7 500	Собств. силами
	Димитрова, 21	100	шт	1	Март	7 500	Собств. силами
	Новая, 36	100	шт	1	Март	7 500	Собств. силами
	Космонавтов, 11	100	шт	1	Март	7 500	Собств. силами
	Мира, 3	100	шт	1	Апрель	7 500	Собств. силами
	Мира, 7а	100	шт		Апрель	15 000	Собств. силами
	Мира, 8	100	шт	1	Апрель	7 500	Собств. силами
	Первомайская, 7-9	100	шт		Апрель	15 000	Собств. силами

	Мало-Новая, КНС № 2	80	шт	1	Май	7 078	Собств. силами
	Мельникова, 14	100	шт		Май	15 000	Собств. силами
	50 лет Октября, 33-35	200	шт	1	Май	21604	Собств. силами
	Ворошилова, 186	50	шт	1	Май	5 947	Собств. силами
	Южная, 9	100	шт	1	Июнь	7 500	Собств. силами
	Южная, 11а- 116	100	шт	2	Июнь	15 000	Собств. силами
	Двинская, 41б	100	шт	1	Июнь	7500	Собств. силами
	3-я Пятилетка, 28	100	шт	1	Июнь	7500	Собств. силами
	Советов, 10а	80	шт	1	Июнь	7078	Собств. силами
	Южная, 17а	100	шт	1	Июнь	7500	Собств. силами
	Советов, 21	100	шт	2	Август	15000	Собств. силами
	Ударников, 12	100	шт	1	Август	7500	Собств. силами
	Ударников, 13	100	шт	1	Август	7500	Собств. силами
	На ЗАО «Фанерный завод»	400	шт	1	Август	95275	Собств. силами
	50 лет Октября, 8	100	шт	1	Сентябрь	7500	Собств. силами
	Ломоносова, 1	50	шт	1	Сентябрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 2	50	шт	1	Сентябрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 3	50	шт	1	Октябрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 4	50	шт	1	Октябрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 5	50	шт	1	Октябрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 6	50	шт	1	Ноябрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 7	50	шт	1	Ноябрь	5 947	Собств. силами
	50 лет Октября, 35	50	шт	1	Ноябрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 9	50	шт	1	Декабрь	5 947	Собств. силами
	50 лет Октября, 34	50	шт	1	Декабрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 12	50	шт	1	Декабрь	5 947	Собств. силами
	Ломоносова, 14	50	шт	1	Декабрь	5 947	Собств. силами

	ИТОГО задвижек по диаметрам:	50	шт	14			
		80	шт	2			
		100	шт	29			
		200	шт	1			
		400	шт	1			
	ВСЕГО по замене запорной арматуры:		шт	46		431 793	
3.	Аварийные ситуации на водопроводных сетях						
	Замена труб, муфт, патрубков или установка хомута разного диаметра		м	400	Янв-дек	472 579	Собств. силами
Итого по замене водопроводных сетей						1 500 518	
Итого по замене запорной арматуры						431 793	
Итого по устранению аварийных ситуаций						472 579	
Всего по плану						2 404 890	

Согласно утвержденного технического задания на разработку инвестиционной программы ОАО «Сети», а так же программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО «Город Новодвинск» прогноз объемов и источников финансирования мероприятий представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2:

№	Наименование мероприятия	Цели мероприятия	Объемы и источники финансирования по годам (без НДС), тыс.руб.										
			всего		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Реконструкция водопровода по ул. 3-ей пятилетки в г. Новодвинск	Повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг в части водоснабжения	В целом, в том числе:	15672,7	6672,7	4000	5000						
			Внебюджетные источники	15672,7	6672,7	4000	5000						
2	Реконструкция магистрального водопровода от ОАО «АЦБК» до ВК-27		В целом, в том числе:	36000		18000	18000						
			Внебюджетные источники	36000		18000	18000						
3	Реконструкция водопроводных сетей в г. Новодвинск		В целом, в том числе:	875000		100000	100000	125000	130000	135000	140000	145000	
			Внебюджетные источники	875000		100000	100000	125000	130000	135000	140000	145000	
4	Строительство инженерной инфраструктуры к земельным участкам для строительства индивидуальных жилых домов многодетным семьям в районе ул. Двинская, д. 20.	Создание условий для строительства индивидуальных жилых домов многодетным семьям	В целом, в том числе:	10000	1000								
			Местный бюджет	3000	3000								
			Областной бюджет	7000	7000								
5	Строительство инженерной инфраструктуры к земельным участкам для строительства индивидуальных жилых домов многодетным семьям в районе ул. Южная, д. 19.		В целом, в том числе:	10000	1000								
			Местный бюджет	3000	3000								
			Областной бюджет	7000	7000								
ИТОГО			946672,7		26672,7	122000	123000	125000	130000	135000	140000	145000	
			Внебюджетные источники (средства ОАО «Сети»)	926672,7	6672,7	122000	123000	125000	130000	135000	140000	145000	
			Местный бюджет	6000	6000	0	0	0	0	0	0	0	
			Областной бюджет	14000	14000	0	0	0	0	0	0	0	

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Согласно проекту «правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета» «целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее целевые показатели деятельности)» - показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее – регулируемые организации), достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы

Целевые показатели деятельности устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации, и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

К целевым показателям деятельности относятся следующие показатели:

1. показатели качества воды;
2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
3. показатели качества обслуживания абонентов;
4. показатели очистки сточных вод;
5. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
6. соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;
7. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

1. фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
2. результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (далее – техническое обследование);
3. сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами

В соответствии с проектом постановления об утверждении правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение на основании закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в отсутствии других данных, анализ состояния коммунальной инфраструктуры проводится по индикаторам, отражающим следующие показатели:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
- показатели обеспечения населением услугами централизованного водоснабжения.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения МО «Город Новодвинск»:

- Целевые показатели качества воды: - 38,2%
- Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения – 1,34 ед./км.
- Целевые показатели эффективности использования ресурсов – 86,17%.

При вступлении в силу правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета необходимо

будет актуализировать схему водоснабжения и произвести расчет целевых показателей.

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

В соответствии с главой 8 ст. 42 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

«До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности.»

28 марта 2014 года была проведена проверка состояния аварийности системы питьевого водоснабжения в г. Новодвинск, находящегося на балансе ОАО «Сети». В результате проверки бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения не обнаружены.

Глава II. Схема водоотведения

9. Существующее положение в сфере водоотведения МО «Город Новодвинск»

9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод поселка и территориально-институционального деления поселения на зоны водоотведения

На территории г. Новодвинск действует централизованная хозяйственно-бытовая система водоотведения.

Прием сточных вод осуществляется единому поставщику ОАО «Архангельский ЦБК». Транспортировка сточных вод до очистных сооружений ОАО «АЦБК» осуществляется посредством насосного оборудования канализационных насосных станций по адресам: ул. Пролетарская, в районе дома № 47, ул. Мало-Новая, д. 4, корпус 1, пом. 2.

Сети водоотведения находятся на балансе ОАО «Сети».

На балансе ОАО «АЦБК» числятся сооружения и сети, участвующие в процессе водоотведения и очистки сточных вод МО «Город Новодвинск». Для транспортировки хозбытовых стоков с насосных станций г. Новодвинск участвуют два коллектора: хозфекальный коллектор I очереди и хозфекальный коллектор III очереди.

Производительность сооружений биологической очистки: проектная 27,8 тыс. м³/час; фактическая до 15,3 тыс. м³/час. Производительность сооружений механической очистки условно-чистых сточных вод: проектная 12 тыс.м³/час; фактическая до 4 тыс.м³/час

Стоки попадают на очистные сооружения ОАО «Архангельский ЦБК». Для водоотведения ливневых стоков с ул. Фронтовых Бригад имеется две приёмные камеры по обе стороны улицы, стоки собираются и транспортируются на участок механической очистки УЧВ ПБО.

Хозфекальный коллектор I очереди (участок на территории г.Новодвинск).

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г. Новодвинск, от ул. Ворошилова (напорогаситель) по ул. Фронтовых Бригад до ул. Мельникова (К 2621). Коллектор протяженностью 1100 метров, диаметр трубопровода 400-500мм, материал керамика, пластик. Имеет 27 ж/б колодцев диаметр 1000-1500мм. На участке хозфекального коллектора до К2621 (ГВОС) имеется вынос сетей протяженностью 262,5 метра, трубопровод материал чугун

диаметр 400мм, 8 ж/б колодцев. В данный момент хозфекальный коллектор закрыт для стоков, находится в резерве.

Хозфекальный коллектор 1 очереди (участок на территории ОАО «АЦБК»)

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г.Новодвинск, от ул.Мельникова (К 2621) до приемной камеры хозфекальной насосной станции производства биологической очистки:

- На участке от К2961 до К2621 протяженностью 260 метров, трубопровод диаметром 400мм, материал керамика, 12 ж/б колодцев.
- На участке от К2961 до хозфекальной насосной ОАО «АЦБК» трубопровод ж/б диаметром 500-800мм протяженностью 1070,85 метров, а также 47 ж/б колодцев диаметром 1000мм.

Хозфекальный коллектор III очереди

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г. Новодвинск, от ул. Мира К4891 (перед ж/д эстакадой) до приемной камеры хозфекальной насосной станции 3 очереди. Протяженность коллектора 877,5 метра, трубопровод диаметром 500-600мм, материал ж/б, 25 ж/б колодцев диаметром 1000мм и ж/б камер.

Коллектор УЧВ I-II очереди

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г. Новодвинск, от ул. Фронтовых Бригад до приемной камеры насосной станции производства биологической очистки. Состоит из четырех участков:

1. Участок коллектора (от ул. Фронтовых Бригад до ФОС-1). Протяженность 862,3 метра, трубопровод диаметром 500-1000мм., 31 ж/б колодцев и камер.
2. Участок коллектора (от ФОС-1 до ДПЦ-1). Протяженность 334,0 метра, трубопровод диаметром 1500мм., 9 ж/б колодцев и камер.
3. Участок коллектора (от ДПЦ-1, б/ф-1 до ПРЦ). Протяженность 568,5 метра, каменный коллектор 2200* 1700мм, 7ж/б. В камере К1 УЧВ установлены щитовые затворы, один 3000*3000мм., (выпуск в реку), второй 2000*3000мм, (на решетки)
4. Участок коллектора (от ПРЦ до здания решеток УЧВ). Протяженность 187,5 метра, трубопровод ж/б 2* 1200мм, 3 ж/б камер. Перед решетками установлен щитовой затвор 2000*3000мм.

На очистных сооружениях проходят очистку сточные воды производств ОАО «Архангельский ЦБК», предприятий г. Новодвинск и хозяйственно-бытовые сточные воды комбината и города. ОАО «Сети» присвоен статус гарантирующей организации для централизованных систем водоснабжения и водоотведения (постановление №1363-па). На балансе ОАО «Сети» три канализационные станции, две основные и одна резервная:

1. Место расположения: ул. Пролетарская, в районе дома № 47 (1-этажное здание, площадь 65,9 м²)
2. Место расположения: ул. Мало-Новая, д. 4, корпус 1, пом. 2 (1-этажное здание, площадь 120,6 м²)
3. Место расположения резервной канализационной перекачивающей станции: ул. Пролетарская, д. 53, строение 1 (1-этажное здание, площадь 55,5 м²).

Между ОАО «Архангельский ЦБК» и ОАО «Сети» существуют договорные отношения, согласно которым ОАО «Архангельский ЦБК» осуществляет сброс сточных вод от напорных коллекторов ОАО «Сети» в самотечную сеть канализации ОАО «АЦБК» через колодец – гаситель напора. Границами балансовой и эксплуатационной ответственности по канализационным сетям ОАО «Сети» и ОАО «АЦБК» являются:

- Колодцы К «0» (рис.9.1.1), К26 (рис. 9.1.2)
- ОАО «АЦБК» обслуживает канализационные сети своих объектов до канализационных колодцев К21, К32, К77. (рис. 9.1.1)

Не подключенной к системе водоотведения осталась только индивидуальная жилая застройка, находящаяся в южной части города.

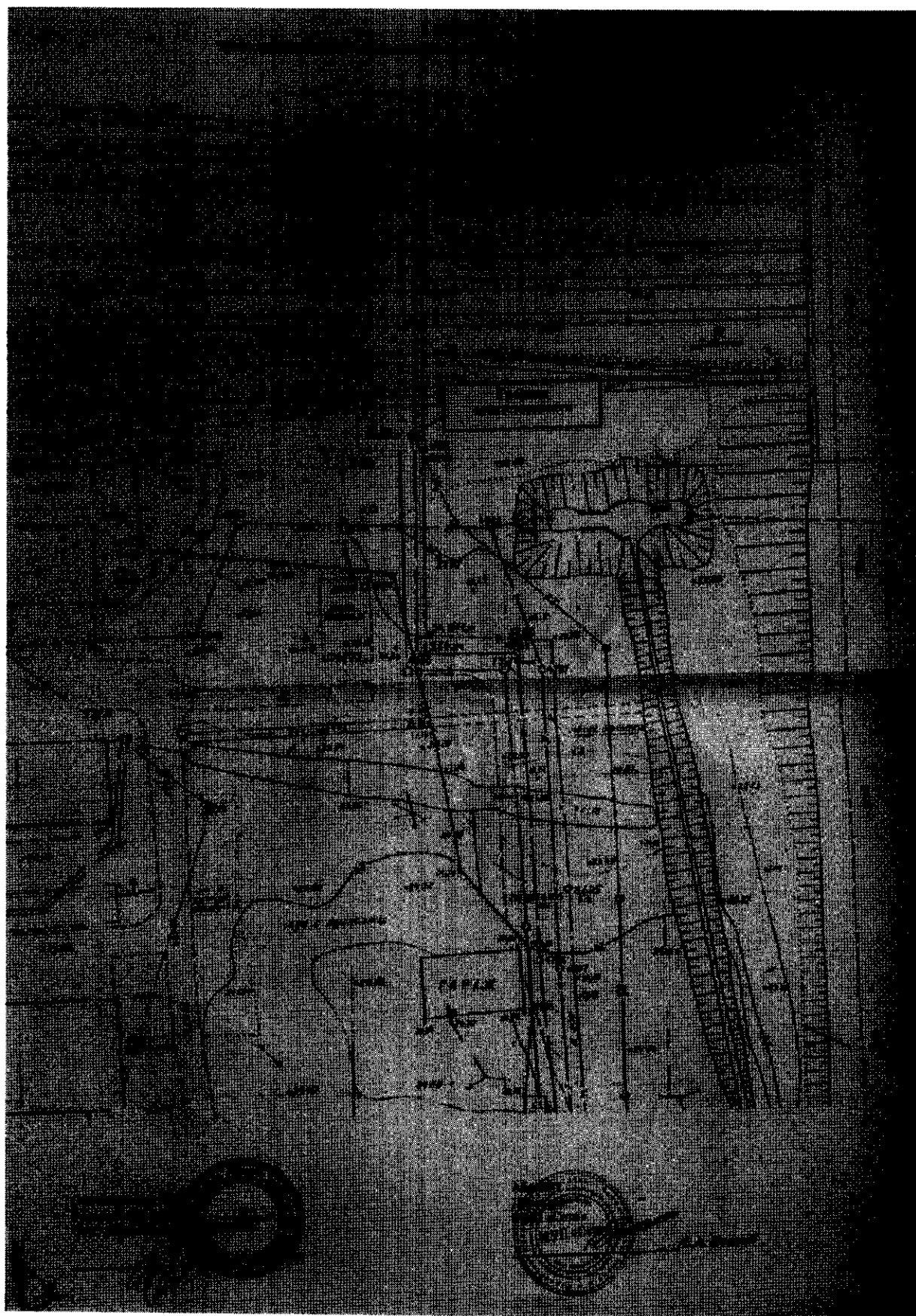


Рисунок 9.1.1



Рисунок 9.1.2.

Краткие характеристики системы водоотведения:

- Протяженность сетей – 64,3 км, из них:
 - напорных коллекторов 4,9 км;
 - самотечных коллекторов 1,6 км;
 - канализационной сети 57,7 км.
- Число рабочих канализационных насосных станций – 2 ед.
- Износ основных фондов – 70%.
- Материал труб – чугун.

9.2. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоотведения, существующих канализационных очистных сооружений

Хозфекальный коллектор I очереди (участок на территории г. Новодвинск).

Сооружение было в эксплуатации с 1970 года по 2012 год. В 2012 году признан аварийным на нескольких участках, коллектор перекрыт, участки за 2012-2014г. переложены, колодцы отремонтированы. На участке хозфекального коллектора до К2621 (ГВОС) имеется вынос сетей протяженностью 262,5 метра, сети в эксплуатации с 1978 года. В данный момент хозфекальный коллектор закрыт для стоков, находится в резерве.

Хозфекальный коллектор 1 очереди (участок на территории ОАО «АЦБК»):

- Участок от К2961 до К2621 сдан в эксплуатацию в 1968 году.
- Участок от К2961 до хозфекальной насосной ОАО «АЦБК» в эксплуатации с 1968 года. На коллекторе заменены некоторые участки вследствие их разрушения, а также были произведены ремонты колодцев из сборных ж/б изделий. Коллектор работает под максимальной нагрузкой, трубопроводы из-за стоков за последнее 5 лет не обследованы.

Хозфекальный коллектор III очереди

Сдан в эксплуатацию в 1978 году. Аварий на этом участке не отмечено, выполнялись текущие ремонты по замене сборных ж/б изделий (колец, перекрытий, чугунных люков). Хозфекальный коллектор находится в рабочем состоянии. Загрузка коллектора составляет примерно 60-80%, трубопроводы из-за стоков за последнее 5 лет не обследованы.

Коллектор УЧВ I-II очереди

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г. Новодвинск, от ул. Фронтовых Бригад до приемной камеры насосной станции производства биологической очистки. Состоит из четырех участков:

1. Участок коллектора (от ул. Фронтовых Бригад до ФОС-1) находится в эксплуатации с 1964г. На участке неоднократно проводились ремонтные работы.
2. Участок коллектора (от ФОС-1 до ДПЦ-1) находится в эксплуатации с 1972 года. При обследовании разрушений или дефектов не обнаружено.
3. Участок коллектора (от ДПЦ-1, б/ф-1 до ПРЦ) находится в эксплуатации с 1938г. Каменный коллектор в неудовлетворительном состоянии (сильное выщелачивание стен). Щитовой затвор (выпуск в реку) отремонтирован в 2010 году, на данный момент требует текущего ремонта, щитовой затвор (на решетки) в аварийном состоянии, требуется замена.
4. Участок коллектора (от ПРЦ до здания решеток УЧВ) находится в эксплуатации с 1975 года. Щитовой затвор требует текущего ремонта.

9.3. Описание технологических зон водоотведения

На очистных сооружениях проходят очистку сточные воды производств ОАО «Архангельский ЦБК», предприятий г. Новодвинск и хозяйственно-бытовые сточные воды комбината и города. ОАО «Сети» присвоен статус гарантирующей организации для централизованных систем водоснабжения и водоотведения (постановление №1363-па). Между ОАО «Архангельский ЦБК» и ОАО «Сети» существуют договорные отношения, согласно которым ОАО «Архангельский ЦБК» осуществляет сброс сточных вод от напорных коллекторов ОАО «Сети» в самотечную сеть канализации ОАО «АЦБК» через колодец – гаситель напора. Границами балансовой и эксплуатационной ответственности по канализационным сетям ОАО «Сети» и ОАО «АЦБК» являются:

- Колодцы К «0» (рис.9.1.1), К26 (рис. 9.1.2)
- ОАО «АЦБК» обслуживает канализационные сети своих объектов до канализационных колодцев К21, К32, К77. (рис. 9.1.1)

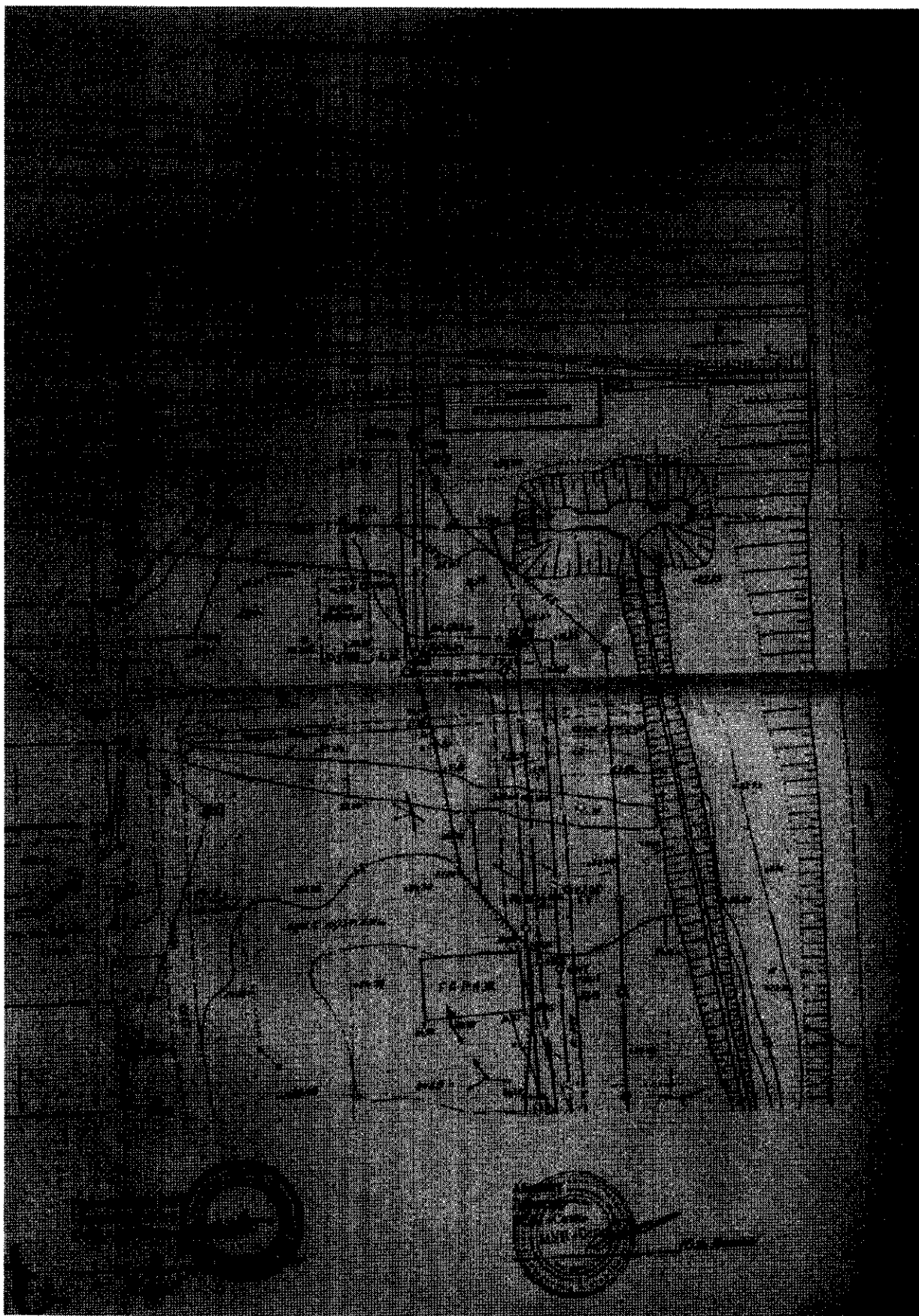


Рисунок 9.1.1

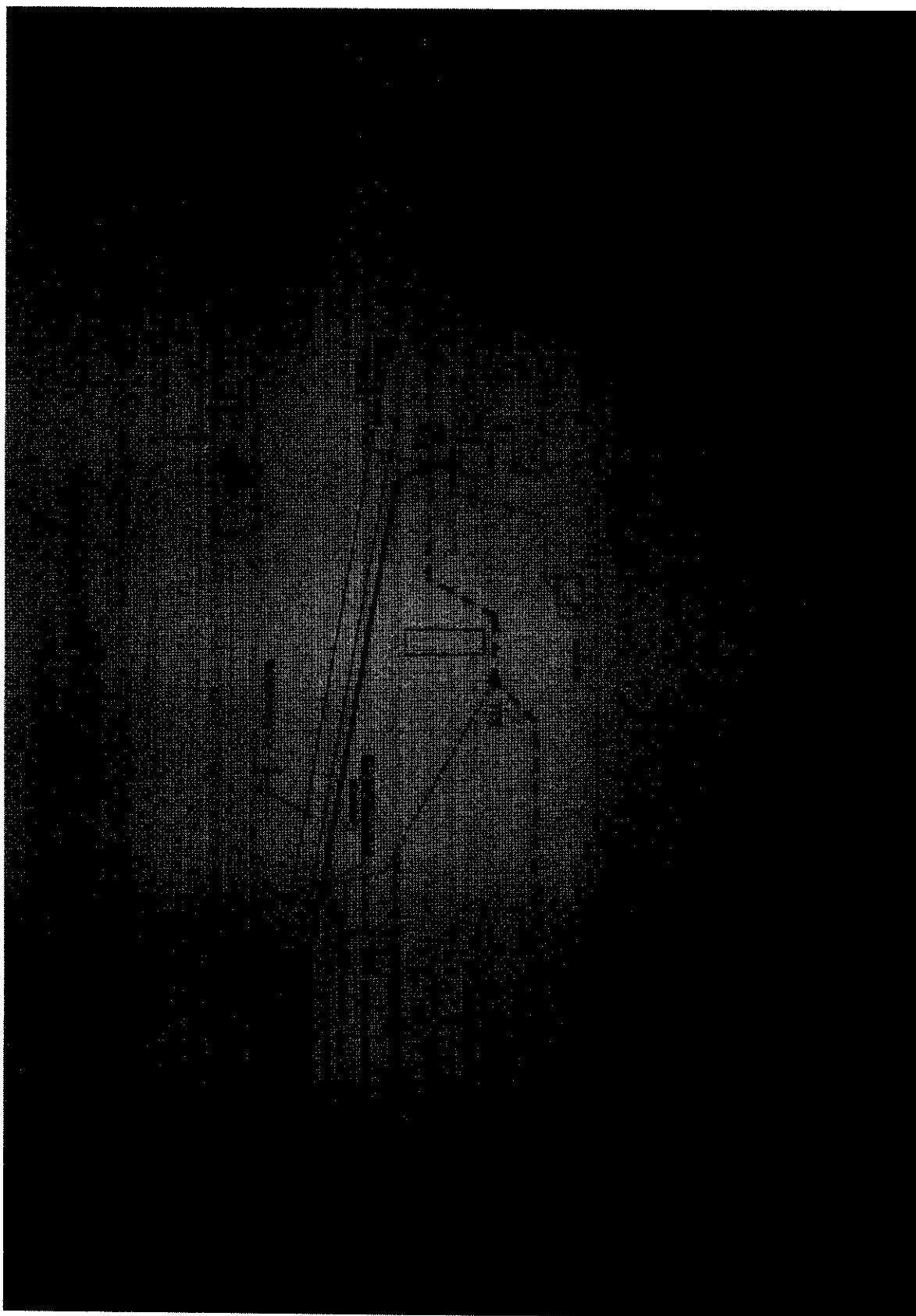


Рисунок 9.1.2.

9.4. Описание технической возможности утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

В процессе очистки сточных вод образуются осадки, различные по химическому составу и физическим свойствам. При совместной очистке бытовых и производственных стоков количество образующихся осадков обычно не превышает 0,5 - 1 % объема очищаемой воды при влажности 95-96 %. Конечная цель обработки осадков сточных вод состоит в превращении их путем проведения ряда последовательных технологических операций в безвредный продукт, не вызывающий загрязнения окружающей среды.

Процесс утилизации осадков и избыточного активного ила разделяется на две стадии:

- уплотнение в илоуплотнителях;
- обезвоживание на фильтр-прессах.

В узел илоуплотнителей подается осадок с первичных отстойников механической очистки промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод, и избыточный активный ил с 1-й и 2-й ступеней БО. Уплотненный осадок (смесь осадка с первичных отстойников и избыточного ила) насосами подается на обезвоживание. Обезвоживание осадка происходит на шести фильтр-прессах.

Осадок при механической и биологической очистке сточных вод вывозится автотранспортом:

- на сжигание в котлоагрегатах корьевой котельной ТЭС-3;
- на свалку промышленных и ТБО ОАО «Архангельский ЦБК».

Анализ сточных вод по выпускам, представлен в таблицах 9.4.1 и 9.4.2:

Таблица 9.4.1. Выпуск №1 после биологических очистных сооружений

Период	Взв. в-ва	Фосфаты	Нефтепродукты	АПав	Ионы аммония	Нитрит ион	Лигнин ХПК сульфат		БПК5	БПКп	Фенол	Скипидар	Формальдегид	Метанол
2011	20	0,48	0,08	0,045	0,66	0,247	21	118	8	16	0,0042	0,35	0,047	0,35
2012	20	0,537	0,08	0,083	0,61	0,171	24	120	10	17	0,004	0,29	0,043	0,37

Таблица 9.4.2. Выпуск №2 после механических очистных сооружений

Период	Взв. в-ва	Фосфаты	Нефтепродукты	АПав	Ионы аммония	Нитрит ион	Лигнин ХПК сульфат		БПК5	БПКп	Фенол	Скипидар	Формальдегид	Метанол
2011	34	0,036	0,12	0,025	1,28	0,15	7,6	61	7	16	0,0026	0,19	0,015	0,11
2012	36	0,104	0,11	0,068	1,39	0,217	5,3	61	7	15	0,0016	0,16	0,012	0,08

9.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них

Хозфекальный коллектор I очереди (участок на территории г. Новодвинск).

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г. Новодвинск, от ул. Ворошилова (напорогаситель) по ул. Фронтовых Бригад до ул. Мельникова (К 2621). Сооружение было в эксплуатации с 1970 года по 2012 год. Коллектор протяженностью 1100 метров, диаметр трубопровода 400-500мм, материал керамика, пластик. Имеет 27 ж/б колодцев диаметр 1000-1500мм. В 2012 году признан аварийным на нескольких участках, коллектор перекрыт, участки за 2012-2014г. переложены, колодцы отремонтированы. На участке хозфекального коллектора до К2621 (ГВОС) имеется вынос сетей протяженностью 262,5 метра, трубопровод материал чугун диаметр 400мм, 8 ж/б колодцев, сети в эксплуатации с 1978 года. В данный момент хозфекальный коллектор закрыт для стоков, находится в резерве.

Хозфекальный коллектор 1 очереди (участок на территории ОАО «АЦБК»)

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г. Новодвинск, от ул. Мельникова (К 2621) до приемной камеры хозфекальной насосной станции производства биологической очистки:

На участке от К2961 до К2621 протяженностью 260 метров, трубопровод диаметром 400мм, материал керамика, 12 ж/б колодцев. Сдан в эксплуатацию в 1968 году.

На участке от К2961 до хозфекальной насосной трубопровод ж/б диаметром 500-800мм протяженностью 1070,85 метров, а также 47 ж/б колодцев диаметром 1000мм. В эксплуатации с 1968 года. На коллекторе заменены некоторые участки вследствие их разрушения, а также были произведены ремонты колодцев из сборных ж/б изделий. Коллектор работает под максимальной нагрузкой, трубопроводы из-за стоков за последнее 5 лет не обследованы.

Хозфекальный коллектор III очереди

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г. Новодвинск, от ул. Мира К4891 (перед ж/д эстакадой) до приемной камеры хозфекальной насосной станции 3 очереди. Протяженность коллектора 877,5 метра, трубопровод диаметром 500-600мм, материал ж/б, 25 ж/б колодцев диаметром

1000 мм и ж/б камер. Сдан в эксплуатацию в 1978 году. Аварий на этом участке не отмечено, выполнялись текущие ремонты по замене сборных ж/б изделий (колец, перекрытий, чугунных люков). Хозфекальный коллектор находится в рабочем состоянии. Загрузка коллектора составляет примерно 60-80%, трубопроводы из-за стоков за последнее 5 лет не обследованы.

Коллектор УЧВ I-II очереди

Объект расположен по адресу: Архангельская область, г. Новодвинск, от ул. Фронтовых Бригад до приемной камеры насосной станции производства биологической очистки. Состоит из четырех участков:

1. Участок коллектора (от ул. Фронтовых Бригад до ФОС-1) находится в эксплуатации с 1964г. Протяженность 862,3 метра, трубопровод диаметром 500-1000мм., 31 ж/б колодцев и камер. На участке неоднократно проводились ремонтные работы.
2. Участок коллектора (от ФОС-1 до ДПЦ-1) находится в эксплуатации с 1972 года. Протяженность 334,0 метра, трубопровод диаметром 1500мм., 9 ж/б колодцев и камер. При обследовании разрушений или дефектов не обнаружено.
3. Участок коллектора (от ДПЦ-1, б/ф-1 до ПРЦ) находится в эксплуатации с 1938 г. Протяженность 568,5 метра, каменный коллектор 2200* 1700мм, 7ж/б камер в неудовлетворительном состоянии (сильное выщелачивание стен). В камере К1 УЧВ установлены щитовые затворы, один 3000*3000мм., (выпуск в реку) отремонтирован в 2010 году, на данный момента требует текущего ремонта, второй 2000*3000мм, (на решетки) в аварийном состоянии, требуется замена.
4. Участок коллектора (от ПРЦ до здания решеток УЧВ) находится в эксплуатации с 1975 года. Протяженность 187,5 метра, трубопровод ж/б 2* 1200мм, 3 ж/б камер. Перед решетками установлен щитовой затвор 2000*3000мм., требует текущего ремонта.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

Сточные воды проходят механическую очистку на первичных отстойниках: первый и второй потоки в узле механической очистки 2-ой

очереди, третий и четвертый - в узле механической очистки 3-ей очереди. Пятый поток - в узле механической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, где также происходит их обеззараживание гипохлоритом.

Осветленные сточные воды поступают в усреднитель, куда в качестве биогенного питания подаются аммиак водный и раствор аммофоса. В усреднителе происходит усреднение состава сточных вод, поступающих на биологическую очистку. Из усреднителя сточные воды поступают в биореактор, очистка осуществляется с использованием технологии прикрепленной микрофлоры. Из биореактора сточные воды самотеком поступают в аэротенк первой ступени (секцию № 2). После прохождения по аэротенку I ступени иловая смесь (активный ил и сточная вода) поступает в сборный канал иловой смеси, откуда насосами подается на промежуточные отстойники. В отстойниках происходит осветление воды и осаждение активного ила. Осветленная вода самотеком направляется в аэротенки второй ступени БО, куда также подается возвратный ил. Сточная вода, прошедшая очистку, поступает во вторичные отстойники, предназначенные для осветления биологически очищенной сточной воды и осаждения активного ила.

Осветленная вода собирается в приемной камере насосной станции биологически очищенных сточных вод (БОСВ) и насосами подается в открытый бетонный лоток и далее через рассеивающий глубинный выпуск в реку Северная Двина.

Очистные сооружения механической очистки предназначены для очистки сточных вод от взвешенных веществ. Сточные воды поступают в приемную камеру. Пройдя грубую очистку на решетках, сточные воды через каналы песколовок поступают в приемную камеру насосной станции, откуда насосами подаются на радиальные отстойники. Осветленная вода сбрасывается в коллектор условно-чистых вод и далее через глубинный рассеивающий выпуск в реку Северная Двина.

Процесс утилизации осадков и избыточного активного ила разделяется на две стадии:

- уплотнение в илоуплотнителях;
- обезвоживание на фильтр-прессах.

В узел илоуплотнителей подается осадок с первичных отстойников механической очистки промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод, и избыточный активный ил с 1-й и 2-й ступеней БО. Уплотненный осадок (смесь осадка с первичных отстойников и избыточного ила) насосами подается на

обезвоживание. Обезвоживание осадка происходит на шести фильтр-прессах.

Осадок при механической и биологической очистке сточных вод вывозится автотранспортом:

- на сжигание в котлоагрегатах корьевой котельной ТЭС-3;
- на свалку промышленных и ТБО ОАО «Архангельский ЦБК».

9.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населенного пункта.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. В условиях плотной городской застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяет вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Важным звеном в системе водоотведения поселения являются канализационные насосные станции. Для перекачки сточных вод задействованы 3 насосные станции, одна из которых находится в резерве. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с энергоснабжением, для чего необходимо внедрять и развивать программу автоматизации насосных станций, направленную на повышение надежности канализационных насосных станций.

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

Планирование капитальных и текущих ремонтов канализационных сетей МО «Город Новодвинск» производится по результатам проводимого анализа ежедневных обходов сетей канализации и количества возникающих аварийных ситуаций на участках канализации в течении года.

Степень очистки сточных вод: по БПК – 98%; по ХПК - 78%.

Управление Росприроднадзора по Архангельской области согласовало представленный ОАО «АЦБК» План снижения сбросов с учетом поэтапного достижения утвержденных нормативов допустимых сбросов по каждому веществу, по которому устанавливается лимит на сбросы. План снижения сбросов представлен на рисунках 9.6.1 и 9.6.2:

Рисунок 9.6.1.

N	Наименование мероприятия	Ном ер вып уска	Срок выпол нения	Данные о сбросах ЗВ		Достижимый экологический эффект (снижение с мг/л/т/г до мг/л/т/г)										Исполни тель (органи зация и ответств енное лицо)	Сумма выделяемых средств, тыс.руб.					Источник финансиро вания
				до ме роприя тия мг/л/т/г	после ме роприя тия мг/л/т/г	2011		2012		2013		2014		2015			2011	2012	2013	2014	2015	
						мг/л	т/г	мг/л	т/г	мг/л	т/г	мг/л	т/г	мг/л	т/г							
1	2	3	4	5	6	7										8	9					10
1	Организация локальной очистки сточных вод ДПЦ-3:	1	2010- 2012	121 / 13151	116 / 12651											АЦЕК Житнухин В.М.	10000	5000				собственные средства
2	Организация локальной очистки сточных вод картонной фабрики	1	2012- 2014	116 / 12651	106 / 11651											АЦЕК Житнухин В.М.		10000	10000	15000		собственные средства
3	Строительство нового цеха по производству полуцеллюлозы взамен существующего НСПЦ на производстве картона	1	2011- 2015	106 / 11651	86 / 9651											АЦЕК Житнухин В.М.	40007	300008	450009	400010	300011	собственные и заемные средства
4	Строительство новой выпарной станции, взамен существующей на производстве картона	1	2011- 2015	86 / 19651	66 / 7651											АЦЕК Житнухин В.М.	10000	290000	330000	330000	230000	собственные и заемные средства
5	Модернизация промывного отдела варочного участка производства целлюлозы	1	2013- 2015	66 / 7651	43,6 / 5802											АЦЕК Житнухин В.М.			100000	100000	90000	собственные и заемные средства

Рисунок 9.6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9					10
6	Модернизация песколовков на сооружениях механической очистки сточных вод (лоток №2)	1	2014-2015				АЦБК Житиуров В.М.				5000	5000	собственные средства
	взвешенные вещества, с			45 /	25 /								
	до			960	790						25	790	
7	Капитальный ремонт промежуточных отстойников	1	2011-2015			содержание оборудования в исправном техническом состоянии и обеспечение достигнутых показателей на обросе в водный объект	АЦБК Житиуров В.М.	1000	1000	1000	1000	1000	собственные средства
9	Капитальный ремонт вторичных отстойников:	1	2011-2015			содержание оборудования в исправном техническом состоянии и обеспечение достигнутых показателей на обросе в водный объект	АЦБК Житиуров В.М.	1000	1000	1000	1000	1000	
ИТОГО:								62007	577008	892009	852010	827011	
	ХПК, с			121 /	43,6 /	121 13151							
	до			13151	5802						43,6	5802	
	БПК ₅ , с			17 /	14,7 /	17 1984							
	до			1984	1956						14,7	1956	
	взвешенные вещества, с			45 /	25 /						45	960	
	до			960	790						25	790	

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

Сбросы целлюлозно-бумажных комбинатов республики Коми, Вологодской области и двух комбинатов Архангельской области поступают в р. Мечка-Полой, из которой в свою очередь производится водозабор воды для снабжения МО «Город Новодвинск» холодной питьевой водой, в связи с чем р. Мечка-Полой не должна быть источником питьевого водоснабжения.

До настоящего времени альтернативного источника не найдено, работы в данном направлении в архангельской области ведутся.

9.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении поселения

Основной существующей проблемой в водоотведении МО «Город Новодвинск» является сброс то, что водозабор воды осуществляется из р. Мечка-Полой, рукав р. Северная Двина, которая в принципе не должна быть источником питьевого водоснабжения, т.к. в нее поступают сбросы целлюлозно-бумажных комбинатов республики Коми, Вологодской области и двух комбинатов Архангельской области. До настоящего времени альтернативного источника не найдено, работы в данном направлении в архангельской области ведутся.

10. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Сведения о договорных режимах приема сточных вод представлены в таблице 10.1.1

Таблица 10.1.1:

Сточные воды	Объем сточных вод, м ³ /год	Среднесуточный расход сточных вод, м ³ /сут
хозбытовые	3454000	9463

На основании СП 32.13330.2012. Свод правил «Канализация. Наружные сети и сооружения» удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки соответствуют принятым нормам водопотребления.

Таблица 10.1.2: Удельные норма водоотведения от жилой и общественной застройки

Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут.
	Расчетный срок
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией	180
Здания, не оборудованные внутренним водопроводом, канализацией (колодцы)	60

10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

Сточные воды, образующиеся в результате деятельности населения организовано отводятся через централизованные системы водоотведения на Комплекс очистных сооружений канализации.

Расход сточных вод поступающих на КОС (объем хозяйственно-бытовых сточных вод) около 700 м³/час.

Таблица 10.2.1 - Данные о фактическом поступлении сточных вод за 2012 год.

№ п/п	Наименование потребителей	г. Новодвинск	
		Расход, тыс. м ³ /год	Расход, тыс. м ³ /сут.
1.	Бытовые стоки:		
1.1	Население	2831	7,756
1.2	Организации и учреждения	4,3	0,012
1.3	Предприятия и организации	278,1	0,762

№ п/п	Наименование потребителей	г. Новодвинск	
		Расход, тыс. м ³ /год	Расход, тыс. м ³ /сут.
1.4	Прочие потребители	53,8	0,147
	Всего	3167,2	8,677

11. Прогноз объема сточных вод

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

Расход сточных вод поступающих на КОС (объем хозяйственно-бытовых сточных вод) около 700 м³/час.

Таблица 11.1.1 - Данные о фактическом поступлении сточных вод за 2012 год.

№ п/п	Наименование потребителей	г. Новодвинск	
		Расход, тыс. м ³ /год	Расход, тыс. м ³ /сут.
1.	Бытовые стоки:		
1.1	Население	2831	7,756
1.2	Организации и учреждения	4,3	0,012
1.3	Предприятия и организации	278,1	0,762
1.4	Прочие потребители	53,8	0,147
	Всего	3167,2	8,677

В городе предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения.

Принципиальная схема водоотведения остается прежней.

Намечается канализование жилых домов существующей частной застройки, так же канализование всей новой жилой застройки.

Таблица 11.1.2: Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

№ п/п	Наименование потребителя	Степень благоустройства	I очередь			Расчетный срок		
			Колич. жителей,	средне-суточный расход,	максимальный расход,	колич. жителей,	средне-суточный расход,	Максимальный расход,
			чел	м ³ /сут.	м ³ /сут.	чел	м ³ /сут.	м ³ /сут.
	Население	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией	38600	6948	8337,6	35000	6300	7560
	Организации и учреждения*			12			12	
	Предприятия и организации*			762			762	
	Прочие потребители*			147			147	

№ п/п	Наименование потребителя	Степень благоустройства	I очередь			Расчетный срок		
			Колич. жители, чел	средне- суточный расход, м ³ /сут.	максимальный расход, м ³ /сут.	колич. жители, чел	средне- суточный расход, м ³ /сут.	Максимальный расход, м ³ /сут.
	ИТОГО		38600	7869	9442,8		7221	8665,2

11.2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений на расчетный срок

Производительность сооружений биологической очистки:

- проектная 27,8 тыс. м³/час;
- фактическая до 15,3 тыс. м³/час.

Производительность сооружений механической очистки условно-чистых сточных вод:

- проектная 12 тыс.м³/час;
- фактическая до 4 тыс.м³/час

Расход сточных вод поступающих на КОС (объем хозяйственно-бытовых сточных вод) около 700 м³/час.

Таблица 11.1.2: Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

№ п/п	Наименование потребителя	Степень благоустройства	I очередь			Расчетный срок		
			Колич. жители, чел	средне- суточный расход, м ³ /сут.	максимальный расход, м ³ /сут.	колич. жители, чел	средне- суточный расход, м ³ /сут.	Максимальный расход, м ³ /сут.
	Население	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией	38600	6948	8337,6	35000	6300	7560
	Организации и учреждения*			12			12	
	Предприятия и организации*			762			762	
	Прочие потребители*			147			147	
	ИТОГО		38600	7869	9442,8		7221	8665,2

Фактическая часовая производительность сооружений биологической очистки - до 15300 м³/час, максимальный часовой расход воды на 1 очередь расчетного срока – 343,45 м³/час, что в 44, 5 раза превышает необходимую максимальную мощность. Резерв мощности сооружений биологической очистки составляет около 15 тыс. м³/час.

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

Расход сточных вод поступающих на КОС (объем хозяйственно-бытовых сточных вод) около 700 м³/час.

- Протяженность сетей – 64,3 км, из них:
 - напорных коллекторов 4,9 км;
 - самотечных коллекторов 1,6 км;
 - канализационной сети 57,7 км.
- Число рабочих канализационных насосных станций – 2 ед.

Перечень наружных канализационных сетей МО «Город Новодвинск», находящихся на балансе ОАО «Сети» на 1 марта 2014 года представлен в приложении №2.

12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения

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

1. Снижение уровня износа объектов водоотведения.
2. Реконструкция существующих объектов водоотведения.
3. Строительство новых объектов водоотведения.
4. Обеспечить 100% экологически безопасное отведение стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам всей жилой застройки и промпредприятий путем подключения к централизованной системе бытовой канализации.
5. Улучшение экологической ситуации на территории МО «Город Новодвинск».
6. Обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам.
7. Снижение вредного воздействия на окружающую среду.

12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения, включая технические обоснования этих мероприятий

В городе предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения.

Принципиальная схема водоотведения остается прежней.

Намечается канализование жилых домов существующей частной застройки, так же канализование всей новой жилой застройки.

Основные мероприятия представлены в таблице 12.2.1:

Таблица 12.2.1:

Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий / место расположения	Характеристика объекта капитального строительства	Срок выполнения
Капитальный ремонт сетей водоотведения	МО «Город Новодвинск»	~45 км	Первая очередь / Расчетный срок
Строительство КНС	в новых кварталах	1 ед.	Первая очередь
Строительство новых сетей водоотведения	в новых кварталах	11,1 км	Первая очередь

Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий / место расположения	Характеристика объекта капитального строительства	Срок выполнения
Строительство новых сетей водоотведения	в новых кварталах	2,3 км	Расчетный срок
Реконструкция КНС	МО «Город Новодвинск»	2 ед.	Первая очередь
Строительство напорного коллектора	в новых кварталах	1,3 км	Первая очередь

Так же согласно утвержденному плану текущего ремонта наружных коммуникаций на 2014 год по ОАО «Сети» необходимо провести следующие работы:

Таблица 12.2.1:

№/п	Виды работ	Диаметр	Ед. изм.	Количество	Сроки выполнения работ
1.	Канализационная насосная станция № 1				
	Замена задвижек на чугунные с обрезиненным клином тип EURO	150	шт	1	март
	Замена обратного клапана	250	шт	3	октябрь
	Обслуживание технологического оборудования, содержание производственных помещений				январь
					декабрь
	ИТОГО по КНС № 1				
2.	Канализационная насосная станция № 2				
	Замена задвижек на чугунные с обрезиненным клином тип EURO	150	шт	1	Май
		150	шт	1	июнь
	Замена обратного клапана	300	шт	3	август
	Обслуживание технологического оборудования, содержание производственных помещений				январь
					декабрь
	ИТОГО по КНС № 2				
3.	Ремонт канализационных колодцев с заменой железобетонных изделий				
	К 7-3		шт	3	II-III квартал
	КЦ-1-10-1		шт	3	
	КЦП 10		шт	2	
	КЦЦ 10		шт	1	
	Цемент		кг	1200	Янв-декабрь
	Изготовление железобетонных крышек		шт	20	II - III квар.
	Изготовление стальных крышек из листового металла		шт	5	I - III квар.

№/п	Виды работ	Диаметр	Ед. изм.	Количество	Сроки выполнения работ
	ИТОГО по ремонту колодцев				
4.	Аварийные ситуации на канализационных сетях				
	Замена труб, муфт, патрубков или установка хомута разного диаметра		м	25	Янв-дек
5.	Восстановление асфальтобетонных и бетонных покрытий после разрывов				
	Восстановление дорог, тротуаров, отмосток				Июнь-октябрь
	Восстановление дорог, тротуаров, отмосток				Июнь-октябрь
6.	Ремонтные работы				
	На КНС № 1 - Ремонт кровли, стен и внутреннего помещения				III квартал
	На КНС № 2 - Ремонт системы отопления:				Сентябрь
	- трубы оцинкованные	50	м	12	
	- трубы оцинкованные	25	м	20	
	- трубы оцинкованные	20	м	20	
	- трубы оцинкованные	15	м	30	
	- вентиль шаровый	50	шт	6	
	- вентиль шаровый	25	шт	8	
	- вентиль шаровый	20	шт	16	
	- вентиль шаровый	15	шт	10	

12.3. Сведения об объектах, планируемых к новому строительству для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод

Намечается канализование жилых домов существующей частной застройки, так же канализование всей новой жилой застройки. В связи с этим планируется строительство КНС –1 ед.;

12.4. Сведения о действующих объектах, планируемых к реконструкции для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод

Для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод планируется реконструкция КНС – 2 ед.;

12.5. Сведения о действующих объектах, планируемых к выводу из эксплуатации

Вывод из эксплуатации действующих объектов системы водоотведения не

планируется.

12.6. Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения

12.6.1. Предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей

Намечается канализование жилых домов существующей частной застройки, так же канализование всей новой жилой застройки. В связи с этим планируется строительство новых сетей водоотведения 18,1 км, строительство напорного коллектора – 1,3 км и капитальный ремонт сетей водоотведения ~45 км.

12.6.2. Организация централизованного водоотведения в зонах, где оно отсутствует

Обеспечить 100% экологически безопасное отведение стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам всей жилой застройки и промпредприятий путем подключения к централизованной системе бытовой канализации.

13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

13.1.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей

Строительство новых канализационных сетей перекладка старых, строительство новых канализационных очистных сооружений обуславливают сокращение сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, соответственно, снижают вредное воздействие на окружающую среду.

С целью снижения вредного воздействия на водный бассейн и повышения эффективности работы очистных сооружений канализации предлагается ряд мероприятий:

- выявление и ликвидация выпусков неочищенных сточных вод в водные объекты и на рельеф;
- реконструкция канализационных сетей;
- расширение и реконструкция канализационных очистных сооружений МО, что позволит снизить сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;

Не менее важным мероприятием в рациональном использовании водных ресурсов является совершенствование и развитие систем оборотного водоснабжения и повторного использования очищенных сточных вод, внедрение ресурсосберегающих технологий, а также бессточных производств там, где это возможно.

14. Оценка потребности в капитальных вложениях в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В целях выполнения мероприятий согласно утвержденному плану текущего ремонта наружных коммуникаций на 2014 год по ОАО «Сети» необходимо привлечение объема денежных средств:

Таблица 14.1

№п/п	Виды работ	Диаметр	Ед. изм.	Количество	Сроки выполнения работ	Ориентировочная стоимость работ или материалов без НДС руб.	Способ выполнения
1.	Канализационная насосная станция № 1						
	Замена задвижек на чугунные с обрезиненным клином тип EURO	150	шт	1	март	16 728	Собственными силами
	Замена обратного клапана	250	шт	3	октябрь	93 813	Собственными силами
	Обслуживание технологического оборудования, содержание производственных помещений				январь	35 000	Собственными силами
					декабрь		
	ИТОГО по КНС № 1					145 541	
2.	Канализационная насосная станция № 2						
	Замена задвижек на чугунные с обрезиненным клином тип EURO	150	шт	1	Май	33 455	Собственными силами
		150	шт	1	июнь		
	Замена обратного клапана	300	шт	3	август	134 237	Собственными силами
	Обслуживание технологического оборудования, содержание производственных помещений				январь	35 000	Собственными силами
					декабрь		
	ИТОГО по КНС № 2					202 692	
3.	Ремонт канализационных колодцев с заменой железобетонных изделий						
	К 7-3		шт	3	II-III квартал	2267	Собственными силами
	КЦ-1-10-1		шт	3		7428	
	КЦП 10		шт	2		2457	
	КЦЦ 10		шт	1		2112	

№п/п	Виды работ	Диаметр	Ед. изм.	Количество	Сроки выполнения работ	Ориентировочная стоимость работ или материалов без НДС руб.	Способ выполнения
	Цемент		кг	1200	Янв-декабрь	9346	
	Изготовление железобетонных крышек		шт	20	II - III квар.	8646	
	Изготовление стальных крышек из листового металла		шт	5	I - III квар.	10180	
	ИТОГО по ремонту колодцев					42 436	
4.	Аварийные ситуации на канализационных сетях						
	Замена труб, муфт, патрубков или установка хомута разного диаметра		м	25	Янв-дек	37 189	Собств. силами
5.	Восстановление асфальтобетонных и бетонных покрытий после разрывов						
	Восстановление дорог, тротуаров, отмонок				Июнь-октябрь	200 000	Собств. силами
	Восстановление дорог, тротуаров, отмонок				Июнь-октябрь	0	Подрядчик
6.	Ремонтные работы						
	На КНС № 1 - Ремонт кровли, стен и внутреннего помещения				III квартал	238 672	Подрядчик
	На КНС № 2 - Ремонт системы отопления:				Сентябрь	26000	Собственными силами
	- трубы оцинкованные	50	м	12			
	- трубы оцинкованные	25	м	20			
	- трубы оцинкованные	20	м	20			
	- трубы оцинкованные	15	м	30			
	- вентиль шаровый	50	шт	6			

№п/п	Виды работ	Диаметр	Ед. изм.	Количество	Сроки выполнения работ	Ориентировочная стоимость работ или материалов без НДС руб.	Способ выполнения
	- вентиль шаровый	25	шт	8			
	- вентиль шаровый	20	шт	16			
	- вентиль шаровый	15	шт	10			

15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения и их значения

Согласно «правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета» «целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее целевые показатели деятельности)» - показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее – регулируемые организации), достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы

Целевые показатели деятельности устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации, и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

К целевым показателям деятельности относятся следующие показатели:

1. показатели качества воды;
2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
3. показатели качества обслуживания абонентов;
4. показатели очистки сточных вод;
5. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
6. соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;
7. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Целевые показатели деятельности в обязательном порядке учитываются:

при расчете тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

1. при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
2. при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;
3. при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

4. фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
5. результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (далее – техническое обследование);
6. сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами

При вступлении в силу правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета необходимо будет актуализировать схему водоснабжения и водоотведения и произвести расчет целевых показателей.

16. Сведения о выявленных бесхозных объектах централизованной системы водоотведения

В соответствии с главой 8 ст. 42 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

«До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности.»

Информация о проведении инвентаризации канализационных сетей не предоставлена. Как следствие, информация по наличию бесхозных объектов централизованных систем водоотведения отсутствует.

Приложение №1

АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НАРУЖНЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ МО "ГОРОД НОВОДВИНСКИЙ" НАХОДЯЩИХСЯ НА БАЛАНСЕ МУП "СЭТИ" НА 1 МАРТА 2014 ГОДА

№ п/п	Наименование	Общая протяженность сетей, м	Материал труб	Диаметр труб, мм	Глубина заложения, м	Дата ввода в эксплуатацию	% износа водопроводной сети	Остаточная стоимость
1	006332 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 3-я Пятилетки, 29б	27	ст.	100	2,5	01.01.1973	100%	6394,54
2	006317 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 3-я Пятилетки, 32	8	ст.	100	2,5	01.01.1971	71%	8361,42
3	006326 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мира, 5	121	ст.	100	2,0	01.01.1985	100%	36046,79
4	006331 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мира, 8	22	ст.	100	3,0	01.01.1977	100%	6394,54
5	006321 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Солнечная, 18	5	ст.	100	2,5	01.01.1980	56%	44156,78
6	006344 Ввод водопровода на ж/дом 50 лет Октября, 43а	7	чуг.	100	3,0	01.01.1962	87%	3523,60
7	006374 Ввод водопровода на ж/дом Ворошилова, 31 - 6 квартал	59	ст.	32	2,5	01.01.1957	100%	18466,74
8	006313 Ввод водопровода на ж/дом Димитрова, 3	8	ст.	100	2,5	01.01.1974	56%	33139,31
9	006314 Ввод водопровода на ж/дом Димитрова, 5	42	чуг.	100	2,5	01.01.1974	68%	32941,45
10	006375 Ввод водопровода на ж/дом Ломоносова, 12	18,5	ст.	50	2,0	01.01.1962	100%	2793,38
11	006373 Ввод водопровода на ж/дом Ломоносова, 14 - 6 квартал	18,5	ст.	50	2,0	01.01.1964	100%	2793,38
12	006377 Ввод водопровода на ж/дом Ломоносова, 7 - 6 квартал	28	ст.	50	2,0	01.01.1962	100%	5011,93
13	006375 Ввод водопровода на ж/дом Ломоносова, 9 - 6 квартал	28	ст.	50	2,0	01.01.1973	100%	5011,93
14	006443 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Писаревский, 14	9	ст.	50	1,0	01.01.1961	100%	3056,84
15	006444 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Писаревский, 25	56	ст.	50	2,5	01.01.1961	100%	17289,52
16	006445 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ударника, 10 - 4 квартал	34	ст.	50	2,0	01.01.1961	100%	8093,12
17	006446 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ударника, 13 - 4 квартал	28	ст.	100	2,5	01.01.1961	100%	9031,25
18	006417 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Южная, 19	30	ст.	100	2,5	01.01.1975	100%	6459,67
19	006337 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 3-я Пятилетки, 21	22	ст.	100	2,0	01.01.1963	100%	4396,58
20	006353 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 3-я Пятилетки, 22 - 14 квартал	18,5	ст.	80	2,5	01.01.1973	100%	10877,50
21	006336 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 3-я Пятилетки, 25	34	ст.	100	2,5	01.01.1973	100%	10877,50
22	006438 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 11а	8	ст.	100	1,0	01.01.1965	82%	9426,41
23	006357 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 29 - 13 квартал	12	ст.	100	2,5	01.01.1959	100%	2898,13
24	006356 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 31 - 13 квартал	80	ст.	80	2,5	01.01.1959	100%	26484,93
25	006355 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 35	18,5	ст.	50	2,5	01.01.1958	100%	4102,12
26	006364 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 36 - 8 квартал	18,5	ст.	50	2,5	01.01.1958	100%	4149,96
27	006365 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 38 - 8 квартал	18,5	ст.	50	2,5	01.01.1958	100%	4149,96
28	006366 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 40 - 8 квартал	18,5	ст.	50	2,5	01.01.1958	100%	4149,96
29	006350 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 41	20	чуг.	50	2,5	01.01.1962	87%	12191,96
30	006367 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 42 - 8 квартал	18,5	ст.	50	2,5	01.01.1958	100%	4149,96
31	006368 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 42 а - 8 квартал	18,5	ст.	50	2,5	01.01.1958	100%	4149,96
32	006349 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 45	18,5	чуг.	50	2,5	01.01.1962	87%	11102,98
33	006397 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 50 лет Октября, 24	28	ст.	50	2,5	01.01.1984	100%	8674,53
34	006401 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Букачинкова, 2 - 18 квартал	18,5	ст.	50	2,0	01.01.1962	100%	4416,69
35	006402 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Букачинкова, 4 - 18 квартал	18,5	ст.	50	2,0	01.01.1962	100%	4416,69
36	006393 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ворошилова, 13 - 4 квартал	15	ст.	50	2,0	01.01.1960	100%	3023,16
37	006386 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ворошилова, 20 (общественн.)	27	ст.	100	2,5	01.01.1962	100%	8060,83
38	006387 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ворошилова, 21	15	ст.	80	2,5	01.01.1957	100%	4504,47
39	006370 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ворошилова, 37а - 8 квартал	8	ст.	100	2,5	01.01.1958	94%	27012,20
40	006448 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ворошилова, 9	31	ст.	80	2,0	01.01.1961	100%	10168,31
41	006423 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Давыдова, 26	28	ст.	100	2,5	01.01.1974	100%	7922,63
42	006422 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Давыдова, 34	46	ст.	100	2,5	01.01.1975	100%	15006,99
43	006419 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Давыдова, 41	164	ст.	100	2,2	01.01.1991	100%	57886,45
44	006420 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Давыдова, 41б	18,5	ст.	80	2,5	01.01.1987	80%	5298,27
45	006354 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ломоносова, 1 - 14 квартал	31	ст.	80	2,5	01.01.1962	100%	8714,39
46	006352 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мельникова, 10	37	ст.	150	2,5	01.01.1989	100%	16102,51
47	006359 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мельникова, 12 - 13 квартал	12	ст.	50	2,5	01.01.1960	100%	2093,32
48	006360 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мельникова, 16а - 13 квартал	65	ст.	50	2,5	01.01.1960	100%	18617,49
49	006361 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мельникова, 18 - 13 квартал	12	ст.	50	2,5	01.01.1960	100%	2062,50
50	006403 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мельникова, 21а	8	ст.	100	2,2	01.01.1989	41%	95720,57
51	006404 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мельникова, 27	42	чуг.	100	2,5	01.01.1989	100%	28626,85
52	006406 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мельникова, 29	8	ст.	100	2,5	01.01.1991	100%	4457,09
53	006328 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Мира, 6	18,5	ст.	100	2,5	01.01.1977	100%	6394,54
54	006318 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Новая, 30	22	ст.	50	2,0	01.01.1974	100%	5133,39
55	006437 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Писаревский, 3	53	ст.	80	2,0	01.01.1965	100%	13547,30
56	006434 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Писаревский, 6	34	ст.	50	2,0	01.01.1965	100%	8063,17
57	006433 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Писаревский, 55	40	ст.	100	2,5	01.01.1988	100%	12820,94
58	006425 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 13	56	ст.	100	2,5	01.01.1965	100%	18134,85
59	006424 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 15	50	ст.	100	2,5	01.01.1966	100%	15994,30
60	006431 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 5	28	ст.	100	2,5	01.01.1968	100%	7522,63
61	006426 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 7	87	ст.	100	2,0	01.01.1985	90%	17318,62
62	006430 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 1а	8	ст.	100	2,5	01.01.1997	78%	33159,10
63	006436 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 10а	62	чуг.	100	2,5	01.01.1984	100%	11810,75
64	006439 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 20	30	ст.	50	2,5	01.01.1965	100%	5770,54
65	006413 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 30	48	ст.	80	2,5	01.01.1980	100%	11679,38
66	006428 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 32	18,5	ст.	80	2,5	01.01.1966	100%	4458,08
67	006429 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Советов, 34	10	ст.	100	2,5	01.01.1987	78%	22078,50
68	006438 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ударника, 19 - 5 квартал	40	чуг.	100	2,5	01.01.1967	100%	7679,86
69	006389 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ударника, 23	12	ст.	50	2,5	01.01.1967	100%	2483,48
70	006346 Ввод водопровода на ж/дом по ул. 3-я Пятилетки, 30	15,5	ст.	100	2,5	01.01.1963	100%	5396,81
71	006347 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ломоносова, 6	18,5	ст.	100	2,5	01.01.1963	100%	5080,06
72	006348 Ввод водопровода на ж/дом по ул. Ломоносова, 4	18,5	ст.	100	2,5	01.01.1963	100%	5080,06

73	006351	Ввод водопровода на м/дом по ул. Ломоносова, 5 - 14 квартал	25	ст.	50	2.0	01.01.1963	100%	4249.50
74	006379	Ввод водопровода на м/дом ул. 50 лет Октября, 28 - 6 квартал	28	ст.	50	2.5	01.01.1957	100%	7046.93
			10	ст.	100			100%	
75	006381	Ввод водопровода на м/дом ул. Ворошилова, 22 (общедомовый)	24	чуг.	100	2.5	01.01.1962	100%	14098.29
76	006380	Ввод водопровода на м/дом ул. Ворошилова, 23 - 6 квартал	24	ст.	50	2.5	01.01.1957	100%	7325.62
77	006382	Ввод водопровода на м/дом ул. Ворошилова, 25	24	ст.	50	2.5	01.01.1957	100%	7325.62
			15	ст.	150			100%	
78	006315	Ввод водопровода на м/дома Димитрова, 4-6	47	чуг.	150	2.5	01.01.1974	66%	52438.73
79	006322	Ввод водопровода на здание ЖЭУ № 10 по ул. Солнечная, 17а	31	ст.	50	2.5	01.01.1982	100%	9442.48
80	006406	Ввод водопровода на здание ЖЭУ № 2 и №3 по ул. Советов, 22	30	ст.	50	1.7	01.01.2002	55%	14295.73
81	006450	Ввод водопровода на здание конторы РСУ МУП "Жили" по ул. Вор. 6	12	ст.	90	2.0	01.01.1965	100%	2811.30
82	006383	Ввод водопровода на здание теплоснабжения ТНС № 2 по ул. Ворош. 24	35	ст.	50	2.0	01.01.1960	100%	8195.42
83	006324	Ввод водопровода на здание офиса по ул. Солнечная, 13а	19	ст.	50	2.2	01.01.1984	100%	5719.35
84	006371	Ввод водопровода на здание по ул. Ворошилова, 39	18.5	ст.	50	2.5	01.01.1958	100%	5697.48
85	006385	Ввод водопровода на здание ТНС № 1 по ул. Мельникова	46	ст.	50	2.0	01.01.1960	100%	10917.74
86	006421	Ввод водопровода на КНС № 1 по ул. Пролетарская	45	ст.	80	2.5	01.01.1970	100%	15144.58
87	006339	Ввод водопровода на КНС № 2 по ул. Мала-Новая	70	ст.	50	2.5	01.01.1973	100%	21652.85
88	006414	Ввод водопровода на КНС № 3 по ул. Пролетарской	40	ст.	80	2.5	01.01.2003	50%	29448.75
89	006316	Ввод водопровода на тепловую насосную станцию № 3 по ул. Мира	15.5	ст.	50	2.0	01.01.1974	100%	3632.81
90	006452	Ввод водопровода на ТНС № 4 по ул. Фронтальной Бригады	53	ст.	50	2.0	01.01.1960	100%	12494.14
91	006392	Ввод водопровода на м/дом по ул. Добровольского, 5	9	ст.	50	2.0	01.01.1988	100%	2096.84
92	006393	Ввод водопровода на м/дом по ул. Ворошилова, 15 - 5 квартал	9	ст.	50	2.0	01.01.1975	100%	2096.84
			6	ст.	100			180%	
93	006391	Ввод водопровода на м/дома по ул. 50 лет Октября, 18а и 18б	50	чуг.	100	2.5	01.01.1962	36%	70803.07
94	0002172	Водопровод 170м ч/в 100 Сред. школа №2	170	чуг.	100	2.5	31.12.1982	53%	182378.72
95	00001467	Водопровод 60 м. дома 6 в 3 м/р Солн. - 1 до ВК321	54.2	чуг.	100	2.5	01.12.1977	61%	48012.95
96	0002220	Водопровод д. 34м. ст. 32м. Димитрова д. 15	34	ст.	32	2.5	31.12.1966	100%	10703.13
97	006340	Водопровод на водопроводную колонку по ул. Мала-Новая	31	ст.	50	2.5	01.01.1973	100%	9508.13
			41	ст.	200			100%	
98	006312	Водопровод от ул. Димитрова 4-6 до ул. Мира (магазин "Каравай")	300	чуг.	200	2.5	01.01.1974	64%	400358.15
99	0002336	Водопровод "Скверной планировки" / от ВК-4 / 21м	21	ст.	100	2.0	31.12.1972	100%	6681.76
100	0002181	Водопровод 10м ч/в 100 МОУ "Школа искусств"	10	чуг.	100	2.0	31.12.1950	100%	4581.24
101	0002218	Водопровод 10м, стальной 57мм. ул. 3 Пятил. 21	10	ст.	50	2.5	31.12.1973	100%	3201.68
			17	чуг.	100			60%	
102	00001441	Водопровод 119 м. д. 8 в 2 м/р Димитр. - 19 до ВК40-ВК41	156	чуг.	150	2.2	01.12.1978	60%	206096.87
			43	чуг.	100			65%	
103	00001443	Водопровод 119 м. д. 24.3 м/р Пира. - 4 до ВК-353	98.7	чуг.	150	2.5	01.12.1975	65%	139133.77
			10	чуг.	100			61%	
104	00001436	Водопровод 119 м. д. 10 в прод. м/р. Мира 11до ВК40-ВК339	186.7	чуг.	150	2.5	01.12.1977	61%	227560.18
105	00001438	Водопровод 119 м. д. 18 в 1 м/р Димитр. - 11 до ВК34	53.3	чуг.	100	2.5	01.12.1972	70%	37321.01
106	0002195	Водопровод 15м ч/в 100 МОУ №26 /Первом. 5/	15	чуг.	100	2.5	31.12.1977	61%	13773.33
107	0002180	Водопровод 170м ч/в 100 АДТ Юнт	170	чуг.	100	2.0	31.12.1994	32%	225941.01
108	0002175	Водопровод 18м ч/в 100 Сред. школа №6	18	чуг.	100	2.5	31.12.1971	71%	18905.93
109	0002206	Водопровод 20м ч/в 57 МПГ "Шелтон" /Совет. 27/	20	ст.	57	2.5	31.12.1955	100%	0.00
110	0002200	Водопровод 20м ч/в 100 здание гара ДЮСШ/Солнеч. 1а	20	чуг.	100	2.5	31.12.1976	63%	1894.70

111	0002194	Водопровод 20м ч/в 100 ДОУ №24 /Димитр. 23а/	20	чуг.	100	2.5	31.12.1980	56%	19956.09
112	0002182	Водопровод 24м ч/в 100 ДОУ №8 /Ленин. 3а/	24	чуг.	100	2.5	31.12.1965	77%	12178.72
113	0002198	Водопровод 26м ч/в 100 МОУ ДО "ДЮСШ" /Ворон. 26/	26	чуг.	100	2.5	31.12.1971	71%	12772.32
114	0002193	Водопровод 32м ч/в 100 ДОУ №23 /Мира 11а/	32	чуг.	100	2.5	31.12.1982	53%	34358.34
115	0002188	Водопровод 34м ч/в 100 ДОУ №15 /Пролет. 47а/	34	чуг.	100	2.5	31.12.1971	71%	22690.77
116	0002217	Водопровод 34м ч/в водопровод 100 ул. 50 лет Окт. 3а	34	чуг.	100	2.2	31.12.1971	71%	22517.42
117	0002176	Водопровод 35м ч/в 100 Сред. школа №7	35	чуг.	100	2.5	31.12.1974	66%	27119.37
118	0002192	Водопровод 38м ч/в 100 ДОУ №19 /3 Пятил. 25а/	38	чуг.	100	2.5	31.12.1977	61%	33700.42
119	0002203	Водопровод 42м 130 ч/в МПГ "Васк" /Лосман. 9/	42	чуг.	130	2.5	31.12.1960	73%	29741.83
120	0002187	Водопровод 47м ч/в 100 ДОУ №13 /Ударн. 20/	47	чуг.	100	2.0	31.12.1969	75%	24708.25
121	0002191	Водопровод 48м ч/в 100 ДОУ №18 /3 Пятил. 36а/	48	чуг.	100	2.5	31.12.1975	65%	38958.13
122	0002190	Водопровод 48м ч/в 100 ДОУ №17 /Димитр. 2а/	48	чуг.	100	2.5	31.12.1974	66%	37162.58
123	0002198	Водопровод 51м ч/в 100 здание 50 лет Окт. 31а	51	чуг.	100	2.5	31.12.1958	100%	21878.36
124	0002171	Водопровод 54м ч/в 100 Сред. школа №1	54	чуг.	100	2.2	31.12.1936	100%	28267.65
125	0002177	Водопровод 56м ч/в 100 Сред. школа №8	56	чуг.	100	2.2	31.12.1976	63%	47338.52
126	0002202	Водопровод 56м ч/в ст. 57мм. ул. Фронтальной Бригады 6а	56	ст.	57	2.0	31.12.1980	100%	14392.25
127	0002179	Водопровод 582м ч/в 100 МОУ "Школа искусств"	582	чуг.	100	2.5	31.12.1968	77%	320617.29
128	0002219	Водопровод 5м стальной 30мм ул. 56 лет Окт. 4б	5	ст.	30	2.2	31.12.1973	100%	1606.40
			15.6	чуг.	100			70%	
129	00001438	Водопровод 60 м. д. 14 в м/р Новая-36 до ВК339	124.3	чуг.	150	2.5	01.12.1972	70%	126190.45
130	0002173	Водопровод 60м ч/в 100 Сред. школа №3	60	чуг.	100	2.5	31.12.1993	34%	86194.44
131	0002189	Водопровод 62м ч/в 100 ДОУ №14 /Советов. 23/	62	чуг.	100	2.5	31.12.1969	75%	36526.56
132	0002197	Водопровод 68м ч/в 100 К-Лит. Респ. "Новодевичья" ул. 50 лет Октября	69	чуг.	100	2.5	31.12.1975	65%	50964.70
133	0002196	Водопровод 64м ч/в 100 Н-1 ДОУ №27 /Первом. 6а/	64	чуг.	100	2.2	31.12.1983	51%	21018.24
134	0002185	Водопровод 66м ч/в 100 ДОУ №11 /Ударн. 19а/	66	чуг.	100	2.2	31.12.1967	76%	33904.91
135	0002184	Водопровод 66м ч/в 100 ДОУ №10 /Ударн. 24а/	66	чуг.	100	2.5	31.12.1966	80%	33680.27
136	0002183	Водопровод 70м ч/в 100 ДОУ №9 /Лосман. 4а/	70	чуг.	100	2.5	31.12.1964	83%	35114.54
137	0002186	Водопровод 72м ч/в 100 ДОУ №12 /Рыбн. 6а/	72	чуг.	100	2.5	31.12.1967	76%	36960.12
138	0002207	Водопровод 76м ч/в 100 "Амвентер" /Дружба/	76	чуг.	100	2.5	31.12.1971	71%	59372.76
139	0002174	Водопровод 76м ч/в 100 Сред. школа № 6	76	чуг.	100	2.5	31.12.1964	83%	36154.18
140	0002201	Водопровод 78м ч/в 100 здание МОУ /Альбион. 28а/	78	чуг.	100	2.2	31.12.1962	87%	40850.47
141	0002212	Водопровод 80м ч/в 100 МОУ "Школа искусств" м/д Юлиан. 11а	80	чуг.	100	2.5	31.12.1988	29%	127491.87
142	00022497	Водопровод 80 м. д. 15 в 1 м/р Димитр. 11а до ВК363	40.6	чуг.	100	2.5	01.12.1972	70%	28462.30
143	0002178	Водопровод 80м ч/в 100 Сред. школа №9 /Лосман. 1а/	80	чуг.	100	2.2	31.12.1967	100%	35980.19
144	00001440	Водопровод в 3 м/р от Лосман. до ул. Димитр. (ВК31-ВК254)	402	чуг.	150	2.5	01.12.1973	68%	281755.99
			40	ст.	100			100%	
			380	чуг.	100			100%	
145	006396	Водопровод в 15 стальных - участок водопроводной сети	70	ст.	50	2.5	01.01.1980	100%	286046.57
			60	ст.	100			100%	
146	006400	Водопровод в 18 стальных - участок водопроводной сети	280	чуг.	100	2.5	01.01.1982	100%	184838.24
147	00001444	Водопровод в 3 м/р по д. 11а и 11б. ВК324-ВК345, ВК346-ВК358	448	чуг.	150	2.5	01.12.1974	66%	458728.67
148	00001482	Водопровод в районе д. 11а и 11б до ВК364	282	чуг.	100	2.5	01.12.1973	68%	185967.94
149	00001473	Водопровод в общественном здании 32 помещений	74.8	чуг.	100	2.2	01.12.1972	70%	52400.19
150	006886	Водопровод в районе д. 9 по ул. 3-ей Пятилетки (здание ЦУХЗ)	131	чуг.	50	2.2	01.01.1954	100%	6.00

151	0002513	Водопровод г/ав. корпуса и в/арской поликл. 159 м	46	м/км	100			100%	
152	0002210	Водопровод д.100м д.34м ИСБ "Бумажная" /Мира2/	116	ст.	100	2,2	31.12.1979	100%	62171,27
153	0002211	Водопровод д.100 57м ч/уп ИСБ "Совет" /Мира1	34	ч/п.	100	2,2	31.12.1984	49%	79684,47
154	0002493	Водопровод д.100 57м ч/уп ИСБ "Совет" /Мира1	57	ч/п.	100	2,2	31.12.1991	37%	39247,42
155	0002216	Водопровод д.100 57м ч/уп ИСБ "Совет" /Мира1	69	ст.	50	2,2	31.12.1993	100%	22793,90
156	0002209	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	28	ст.	50	2,5	31.12.1975	100%	9120,17
157	0001483	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	46	ст.	50	2,5	31.12.1995	100%	12817,97
158	0001468	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	27	ст.	70	2,2	01.12.1974	100%	9574,84
159	0001472	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	12,7	ч/п.	100			65%	
160	0001477	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	132,5	ч/п.	150	2,5	01.12.1975	65%	152069,17
161	0001481	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	42	ч/п.	100	2,5	01.12.1989	41%	55955,34
162	0001475	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	34	ч/п.	100	2,5	01.12.1974	66%	41806,06
163	0001476	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	78	ч/п.	100	2,5	01.12.1980	56%	77824,92
164	0001478	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	20	ст.	100			100%	
165	0001479	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	75	ч/п.	100	2,5	01.01.1975	64%	65391,07
166	0001480	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	10	ст.	100			100%	
167	0001482	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	130	ч/п.	100	2,5	01.01.1975	65%	104037,55
168	0001474	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	48,6	ч/п.	100	2,5	01.12.1974	66%	37626,76
169	0001475	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	20	ч/п.	100	2,5	01.12.1972	70%	14042,36
170	0001476	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	42	ч/п.	100	2,5	01.12.1973	68%	31007,11
171	0001477	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	1320	ч/п.	200			37%	
172	0001478	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	784	ч/п.	150	2,5	01.12.1991	37%	4599796,91
173	0001479	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	16	ст.	70	2,5	31.12.1993	100%	5770,55
174	0001480	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	53,3	ч/п.	100	2,5	01.12.1990	80%	70270,28
175	0001481	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	290	ч/п.	150	2,5	01.12.1940	100%	202862,13
176	0001482	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	25	ст.	150			100%	
177	0001483	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	68	ч/п.	150	2,5	01.01.1975	65%	87218,50
178	0001484	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	18	ст.	100			100%	
179	0001485	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	324	ч/п.	100	2,5	01.01.1983	85%	168208,91
180	0001486	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	8	ст.	100			100%	
181	0001487	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	124	ч/п.	100	2,5	01.01.1958	94%	63426,35
182	0001488	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	15	ст.	150			100%	
183	0001489	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	260	ч/п.	100	2,5	01.01.1982	87%	130727,55
184	0001490	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	227	ч/п.	150	2,5	01.12.1998	92%	165488,48
185	0001491	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	146	ч/п.	100	2,5	01.12.1983	85%	72424,51
186	0001492	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	328	ч/п.	100			100%	
187	0001493	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	251	ч/п.	75	2,5	01.12.1940	100%	369954,02
188	0001494	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	208,4	ч/п.	100	2,2	01.12.1999	92%	93611,89
189	0001495	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	113	ч/п.	400	2,2	01.12.1970	73%	251118,41
190	0001496	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	223	ч/п.	100	2,5	01.12.1970	73%	138501,84
191	0001497	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	53	ч/п.	150			87%	
192	0001498	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	108	ч/п.	100	2,5	01.12.1962	87%	87027,58
193	0001499	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	936	ч/п.	150	2,5	01.12.1969	75%	727713,99
194	0001500	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	12	ст.	100			100%	
195	0001501	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	221	ч/п.	100	2,5	01.01.1960	73%	112406,40
196	0001502	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	140	ч/п.	150	2,2	01.01.1965	87%	88582,72
197	0001503	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	513	ч/п.	100	2,5	01.12.1940	100%	269550,55
198	0001504	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	47	ст.	150			100%	
199	0001505	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	83	ч/п.	150	2,5	01.01.1976	63%	112022,21
200	0001506	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	8	ст.	150			100%	
201	0001507	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	29	ч/п.	150	2,5	01.01.1982	51%	41997,14
202	0001508	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	45	ст.	200			100%	
203	0001509	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	163	ч/п.	200	2,5	01.01.1978	60%	269742,38
204	0001510	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	12	ст.	200			100%	
205	0001511	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	268	ч/п.	200	2,5	01.01.1971	71%	295537,28
206	0001512	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	333	ч/п.	150			100%	
207	0001513	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	221	ч/п.	100	2,5	01.12.1940	100%	347494,10
208	0001514	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	503	ч/п.	150	2,5	01.12.1940	100%	348680,06
209	0001515	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	78	ч/п.	100			100%	
210	0001516	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	40	ст.	150			100%	
211	0001517	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	47	ч/п.	150	2,5	01.01.1982	51%	165119,27
212	0001518	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	18	ч/п.	300	2,5	01.12.1973	68%	12235,44
213	0001519	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	30	ст.	100			100%	
214	0001520	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	118	ч/п.	100	2,5	01.01.1983	82%	164841,87
215	0001521	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	317	ч/п.	300	2,5	01.12.1975	65%	660385,60
216	0001522	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	860	ч/п.	200	3,0	01.12.1940	100%	752954,95
217	0001523	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	283,5	ст.	150			100%	
218	0001524	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	48	ч/п.	150	2,5	01.01.1986	82%	170505,85
219	0001525	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	1251,6	ч/п.	400	2,5	01.12.1987	78%	2324470,96
220	0001526	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	1408	ч/п.	150	3,5	01.12.1940	100%	1194983,92
221	0001527	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	948	ч/п.	150	2,5	01.12.1940	100%	662784,02
222	0001528	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	700	ч/п.	100			75%	
223	0001529	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	85	ч/п.	50	2,5	01.12.1989	75%	449377,67
224	0001530	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	1184	ч/п.	150	2,5	01.12.1968	75%	929068,95
225	0001531	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	70	ч/п.	200	2,5	01.12.1940	100%	61683,27
226	0001532	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	37	ч/п.	100	2,5	01.12.1973	68%	12573,14
227	0001533	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	458,3	ч/п.	150	2,5	01.12.1959	92%	906881,50
228	0001534	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	35	ст.	70	2,2	31.12.1983	100%	12597,03
229	0001535	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	1292,7	ч/п.	300	3,0	01.12.1973	68%	2168707,94
230	0001536	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	67	ст.	70	2,5	31.12.1975	100%	22543,45
231	0001537	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	258,4	ч/п.	200	2,5	01.12.1971	71%	268994,95
232	0001538	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	242	ч/п.	300	2,2	01.12.1971	71%	415419,53
233	0001539	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	361,5	ч/п.	300	2,5	01.12.1971	71%	620547,03
234	0001540	Водопровод в -46м ст.г.50мм. Воронил 33	702	ч/п.	150	2,2	01.12.1940	100%	489660,19

213	000308 Водопровод по подвалу ж/дома Дмитрова, 11а до ж/дома № 34 по ул. Новел	88	ст.	50	2.2	01.01.1973	100%	21994.85
214	000405 Водопровод по ул. Советов от ВК у здания Нагаевой инспекции до магазина по ул. Куманево, 5	62	ст.	150	2.5	01.01.1965	100%	79843
215	00001431 Водопровод по ул. Удар. от ВК-224 до ВК-227, 4 квартал	145	чуг.	400	2.2	01.12.1940	100%	277676.14
216	00001458 Водопровод по Фр.б. до Совет. ВК1-ВК102 от Ворошилова	562	чуг.	200	2.5	01.12.1940	100%	495857.79
217	00001465 Водопровод по Фр.б. и Давид. (кольцо 25 м) ВК139-ВК113	364.8	чуг.	300			66%	
218	0002517 Водопровод приточный / от ВК-3 / 10м	502.6	чуг.	200	2.5	01.12.1974	66%	1382064.06
219	0002515 Водопровод рассейного ота. Лот ВК-4 / 52м	10	ст.	76	2.2	31.12.1978	100%	3379.18
220	00001466 Водопровод Соин. Мовая 5 м ВК324-ВК317	52	ст.	76	2.2	31.12.1972	100%	17071.44
221	0002214 Водопровод ст. - 50 дмча 10 м Ворошиля 19 Центр пр	819.3	чуг.	400	2.5	01.12.1974	66%	1643706.94
222	0002504 Водопровод тарелка ота. / от ВК-4 / 52м	10	ст.	50	2.0	31.12.1968	100%	2489.69
223	00001415 Водопровод ул. 3-й Тит от ВК-360 до ВК-363, 1м/р	62	ст.	100	2.0	31.12.1993	100%	19099.07
224	00001419 Водопровод ул. 3-й Тит от ВК-262 до ВК-260	350	чуг.	200	2.5	01.12.1971	71%	987431.01
225	00001424 Водопровод ул. Вороши от АЭС до ВК-20, 8 квартал	340	чуг.	150	2.5	01.12.1958	92%	227755.35
226	00001412 Водопровод ул. Дмитрова от ВК-25 до ВК-37, 1 м/р	360	чуг.	150	2.5	01.12.1940	100%	256241.60
227	00001411 Водопровод ул. Дмитрова от ВК-31 до ВК-38, 1 м/р	634	чуг.	300	2.5	01.12.1971	71%	1191314.73
228	00001418 Водопровод ул. Носи от ВК-262 до ВК-246, 13-14 кв	350	чуг.	200	2.5	01.12.1971	71%	387431.01
229	00001420 Водопровод ул. Ломан до ВК-260 до ВК-240, 13-14 кв	378	чуг.	150	2.5	01.12.1940	100%	250993.31
230	00001427 Водопровод ул. Мелья от ВК-204 в районе У6, 42	378	чуг.	200	2.5	01.12.1959	92%	286284.89
231	00001432 Водопровод ул. Мелья от ВК-237 до ВК-235, 13-14 кв	140	чуг.	200	2.5	01.12.1962	87%	177202.19
232	00001414 Водопровод ул. Мира от ВК-359 до ВК-360, 1 м/р	105	чуг.	150	2.5	01.12.1959	92%	62923.90
233	00001413 Водопровод ул. Мира от ВК-38 до ВК-357, 1 м/р	120	чуг.	200	2.2	01.12.1971	71%	137806.41
234	00001410 Водопровод ул. Мира от ВК-40 до ВК-385, 3 м/р	154	чуг.	300	2.2	01.12.1971	71%	264393.51
235	00001425 Водопровод ул. Совет от ВК-172 до ВК-124, 30-32 кв	173	чуг.	200	2.5	01.12.1971	71%	188220.86
236	00001426 Водопровод ул. Совет от ВК-172 до ВК-124, 30-32 кв	330	чуг.	300	2.5	01.12.1962	87%	164575.32
237	00001427 Водопровод ул. Совет, район жилого дома № 30	19	ст.	100			100%	
238	00001428 Водопровод ул. Южная, район жилого дома № 15	72.7	чуг.	100	2.5	01.12.1963	94%	35300.50
239	00001417 Водопровод ул. Мало-Мовая от ВК-264 до ВК-317, 3 м/р	51.1	ст.	100	2.0	01.12.1994	85%	15353.42
240	00001416 Водопровод ул. Мало-Мовая от ВК-260 магист. Мира 13, 3 м/р	140	чуг.	300	2.2	01.12.1974	66%	280807.12
241	00001426 Водопровод ул. Совет от ВК-175 до ВК-173, 3 м/р	120	чуг.	150	2.2	01.12.1973	71%	105099.30
242	00001428 Водопровод ул. Уб. Пирс. (д. 42, 47, 52) от ВК-185 до ВК-188	100	чуг.	150	2.5	01.12.1962	87%	64563.37
243	00001442 Водопровод ул. Уб. Пирс. (д. 42, 47, 52) от ВК-185 до ВК-188	204	чуг.	150	2.5	01.12.1962	75%	158642.35
244	0002213 Водопровод ч/в 100мм (50м) 193 "Весна" от ВК-304 до ВК-304	670.7	чуг.	200	2.5	01.12.1961	54%	1173485.84
245	0002213 Водопровод ч/в 100мм (50м) 193 "Весна" от ВК-304 до ВК-304	50	чуг.	300	2.8	31.12.1981	54%	51236.03
246	0002213 Водопровод ч/в 100мм (50м) 193 "Весна" от ВК-304 до ВК-304	16	чуг.	100	2.2	31.12.1997	95%	26017.99
247	0002213 Водопровод ч/в 50 мм - 20м МП "Абсолют" (Самара 21)	20	чуг.	50	2.2	31.12.1955	95%	0.00
248	0002204 Водопровод ч/в 475 мм - 42м МП "Шаровый корпус" Сам-28	42	ст.	76	2.2	31.12.1988	100%	14511.41
249	00001434 Водопровод сточной части 30-32 квартал	481.6	чуг.	300			71%	
250	170079 Водопроводная сеть от ВК 125 (сум) до общедомовых счетчиков учета № 1 и № 2 многоквартирного здания по адресу: ул. Южная, д. 11, корп. 2	772	чуг.	150			71%	
251		290	чуг.	100			71%	
252		87	чуг.	50	2.5	01.12.1971	71%	961955.68
253		51.5	чуг.	100	2.5	18.10.2009	7%	79551.20
254	0002539 Колодезь водопровод, гор. болыи, 7,5 м х 1,5 м /	круглый				31.12.1983		13678.86
255	0002538 Колодезь водопровод, гор. болыи, 7,5 м х 1,5 м /	круглый				31.12.1983		13678.86
256	0002527 Колодезь водопровод, гор. болыи, 7,5 м х 1,5 м /	круглый				31.12.1983		13678.86
257	0002536 Колодезь водопровод, гор. болыи, 7,5 м х 1,5 м /	круглый				31.12.1983		13678.86
258	0002535 Колодезь водопровод, гор. болыи, 7,5 м х 1,5 м /	круглый				31.12.1983		13678.86
259	0002534 Колодезь водопровод, гор. болыи, 7,5 м х 1,5 м /	круглый				31.12.1983		13678.86
260	0002533 Колодезь водопровод, гор. болыи, 7,5 м х 1,5 м /	круглый				31.12.1983		13678.86
261	0002540 Колодезь водопровод, гор. болыи, 7,5 м х 1,5 м /	круглый				31.12.1983		13678.86
262	00001482 Коммунальный (водопровод) на 6 м/минут	136.3	чуг.	100			65%	
263	006411 Магистральный водопровод от перекрестка улиц Советов и Пятилетки до розлива в балканском городке	25.4	чуг.	150	2.2	01.12.1975	65%	137803.71
264	006410 Магистральный водопровод от перекрестка улиц Советов и Пятилетки до розлива в балканском городке	4	ст.	300			100%	
265	006409 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	126	чуг.	300			46%	
266	006408 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	99	чуг.	100	2.5	01.01.1986	46%	490883.63
267	006407 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	140	ст.	150	2.5	01.01.1985	80%	47149.75
268	006406 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	68	ст.	300	2.5	01.01.1960	100%	55484.75
269	006405 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	13	ст.	219			100%	
270	006404 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	267	чуг.	150	2.5	01.01.1978	60%	324179.40
271	006403 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	40	ст.	273			100%	
272	006402 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	370	чуг.	200			94%	
273	006401 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	40	ст.	219			100%	
274	006400 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	528	чуг.	150	2.5	01.01.1958	54%	672583.06
275	006399 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	40	ст.	273			100%	
276	006398 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	332	чуг.	200	2.5	01.01.1959	92%	309604.95
277	006397 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	10	ст.	150			100%	
278	006396 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	179	чуг.	150	2.5	01.01.1986	46%	265756.15
279	006395 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	50	ст.	325			100%	
280	006394 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	339	чуг.	300	2.5	01.01.1974	66%	684269.10
281	006393 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	30	ст.	377			100%	
282	006392 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	575	чуг.	300	2.5	01.01.1986	46%	1797797.11
283	006391 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	20	ст.	325			100%	
284	006390 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	253	чуг.	300	2.5	01.01.1957	95%	346113.48
285	006389 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	30	ст.	273			100%	
286	006388 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	90	чуг.	200	2.2	01.01.1980	90%	97093.16
287	006387 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	46	ст.	325			100%	
288	006386 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	140	чуг.	200	2.5	01.01.1978	60%	143853.52
289	006385 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	148	чуг.	300	2.5	01.01.1973	60%	455851.13
290	006384 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	186	ст.	150			100%	
291	006383 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	688	чуг.	150	2.2	01.01.1962	97%	549850.42
292	006382 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	50	ст.	325			100%	
293	006381 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	462	чуг.	300	2.5	01.01.1960	90%	631852.01
294	006380 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	30	ст.	325			100%	
295	006379 Магистральный водопровод от ВК Мельникова, 29 до ВК Пролетарская, 57	339	чуг.	200	2.5	01.01.1977	61%	512129.77

274	006442 Магистральный водопровод по ул. 50 лет Октября от ул. Фрунзе к бригаде по ул. Доброй (длина 1 и 4 км.)	30	ст.	150			100%	
		450	чуг.	150	2,5	01.01.1965	82%	114098.51
275	006511 Магистральный водопровод по ул. Димитрова от здания по ул. Ворошилова 30 до здания Мира 12	40	ст.	300			100%	
		720	чуг.	300	2,2	01.01.1975	65%	1512968.74
276	006427 Магистральный водопровод по ул. Советов от ВК здания Советов 4 до ВК Советов 25	30	ст.	325			100%	
		435	чуг.	300	2,5	01.01.1965	82%	587576.23
277	006441 Магистральный водопровод по ул. Ударников от ул. Фрунзе к бригаде по ул. Ударников 13	30	ст.	325			100%	
		490	чуг.	300	2,5	01.01.1958	92%	662155.54
278	006399 Магистральный водопровод по ул. 3-я Пятилетки от ул. 50 лет Октября 13 до ул. Металлистов 18	40	ст.	325			100%	
		577	чуг.	300	2,5	01.01.1962	87%	780226.16
279	005632 Наружные сети низкого давления водопровода Ворошилова 12	11	ст.	80	2,2	15.01.2007	30%	13476.93
		20	ст.	100			100%	
280	006442 Разводная сеть водопровода в квартале	200	чуг.	100	2,2	01.01.1960	80%	174459.97
281	006442 Разводная сеть водопровода от ул. 50 лет Октября 12 до ул. Пятилетки 11	10	ст.	100			100%	
		80	чуг.	100	2,2	01.01.1963	88%	62652.41
282	00001618 Сети водоснабжения 3-я Пятилетка 2	15	чуг.	100	2,5	01.12.1940	100%	9917.44
283	00001610 Сети водоснабжения 3-я Пятилетка 24	80	чуг.	150	2,5	01.12.1963	85%	66689.35
284	00001649 Сети водоснабжения 3-я Пятилетка 25	35	чуг.	100	2,5	01.12.1973	88%	43544.79
285	00001624 Сети водоснабжения 3-я Пятилетка 3	45	ст.	50	2,5	01.12.1941	100%	18528.73
286	00001608 Сети водоснабжения 50 лет Октября 36 «а»	35	чуг.	150	2,5	01.12.1963	85%	28382.39
287	00001396 Сети водоснабжения 50 лет Октября 11	40	ст.	76	2,5	01.12.1939	100%	15765.75
288	00001616 Сети водоснабжения 50 лет Октября 19	22,5	чуг.	100	2,5	01.12.1938	100%	14973.04
289	00001608 Сети водоснабжения 50 лет Октября 33	66	чуг.	150	2,2	01.12.1959	92%	53881.75
290	00001613 Сети водоснабжения 50 лет Октября 38 «а»	72	чуг.	150	2,2	01.12.1961	88%	50878.99
291	00001584 Сети водоснабжения 50 лет Октября 4	44	ст.	76	2,2	01.12.1936	100%	19465.72
292	00001613 Сети водоснабжения 50 лет Октября 41	167,2	чуг.	150	2,2	01.12.1963	88%	139478.81
293	00001635 Сети водоснабжения 50 лет Октября 50	82	чуг.	150	2,5	01.12.1975	60%	115374.03
294	00001585 Сети водоснабжения 50 лет Октября 6	24	ст.	76	2,5	01.12.1938	100%	9507.39
295	00001595 Сети водоснабжения 50 лет Октября 9	68	ст.	76	2,5	01.12.1937	100%	28502.69
296	00001601 Сети водоснабжения Ворошилова 13	11	чуг.	100	2,5	01.12.1936	100%	6283.78
297	00001603 Сети водоснабжения Ворошилова 15	29	чуг.	100	2,2	01.12.1940	100%	18893.74
298	00001604 Сети водоснабжения Ворошилова 23 «а»	52	чуг.	100	2,5	01.12.1944	83%	38247.42
299	00001607 Сети водоснабжения Ворошилова 31 «а»	119	чуг.	150	2,5	01.12.1963	85%	102330.21
300	00001648 Сети водоснабжения Давыдова 45 «а»	181	чуг.	200	2,5	01.12.1982	36%	234512.12
301	00001598 Сети водоснабжения Давыдовского 8	18	ст.	76	2,2	01.12.1935	100%	6423.94
302	00001602 Сети водоснабжения Давыдовского 7	18	чуг.	100	2,2	01.12.1938	100%	11272.83
303	00001614 Сети водоснабжения Ломоносова 3	23	чуг.	150	2,2	01.12.1962	87%	19474.04
304	00001609 Сети водоснабжения Металлистов 12 «а»	44	чуг.	150	2,2	01.12.1959	92%	34489.30
305	00001615 Сети водоснабжения Металлистов 13	11	чуг.	100	2,5	01.12.1949	100%	7341.93
306	00001617 Сети водоснабжения Металлистов 17 «а»	94	ст.	50	2,5	01.12.1934	100%	36291.27
307	00001623 Сети водоснабжения Металлистов 23	93	ст.	50	2,5	01.12.1948	100%	35430.01
308	00001642 Сети водоснабжения Паромовская 3	101	чуг.	100	2,5	01.12.1978	60%	118581.23
309	00001580 Сети водоснабжения Пятилетки 4	13	ст.	100	2,2	01.12.1936	100%	5115.04
310	00001594 Сети водоснабжения Пятилетки 5	17,5	чуг.	100	2,2	01.12.1938	100%	11835.02
311	00001645 Сети водоснабжения Советов 35А	154	чуг.	150	2,5	01.12.1987	44%	335790.56
312	00001586 Сети водоснабжения Советов 10	80	ст.	76	2,0	01.12.1934	100%	20247.12
313	00001587 Сети водоснабжения Советов 12	70	ст.	76	2,0	01.12.1936	100%	23637.60
314	00001581 Сети водоснабжения Советов 14	60	ст.	76	2,5	01.12.1938	100%	25189.50
315	00001592 Сети водоснабжения Советов 14А	39,5	чуг.	100	2,0	01.12.1984	49%	50172.17
316	00001589 Сети водоснабжения Советов 16	220	ст.	76	2,0	01.12.1934	100%	70281.00
317	00001630 Сети водоснабжения Советов 17	40	чуг.	150	2,5	01.12.1965	82%	35262.81
318	00001632 Сети водоснабжения Советов 3	30	чуг.	100	2,5	01.12.1968	77%	25891.17
319	00001639 Сети водоснабжения Советов 8	60	ст.	76	2,0	01.12.1936	100%	20247.82
320	00001628 Сети водоснабжения Ударников 22	33	чуг.	100	2,5	01.12.1963	82%	26883.70
321	00001629 Сети водоснабжения Ударников 26	35	чуг.	150	2,5	01.12.1965	82%	36703.72
322	00001631 Сети водоснабжения Ударников 4	22	чуг.	100	2,5	01.12.1967	78%	20852.35
323	00001600 Сети водоснабжения Ударников 12	179	чуг.	150	2,5	01.12.1970	73%	186505.32
324	00001583 Сети водоснабжения Ударников 3	93	чуг.	400	2,5	01.12.1967	100%	230746.25
325	00001597 Сети водоснабжения ул. 50 лет Октября 19	50	ст.	76	2,0	01.12.1938	100%	16854.49
326	00001613 Сети водоснабжения ул. 50 лет Октября 11	18,5	ст.	50	2,2	01.12.1939	100%	6468.73
327	00001606 Сети водоснабжения ул. 50 лет Октября 49а	120	чуг.	150	2,5	01.12.1968	85%	103032.97
328	00001605 Сети водоснабжения ул. 50 лет Октября 48	72,7	чуг.	150	2,5	01.12.1969	41%	167865.90
329	00001604 Сети водоснабжения ул. 50 лет Октября 48	71,3	ст.	150	2,5	01.12.1969	18%	48976.78
330	00001624 Сети водоснабжения ул. 3-я Пятилетка 10	109	чуг.	100	2,2	01.12.1943	100%	72283.63
331	00001611 Сети водоснабжения ул. 3-я Пятилетка 28	70	чуг.	150	2,5	01.12.1964	83%	50837.00
332	00001641 Сети водоснабжения ул. 3-я Пятилетка 29а	84	чуг.	150	2,5	01.12.1974	86%	112714.75
333	00001626 Сети водоснабжения ул. 3-я Пятилетка 30	30	ст.	50	2,5	01.12.1952	100%	18279.01
334	00001628 Сети водоснабжения ул. 3-я Пятилетка 29	40	чуг.	76	2,5	01.12.1952	100%	94054.16
335	00001618 Сети водоснабжения ул. 3-я Пятилетка 24	40	чуг.	76	2,5	01.12.1952	100%	24056.42
336	00001620 Сети водоснабжения ул. 3-я Пятилетка 8	24	чуг.	100	2,5	01.12.1941	100%	15926
337	00001631 Сети водоснабжения ул. 3-я Пятилетка 8	72,5	чуг.	100	2,5	01.12.1943	100%	48160.43
338	00001609 Сети водоснабжения ул. Давыдовского 6а	79	ст.	76	2,5	01.12.1965	100%	33941.89
339	00001635 Сети водоснабжения ул. Навои 30	96,2	чуг.	150	2,5	01.12.1985	48%	315239.54
340	00001637 Сети водоснабжения ул. Навои 38	71,2	ст.	250	2,5	01.12.1985	100%	46875.81
341	00001643 Сети водоснабжения ул. Паромовская 4	98	чуг.	150	2,5	01.12.1973	85%	137196.13

342	00001647 Сети водоснабжения ул. Советов 356	145,5	чл.	150	2,5	01.12.1988	43%	32614,07
343	00001638 Сети водоснабжения ул. Солнечная 11	125,5	чл.	200	2,5	01.12.1977	61%	236437,29
344	00001639 Сети водоснабжения ул. Солнечная 13	155,8	чл.	200	2,5	01.12.1977	61%	293519,30
345	00001645 Сети водоснабжения ул. Южная 17	182,4	чл.	150	2,5	01.12.1992	36%	456400,60
346	00001588 Сети водоснабжения Фр. Бригад 5 «А»	108	чл.	100	2,5	01.12.1970	73%	84485,90
347	00001644 Сети водоснабжения Южная 9 Б	110,9	чл.	150	2,5	01.12.1989	41%	256114,58
348	00001479 Сети наружного водопровода маг. "Товары для дома"	28	чл.	65	2,5	01.12.1987	44%	33007,68
349	00001464 Сети наружные водопроводы 225 кв.д.12 во 2 м/р Мира 7а от ВК342	45	чл.	150			51%	
		200	чл.	100	2,2	01.12.1983	51%	363982,02
350	00001463 Сети наружные водопроводы 225 кв.дома 6 во 2 м/р Мира 9 (к341)	40	чл.	100	2,2	01.12.1982	53%	53606,39
	006418 Участок водопровода от ВНС по ул. Южной 17 до ж/дома по ул. Данилевской 41	28	ст.	100			85%	
351		100	чл.	100	2,5	01.01.1996	29%	123225,13
	006415 Участок водопровода от магистрали по ул. Бердниковой до ВНС по ул. Южной	20	ст.	150			100%	
352		58	чл.	150	2,5	01.01.1992	36%	114583,29
	006416 Участок водопровода от магистрали по ул. Южной 15-17 до ВНС по ул. Южной	20	ст.	150			100%	
353		80	чл.	150	2,5	01.01.1992	36%	155545,99
		10	ст.	100			100%	
354	006384 Участок водопровода от ул. Ворошилова 27 до ул. Ворошилова 25а	52	чл.	100	2,5	01.01.1964	83%	28484,09
	006369 Участок водопровода от ул. Космонавтов 8-10 до ВК по ул. 50 лет Октября 40 - 8 квартал	20	ст.	100			100%	
355		85	чл.	100	2,5	01.01.1958	94%	48889,40
		22	ст.	100	2,5	01.01.1977	100%	6582,78
356	006432 Участок разводящей сети водопровода на ж/дома по ул. Советов 8-10	6	ст.	100			100%	
357		118	чл.	100	2,0	01.01.1965	82%	67212,54
	006453 Участок разводящей сети водопровода от Ворошилова 11 до мастерских ДАО "Бит"	20	ст.	100			100%	
358		95	чл.	100	2,2	01.01.1974	66%	98229,81
	006390 Участок разводящей сети водопровода вдоль домов по ул. Дуб д.5-11	5	ст.	100			100%	
359		147	чл.	100	2,2	01.01.1957	99%	95183,15
		50	ст.	100			100%	
360	006436 Участок разводящей сети водопровода от ул. Пион 3-4 до ул. Дуб 6-8	300	чл.	100	2,2	01.01.1965	82%	213009,30
	Итого:	54622,8					84%	58 431 671,76

342	00001647 Сети водоснабжения ул. Советов 356	145,5	чл.	150	2,5	01.12.1988	43%	32614,07
343	00001638 Сети водоснабжения ул. Солнечная 11	125,5	чл.	200	2,5	01.12.1977	61%	236437,29
344	00001639 Сети водоснабжения ул. Солнечная 13	155,8	чл.	200	2,5	01.12.1977	61%	293519,30
345	00001645 Сети водоснабжения ул. Южная 17	182,4	чл.	150	2,5	01.12.1992	36%	456400,60
346	00001588 Сети водоснабжения Фр. Бригад 5 «А»	108	чл.	100	2,5	01.12.1970	73%	84485,90
347	00001644 Сети водоснабжения Южная 9 Б	110,9	чл.	150	2,5	01.12.1989	41%	256114,58
348	00001479 Сети наружного водопровода маг. "Товары для дома"	28	чл.	65	2,5	01.12.1987	44%	33007,68
349	00001464 Сети наружные водопроводы 225 кв.д.12 во 2 м/р Мира 7а от ВК342	45	чл.	150			51%	
		200	чл.	100	2,2	01.12.1983	51%	363982,02
350	00001463 Сети наружные водопроводы 225 кв.дома 6 во 2 м/р Мира 9 (к341)	40	чл.	100	2,2	01.12.1982	53%	53606,39
	006418 Участок водопровода от ВНС по ул. Южной 17 до ж/дома по ул. Данилевской 41	28	ст.	100			85%	
351		100	чл.	100	2,5	01.01.1996	29%	123225,13
	006415 Участок водопровода от магистрали по ул. Бердниковой до ВНС по ул. Южной	20	ст.	150			100%	
352		58	чл.	150	2,5	01.01.1992	36%	114583,29
	006416 Участок водопровода от магистрали по ул. Южной 15-17 до ВНС по ул. Южной	20	ст.	150			100%	
353		80	чл.	150	2,5	01.01.1992	36%	155545,99
		10	ст.	100			100%	
354	006384 Участок водопровода от ул. Ворошилова 27 до ул. Ворошилова 25а	52	чл.	100	2,5	01.01.1964	83%	28484,09
	006369 Участок водопровода от ул. Космонавтов 8-10 до ВК по ул. 50 лет Октября 40 - 8 квартал	20	ст.	100			100%	
355		85	чл.	100	2,5	01.01.1958	94%	48889,40
		22	ст.	100	2,5	01.01.1977	100%	6582,78
356	006432 Участок разводящей сети водопровода на ж/дома по ул. Советов 8-10	6	ст.	100			100%	
357		118	чл.	100	2,0	01.01.1965	82%	67212,54
	006453 Участок разводящей сети водопровода от Ворошилова 11 до мастерских ДАО "Бит"	20	ст.	100			100%	
358		95	чл.	100	2,2	01.01.1974	66%	98229,81
	006390 Участок разводящей сети водопровода вдоль домов по ул. Дуб д.5-11	5	ст.	100			100%	
359		147	чл.	100	2,2	01.01.1957	99%	95183,15
		50	ст.	100			100%	
360	006436 Участок разводящей сети водопровода от ул. Пион 3-4 до ул. Дуб 6-8	300	чл.	100	2,2	01.01.1965	82%	213009,30
	Итого:	54622,8					84%	58 431 671,76

342	00001647 Сети водоснабжения ул. Советов 356	145,5	чл.	150	2,5	01.12.1988	43%	32614,07
343	00001638 Сети водоснабжения ул. Солнечная 11	125,5	чл.	200	2,5	01.12.1977	61%	236437,29
344	00001639 Сети водоснабжения ул. Солнечная 13	155,8	чл.	200	2,5	01.12.1977	61%	293519,30
345	00001645 Сети водоснабжения ул. Южная 17	182,4	чл.	150	2,5	01.12.1992	36%	456400,60
346	00001588 Сети водоснабжения Фр. Бригад 5 «А»	108	чл.	100	2,5	01.12.1970	73%	84485,90
347	00001644 Сети водоснабжения Южная 9 Б	110,9	чл.	150	2,5	01.12.1989	41%	256114,58
348	00001479 Сети наружного водопровода маг. "Товары для дома"	28	чл.	65	2,5	01.12.1987	44%	33007,68
349	00001464 Сети наружные водопроводы 225 кв.д.12 во 2 м/р Мира 7а от ВК342	45	чл.	150			51%	
		200	чл.	100	2,2	01.12.1983	51%	363982,02
350	00001463 Сети наружные водопроводы 225 кв.дома 6 во 2 м/р Мира 9 (к341)	40	чл.	100	2,2	01.12.1982	53%	53606,39
	006418 Участок водопровода от ВНС по ул. Южной 17 до ж/дома по ул. Данилевской 41	28	ст.	100			85%	
351		100	чл.	100	2,5	01.01.1996	29%	123225,13
	006415 Участок водопровода от магистрали по ул. Бердниковой до ВНС по ул. Южной	20	ст.	150			100%	
352		58	чл.	150	2,5	01.01.1992	36%	114583,29
	006416 Участок водопровода от магистрали по ул. Южной 15-17 до ВНС по ул. Южной	20	ст.	150			100%	
353		80	чл.	150	2,5	01.01.1992	36%	155545,99
		10	ст.	100			100%	
354	006384 Участок водопровода от ул. Ворошилова 27 до ул. Ворошилова 25а	52	чл.	100	2,5	01.01.1964	83%	28484,09
	006369 Участок водопровода от ул. Космонавтов 8-10 до ВК по ул. 50 лет Октября 40 - 8 квартал	20	ст.	100			100%	
355		85	чл.	100	2,5	01.01.1958	94%	48889,40
		22	ст.	100	2,5	01.01.1977	100%	6582,78
356	006432 Участок разводящей сети водопровода на ж/дома по ул. Советов 8-10	6	ст.	100			100%	
357		118	чл.	100	2,0	01.01.1965	82%	67212,54
	006453 Участок разводящей сети водопровода от Ворошилова 11 до мастерских ДАО "Бит"	20	ст.	100			100%	
358		95	чл.	100	2,2	01.01.1974	66%	98229,81
	006390 Участок разводящей сети водопровода вдоль домов по ул. Дуб д.5-11	5	ст.	100			100%	
359		147	чл.	100	2,2	01.01.1957	99%	95183,15
		50	ст.	100			100%	
360	006436 Участок разводящей сети водопровода от ул. Пион 3-4 до ул. Дуб 6-8	300	чл.	100	2,2	01.01.1965	82%	213009,30
	Итого:	54622,8					84%	58 431 671,76

Приложение №2

		Объем канализации с/с/с	материал трубы	Диаметр (мм)	Средняя длина	Величина расхода	Дата ввод. в эк. 10
1	00001488 Водосток-водопровод насос. станция Ворошиловская (у спортк)					58,703.97	01.12.1940
2	00001119 Водосток 119 кв. дома 8 в 3 м/р Саломеи-5	61.4	асб	200			
3	00001102 Дренаж 90 кв. дома 20 в 3 м/р Зиги-23 до кл 104	48.7	асб	200	2.5	58,887.63	01.12.1976
4	00001100 Водосток в 119 кв. д. 10 во 2 м/р Мира-11 до (Кл84-Кл79)	45.9	асб	150	2.5	109,351.44	01.12.1973
5	00001101 Водосток Водосток в 119 кв. д. 10 во 2 м/р Мира-11 до (Кл84-Кл79)	53.6	асб	250	2.5	64,599.31	01.12.1977
6	00001096 Водосток внутрикв. жил. дома в 3 м/р Первомайская (Кл79-Кл134)	98.6	асб	300	2.5	118,833.80	01.12.1977
7	00001097 Водосток внутрикв. жил. дома в 3 м/р Первомайской	47	асб	200	1.5	40,304.53	01.12.1977
8	00001098 Водосток внутрикв. жил. дома в 3 м/р Первомайской	90.4	асб	300	1.5	77,521.91	01.12.1977
9	00001099 Водосток внутрикв. жил. дома в 3 м/р Первомайской	21.4	асб	150	1.5	18,351.43	01.12.1977
10	00001195 Водосток улочный 23 кв. ул. Советов - ул.	262.8	м/б	400	1.5	191,630.91	01.12.1977
11	00001196 Водосток Дзержинский, 23к20 - 23к1 и 23к84 - 23к1	583.4	м/б	500	1	431,858.06	01.12.1976
12	00001197 Водосток Дзержинский, 23к20 - 23к1 и 23к84 - 23к1	570.2	асб	300	1	427,125.94	01.12.1970
13	00001198 Водосток 23 кв. ул. Советов-Дзержинский, 23к20-23к1 и 23к84-23к1	187.7	м/б	300	1	146,359.69	01.12.1970
14	00001199 Водосток Дзержинский, 23к20 - 23к1 и 23к84 - 23к1	95.2	асб	150	1	70,477.71	01.12.1970
15	00001095 Водосток дренаж 119 кв. д. Ударн.-13 до Советов	13.4	чуг	150	1	11,670.80	01.12.1970
16	00001094 Водосток дренажный 30-32 кв.	350	асб	400	1	303,710.67	01.12.1971
17	00001064 Водосток на дренаж от 23 кв. до 30 кв.	1647	асб	250	1	769,997.90	01.12.1970
18	00001065 Водосток на дренаж от 23 кв. до 30 кв.	235.9	асб	700	2	180,827.83	01.12.1970
19	00001128 Водосток улочный в 24 квартале Уборевича (24к22-24к1)	500	м/б	500	2	383,272.21	01.12.1970
20	00001121 Водосток улочный в 30-32 кв. Добр.-Дениск.	352.4	асб	300	2	265,465.25	01.12.1966
21	00001120 Дренаж 119 кв. дома № 8 в 3 м/р Саломеи-5	708.7	м/б	800	1.5	1,337,622.50	01.12.1970
22	00001085 Дренаж 119 кв. дома № 8 в 3 м/р Саломеи-5	127.2	асб	150	1.5	46,707.29	01.12.1976
23	00001086 Дренаж 119 кв. дома № 10 в 2 м/р от Мира-11 до кл 77	29.9	асб	200	1.5	37,176.24	01.12.1977
24	00001081 Дренаж 119 кв. дома № 16 от 3-й Пятилетки-29 до Кл16	133.3	асб	150	1.5	19,741.34	01.12.1977
25	00001080 Дренаж 119 кв. дома № 16 от 3-й Пятилетки-29 до Кл16	159.5	асб	200			
26	00001080 Дренаж 119 кв. дома в 3 м/р от Первомайского до Кл 74	127.8	асб	150	2	74,089.50	01.12.1973
27	00001081 Дренаж 119 кв. дома в 3 м/р от Первомайского до Кл 74	116.8	асб	150			
28	00001081 Дренаж 119 кв. дома с вытягой от Мира-6 до Кл 121	86.2	чуг	200	2	6,416.63	01.12.1977
29	00001126 Дренаж 23 квартал	134.9	асб	150	2	78,060.55	01.12.1977
30	00001080 Дренаж 3-я Пятилетка-25 до ВЛ108	2476	асб	250	2	1,687,361.52	01.12.1970
31	00001089 Дренаж 60 кв. дома № 14 от Мира-6 до кл 21	72.5	асб	150	2	5,626.77	01.12.1973
32	00001089 Дренаж 60 кв. дома № 14 от Мира-6 до кл 21	78.2	асб	150	2	16,451.12	01.12.1977
33	00001084 Дренаж 90 кв. дома № 16 в 1 м/р от Мира-12 до Кл 74	60.6	асб	150			
34	00001181 Дренаж водосточный ценовой территории в 1 м/р	89.6	асб	200	2	26,197.97	01.12.1973
35	00001170 Дренаж групп. канализ. Ударническ. 13	98.4	асб	150	3	74,370.58	01.12.1973
36	00001179 Дренаж и водосток спорткв. в 3 м/р от ул. 6 до ВЛ-643	71	асб	150	2	48,264.25	01.12.1971
37	00001093 Дренаж в адресе 119 кв. дома в 3 м/р дома 11	138.9	асб	150	2	224,262.77	01.12.1977
38	00001180 Дренаж и водосток здания в здании в 3 м/р	88.4	асб	150	2	66,133.49	01.12.1977
39	00001180 Дренаж и водосток здания в здании в 3 м/р	150	асб	150	3	129,203.46	01.12.1977
40	00001088 Дренаж в д. 1, д.3 Первомайская-3 до Кл44	127.8	асб	150	2	74,089.50	01.12.1973
41	00001087 Дренаж в доме Дзержинского-25а до кл 61	116.8	асб	150			
42	00001178 Дренаж кафе "Восток" в 30-32 кв.	86.2	чуг	200	2	6,416.63	01.12.1977
43	00001083 Дренаж линейной канализации в 3 м/р от ул. 7 до Кл 76	134.9	асб	150	2	78,060.55	01.12.1977
44	00001082 Дренаж линейный 90 кв. дома от Первомайского до Кл 22	27.3	асб	200	2.5	32,800.64	01.12.1974
45	00001052 Дренаж Ломоносова-12 (БЛ27+БЛ4)	300.4	асб	200	2.5	291,177.28	01.12.1955
46	00001054 Дренаж Ломоносова-14 (БЛ30+БЛ27)	183.3	асб	150	2.5	39,524.72	01.12.1964
47	00001053 Дренаж Мельникова-9 до Комсомольской	90	асб	200	2.5	87,137.51	01.12.1954
48	00001092 Дренаж водопровода 119 кв. д. 17 в 3 м/р от Солн. 3 до Кл3	116.9	асб	150			
49	00001097 Дренажная канализация Мира-9	62.1	асб	200	2.5	43,605.27	01.12.1976
50	00001055 Дренажный коллектор вокруг дома № 12, 13	127.4	асб	200	3	148,372.47	01.12.1967
51	00001177 Канализация 60 кв. дома № 21 на ул. Магаз 3 Пятилетки	705	асб	250	3	405,718.43	01.12.1971
52	0002356 Канализация 1-й км кер. ф. 150-4 н/б колод. 3 Пятилетки, 21	43.9	асб	150			
53	00001165 Канализация линейная в 1 м/р	25.5	асб	200	3	58,727.69	01.12.1974
54	00001166 Канализация линейная в 1 м/р	48	асб	150	3	42,008.00	01.12.1955
55	00001167 Канализация линейная в 1 м/р	115.1	асб	300	3	61,491.79	01.12.1971
56	00001168 Канализация линейная в 2 м/р	91.2	асб	200	3	48,723.29	01.12.1973
57	00001169 Канализация линейная в 2 м/р	195.9	асб	300	2.5	324,619.22	01.12.1981
58	00001170 Канализация линейная в 2 м/р	127	асб	300	2.5	104,140.39	01.12.1981
59	0002485 Канализация линейная ПАО и инф. отдел 238м	238	асб	200	3	125,289.00	01.12.1974
60	00001176 Канализация магазин 3 Пятилетки	43.9	асб	150			
61	0002360 Канализация х/ф фальшная 102м 4 колодца Ворошилов. 19	25.5	асб	200	2.5	101,103.74	01.12.1974
62	0002364 Канализация х/ф фальшная 13м кер. ф. 150-4 н/б колод. 3 Пятилетки, 21	102	асб	150	2	83,500.00	01.12.1968
63	00001172 Канализация х/ф 225 кв. дома 6 во 2 м/р Мира-9	13	асб	150	2	10,000.00	01.12.1973
64	00001173 Канализация х/ф фальшная 225 кв. дома 6 во 2 м/р Мира-9	82.1	асб	250	2	61,423.00	01.12.1982
65	00001340 Канализация х/ф 90 кв. дома 17 Зиги-296	40.8	асб	150	2	30,524.46	01.12.1982
66	00001141 Канализация х/ф фальшная 3 Пятилетки-296	91.4	асб	150	2	66,293.98	01.12.1974
67	00001146 Канализация х/ф 3 Пятилетки до Солнечной	23.8	асб	200	2	17,262.55	01.12.1974
68	00001147 Канализация х/ф фальшная 3 Пятилетки до Солнечной	43.7	асб	150	2	59,566.61	01.12.1974
69	00001137 Канализация х/ф 90 кв. дома 18 Зиги-296	154.1	асб	200	2	346,358.71	01.12.1974
70	00001138 Канализация х/ф фальшная 80 кв. дома 18 Зиги-296	93.2	асб	150	2.5	72,543.56	01.12.1974
71	00001129 Канализация х/ф 88 кв. дома 13 Мира-10	18.5	чуг	150	2.5	14,399.74	01.12.1977
72	00001130 Канализация х/ф 88 кв. дома 13 Мира-10	9.1	асб	150	2.5	4,239.24	01.12.1977
73	00001131 Канализация х/ф фальшная 88 кв. дома 13 Мира-10	52.8	асб	150	2.5	20,907.36	01.12.1977
74	00001142 Канализация х/ф фальшная 90 кв. дома Первомайской-2	46.1	асб	200	2.5	18,254.35	01.12.1972
75	00001143 Канализация х/ф фальшная 90 кв. дома Первомайской-2	60.2	асб	300	3	41,217.98	01.12.1974
76	0002359 Канализация х/ф фальшная д. 100 29м НСК "Солнечная"	92.4	асб	300	3	63,204.00	01.12.1974
77		19	чуг	100	3	17,000.00	01.12.1981

71	00001144 Канализация х/фекальная Димитр-4	35.8	асб	150	3	34,936-72	01.12.1975
72	00001145 Канализация х/фекальная Димитр-4	94.9	кер	200	3	83,303-88	01.12.1975
73	0002363 Канализация х/фекальная дл 70м /50летО 3А/	70	кер	150	3	56,100-00	31.12.1971
74	0002358 Канализация х/фекальная дл 30м д 150мм ИСК "Бумажник"	30	чур	150	2.5	21,800-00	31.12.1984
75	0002357 Канализация х/фекальная дл 95м а/цсм 150+7м/б кол Ворош33	95	асб	150	2.5	65,380-00	31.12.1959
76	0002366 Канализация х/фекальная дл 23м кер 150+7м/б кол Дим 15	23	кер	150	2.5	18,400-00	31.12.1966
77	0002362 Канализация х/фекальная дл 34м 50летО 50	34	кер	150	1.5	22,900-00	31.12.1975
78	0002365 Канализация х/фекальная дл 40м а/цсм 150+7м/б кол Дим 15	40	асб	150	1.5	30,300-00	31.12.1973
79	00001133 Канализация х/ф дома 12 Злитил-36	42.1	кер	150	1.5	19,805-38	01.12.1972
80	00001134 Канализация х/фекальная дома 12 Злитил-36	68.7	асб	150	1.5	77,471-03	01.12.1972
81	0002345 Канализация х/ф д/сад № 26 Первомайская 5 кер 200 L=35м кер 150 L=73м	38	кер	200			
82	00001182 Канализация х/ф школы 7 и теплицы	23	кер	150	3	40,300-00	31.12.1977
83	00001183 Канализация х/фекальная школы 7 и теплицы	162.6	кер	150	3	128,294-01	01.12.1973
84	00001151 Канализация х/ф 119 кв. дома 10, во 2 м/р Мира 11	11.3	кер	150	3	8,915-88	01.12.1973
85	00001152 Канализация х/фекальная 119 кв. дома, во 2 м/р Мира-11	43.3	кер	150	3.5	34,168-59	01.12.1976
86	00001148 Канализация х/ф 119 кв. дома 23 м/р Первомай-4	85.5	кер	300	3.5	67,469-15	01.12.1976
87	00001149 Канализация х/фекальная 119 кв. дома 23 м/р Первомай-4	119.6	кер	150	3.5	98,142-80	01.12.1975
88	0002350 Канализация х/фекальная 150 L=77м ИК-4шт д/ ШКОЛЫ искусств	140.5	чур	200	3.5	115,293-17	02.12.1975
89	0002352 Канализация х/фекальная 168м АСБ МП"Блеск" Космон.9	77	асб	150	3	49,900-00	31.12.1962
90	0002355 Канализация х/фекальная кер дл 110м ИК-4шт киноф.Дружб	168	асб	150	3	16,087-00	31.12.1973
91	0002331 Канализация х/фекальная кер 250 L=41м д/ ШКОЛЫ искусств	110	кер	150	3	67,300-00	31.12.1971
92	0002353 Канализация х/фекальная кер ф-184м -10шт МП"Шедерый мар"	41	кер	250	2	19,500-00	31.12.1950
93	00001122 Канализация х/фекальная ул. Мира-Ф	184	кер	150	2.5	125,100-00	31.12.1938
94	00001203 Канализация к дому 18 ул. Солнечная, 17 (К78-К85)	103.9	кер	150	4	101,961-48	01.12.1977
95	00001204 Канализация к дому 18 Солнечная, 17 (К78-К85)	107.8	асб	150	3	1,469,788-35	01.12.1977
96	00001201 Коллектор канализации по Космонитов (ВУ1- ВУ28)	21.9	чур	100	3	327,380-03	01.12.1977
97	00001079 Канализация 60 кв. дома 6 в 3 м/р Солнечная-1	463.4	асб	300			
98	00001078 Канализация 90 кв. дома 20 в 3 м/р 3-я Пятилетка	66.9	кер	200	3	191,837-64	01.12.1971
99	00001072 Канализация в 23 квартале внутри кв.	51.8	кер	150	2	37,808-37	01.12.1977
100	00001169 Канализация внутриквартальная, 32 кв.	118.6	кер	150	2	210,672-04	01.12.1973
101	00001191 Коллектор канализации от 1 кв. через интернет до болот. Горюхи	1064.5	асб	250	2	487,299-71	01.12.1964
102	00001192 Кол. фекальный коллектор от 1 м/р через интернет до бол.	685.6	асб	150	2.5	367,815-84	01.12.1971
103	00001193 Сеть канализации интернет до болот. Горюхи	302.1	асб	350	3	264,775-04	01.12.1971
104	00001194 Сеть канализации интернет до болот. Горюхи	178.8	асб	400	3	156,708-96	02.12.1971
105	00001075 Канализация к дому Первомайская 1	25	асб	200	3	12,581-08	01.12.1979
106	00001076 Канализация к дому Первомайская 1	43.5	асб	250	3	21,891-08	02.12.1979
107	00001077 Канализация к дому Первомайская 1	40	кер	200	3	12,883-03	03.12.1979
108	0002170 Канализация линейная кер L=40 м ИК-2 шт МОУ Гимназия	40	кер	200	2	26,300-00	31.12.1957
109	0002387 Канализация линейная 29м кер 150+1 колл д/ 3 Пятил 21	29	кер	150	2	17,600-00	31.12.1973
110	0002382 Канализация линейная 31м а/цсм 150+1м/б кол. /Фр Ер 64	31	асб	150	2	20,100-00	31.12.1980
111	0002391 Канализация линейная 61м д/ 50летО 3а	61	асб	150	2.5	35,900-00	31.12.1971
112	00001175 Канализация линейная 72 кв. дома в 1 м/р дом ИСК	65	кер	150	2.5	166,717-14	01.12.1990
113	0002383 Канализация линейная а/ц 150 L=21м ИК-1шт д/ ДОУ №24	21	кер	150	2	14,900-00	31.12.1980
114	0002368 Канализация линейная а/ц 200 L=430 м /Ср 1штИВЗ/	200	асб	200			
115	0002385 Канализация линейная а/ц 150 L=10м ИК-2шт д/ ДОУ №27/	230	асб	150	2	298,200-00	31.12.1993
116	0002371 Канализация линейная а/ц 150 L=1316м ИК-3шт Шк-интерн	10	кер	150	2	13,100-00	31.12.1983
117	0002367 Канализация линейная а/ц 150 L=168м ИК-12 шт Ср 1штИВЗ	1316	асб	150	2	277,700-00	31.12.1968
118	0002381 Канализация линейная а/ц 150 L=18м ИК-1шт д/ ДОУ №18	168	асб	150	3	139,500-00	31.12.1982
119	0002372 Канализация линейная а/ц 150 L=44м ИК-3шт д/ ДОУ №9	18	асб	150	3	13,200-00	31.12.1975
120	0002360 Канализация линейная а/ц 150 L=52м ИК-3шт д/ ДОУ №21	44	асб	150	3	34,500-00	31.12.1964
121	0002396 Канализация линейная а/ц 150 L=76м /Фр 50 а О 31м/	52	асб	150	3	36,700-00	31.12.1982
122	0002360 Канализация линейная а/ц 200 L=490м ИК-15шт Ср 1шт ИВЗ	76	асб	150	2.5	40,000-00	31.12.1958
123	0002380 Канализация линейная а/ц 200 L=22м /Фр ДОУ №17/	490	асб	200	3	364,300-00	31.12.1971
124	0002379 Канализация линейная а/ц 200 L=105 м ИК-1 шт д/ ДОУ №14	22	асб	200	2.5	11,600-00	31.12.1974
125	0002380 Канализация линейная а/ц д/ 280 54м ИСК "Солар" Мира 1	38	асб	200	3	32,700-00	31.12.1969
126	0002388 Канализация линейная а/ц д/150 ИК-3шт Кантеатр Друж	54	асб	200	3	43,300-00	31.12.1991
127	0002389 Канализация линейная а/ц д/150м -54м 2 шт ИСК Бумаж	60	асб	150	3	42,900-00	31.12.1971
128	00001196 Канализация линейная болотного м/р Горюхи	54	асб	150	3	37,000-00	31.12.1984
129	0002408 Канализация линейная кер, болот. 176м /ф 1176-1183 /	209.4	асб	1000	3	418,257-58	01.12.1974
		176	асб	200	3	92,628-00	31.12.1970

130	0002490 Канализация линейная грав. корпус 564м /с 1097.1110 /	564	асб	200	3	296,833-00	31.12.1979
131	0002384 Канализация линейная кер 150 L-98м КК-4шт /зд.ДЮУ №26/	98	кер	150	3	66,600-00	31.12.1977
132	0002377 Канализация линейная кер 150 L-240м КК-7шт /зд.ДЮУ №10/	240	кер	150	3	140,400-00	31.12.1966
133	0002489 Канализация линейная плитеблок 316м /гор.болыч/	316	асб	200	3	166,311-00	31.12.1975
134	0002487 Канализация линейная параллельной 124м /с 1203.1204... / - бол	124	асб	200	3	65,261-00	31.12.1978
135	0002486 Канализация линейная радиальная отдел.14м/к1163-1164/	14	кер	200	3	7,368-00	31.12.1972
136	0002484 Канализация линейная термостат.отдел. 374 м	374	кер	200	3	196,836-00	31.12.1939
137	0002378 Канализация линейная чур. 150 L-60м КК-3шт /зд.ДЮУ №12/	60	чур	150	3	39,800-00	31.12.1967
138	00001164 Канализация наружная по ударников-12	127	кер	150	3	88,772-07	01.12.1971
139	00001171 Канализация от 26 дома Ломоносова-12	71.1	кер	200	2.5	53,374-50	01.12.1958
140	00001187 Канализация от ст. перекачки до Базара	135	кер	200	3	464,809-73	01.12.1937
141	00001051 Канализация от цеха юн. по Доб. до перекачки	1000	кер	200	3	969,305-72	01.12.1937
142	00001073 Канализация по Ломоносова 14х20 до 14х3	441	асб	200	3	350,570-63	01.12.1960
143	00001074 Канализация по Ломоносова 50 лет Октябрь - 13 квартал	188.3	асб	200	3	149,688-09	01.12.1960
144	0002354 Канализация х/ф L-127м 9 колодезь МПГШеврон	127	асб	200	3	100,700-00	31.12.1995
145	0002335 Канализация х/ф а/ц 150 L-25м КК-2 шт /зд.ДЮУ №11	25	асб	150	3	22,800-00	31.12.1967
146	0002342 Канализация х/ф кер 150 L-202м КК-7шт /зд.ДЮУ №19	202	кер	150	3	127,400-00	31.12.1977
147	0002326 Канализация х/ф кер 150 L-250м КК-11шт С/ш №4	250	кер	150	2.5	160,400-00	31.12.1964
148	0002324 Канализация х/ф кер 150 L-252м КК-Мен/ С/ш №2/	252	кер	150	2.5	172,600-00	31.12.1982
149	0002347 Канализация х/ф кер 200 L-68м /д.распорода/	68	кер	200	2.5	51,200-00	31.12.1975
150	0002323 Канализация х/ф кер 300 L-106м Средн.школа №1	106	кер	300	2.5	50,400-00	31.12.1936
151	00001159 Канализация х/ф 100 кв. дома 7, в 3 м/р Первом 7	24.5	чур	180	2.5	23,934-89	01.12.1977
152	00001153 Канализация х/ф 119 кв. дома 13, в 3 м/р Первом 8	89.7	кер	150	3	69,989-70	01.12.1975
153	00001139 Канализация х/ф 119 кв. дома 16-3Питив-29	209.9	кер	180	3	228,801-80	01.12.1973
154	00001135 Канализация х/ф 119 кв. дома 18 Димитр-11	170.7	асб	200	3	60,003-37	01.12.1972
155	00001160 Канализация х/ф 119 кв. дома 2, в 3 м/р Первом 10	94.2	кер	150	3	68,507-75	01.12.1976
156	00001161 Сеть канализации Первом 10-Ф	19.4	кер	200	3	14,108-81	01.12.1976
157	00001156 Канализация х/ф 119 кв. дома 7, 3 м/р Солнечн. 3	111.2	асб	200	3	74,100-26	01.12.1977
158	00001157 Канализация х/ф 119 кв. дома 7, 3 м/р Солнечн. 3	21.8	асб	250	3	14,526-85	01.12.1977
159	00001150 Канализация х/ф 119 кв. дома 8, 3 м/р Солнечн. 5	90.7	асб	200	3	67,955-92	01.12.1976
160	00001162 Канализация х/ф 119 кв. дома 8, в 2 м/р Димитр 19	125	кер	150	3	87,764-97	01.12.1974
161	00001112/ Канализация х/ф 119 кв. дома 4, в 1 м/р Димитр. 9	174.8	кер	150	3	171,588-66	01.12.1972
162	0002351 Канализация х/ф 17м кер 150 L-1м/б кол. /фрон.бр.ба/	17	кер	150	3	12,900-00	31.12.1980
163	00001132 Канализация х/ф 60 кв. дома 11 ЗПитив. 34	102.8	асб	200	3	83,751-99	01.12.1972
164	00001154 Канализация х/ф 60 кв. дома 14, в 3 м/р Мира 6	76.4	кер	150	3	63,292-50	01.12.1976
165	00001174 Канализация х/ф 72 кв. дома в 3 м/р дом МСК	85	кер	150	3	177,427-50	01.12.1990
166	0002337 Канализация х/ф а/ц 150 L-88м КК-4шт /зд.ДЮУ №13	88	асб	150	3.5	61,300-00	31.12.1969
167	0002340 Канализация х/ф а/ц 200 L-98м КК-5шт /зд.ДЮУ №17	98	асб	200	3.5	74,200-00	31.12.1974
168	00001124 Канализация х/ф в 13 квартале	671.4	асб	250	3.5	496,985-78	01.12.1954
169	00001125 Канализация х/ф в 30 квартале	1430	асб	250	3.5	925,444-85	01.12.1970
170	00001128 Канализация х/ф в семи дерев. домах	329.6	кер	150	3	290,076-58	01.12.1973
171	00001136 Канализация х/ф дома 19 в 3 м/р ЗПитив. 25	101.7	кер	150	3	79,053-58	01.12.1973
172	00001155 Канализация х/ф в доме 25а по Димитр	122.9	кер	150	3	96,707-52	01.12.1977
173	0002327 Канализация х/ф кер 150 L-181м КК-9шт Средн.шк №6	181	кер	150	3	120,000-00	31.12.1971
174	0002339 Канализация х/ф кер 150 L-64м КК-2шт /зд.ДЮУ №15	64	кер	150	3	37,900-00	31.12.1971
175	0002332 Канализация х/ф кер 150 L-147м КК-6шт /зд.ДЮУ №8	147	кер	150	3	92,600-00	31.12.1965
176	0002329 Канализация х/ф кер 150 L-1161м /зд.Шин-интер	1161	кер	150	3	736,700-00	31.12.1968
177	0002349 Канализация х/ф кер 150 L-120м КК-5шт /МОУ ДЮСШ/	120	кер	150	2.5	60,900-00	31.12.1971
178	0002338 Канализация х/ф кер 150 L-123м КК-5шт /зд.ДЮУ №14	123	кер	150	3	77,300-00	31.12.1969
179	0002335 Канализация х/ф кер 150 L-145м КК-6шт /зд.ДЮУ №9	145	кер	150	3	91,600-00	31.12.1965
180	0002344 Канализация х/ф кер 150 L-144м /зд.ДЮУ №24/	144	кер	150	3	136,500-00	31.12.1980
181	0002328 Канализация х/ф кер 150 L-18м /зд.МОУ Тимонин	18	кер	150	3	16,100-00	31.12.1957
182	0002346 Канализация х/ф кер 150 L-44м КК-4 шт /зд.ДЮУ №27	44	кер	150	3	35,900-00	31.12.1983
183	0002348 Канализация х/ф кер 150 L-65м /зд.Шин-инт 31а	65	кер	150	2.5	42,300-00	31.12.1958
184	0002336 Канализация х/ф кер 150 L-75м КК-6шт /зд.ДЮУ №12	75	кер	150	2.5	58,300-00	31.12.1967
185	0002330 Канализация х/ф кер 150 L-77м КК-2шт ДДТ Юн	77	кер	150	3	44,100-00	31.12.1984
186	0002343 Канализация х/ф кер 150 L-78м КК-5шт /зд.ДЮУ №23	78	кер	150	3	55,900-00	31.12.1987
187	0002334 Канализация х/ф кер 150 L-83м КК-6шт /зд.ДЮУ №18	83	кер	150	3	74,300-00	31.12.1966
188	0002341 Канализация х/ф кер 150 L-94м КК-6шт /зд.ДЮУ №18	94	кер	150	3	67,300-00	31.12.1975

189	00001225 Канализация к/ф нпр 200 L-232м км 7шт Средн. км №3	732	кер	200	3	136,700-00	01.12.1993
190	00001123 Канализация к/ф Ломоносова-12	70.4	квр	150	3	58,723-53	01.12.1964
191	00001158 Коллектор к/ф.к. по ул. Солнечной	177.5	асб	400	4	143,093-74	01.12.1977
192	00001185 Канализация к/ф школы и больницы в 3 м/р	761.6	кер	150	4	181,371-10	01.12.1976
193	00001105 Коллектор канализации от 64 кв. дома по Ломон. 50 лет	273.2	асб	200	4	43,716-74	01.12.1960
194	00001103 Коллектор кан-н от 64 кв. дома по Ломон. 50 лет Сит	106.7	кер	150	4	178,526-34	02.12.1960
195	0001535 Коллектор канализации от 64 кв. дома по Ломон. 50 лет	66.9	кер	200	4	69,724-60	03.12.1960
196	00001107 Коллектор ливнев. по 3-й Пятилетки (к/51-к/107)	186.5	асб	300	4	253,206-30	01.12.1971
197	00001108 Коллектор ливнев. по 3-й Пятилетки (к/51-к/107)	137.3	асб	250	4	186,776-81	01.12.1971
198	00001109 Коллектор ливневый по 3-й Пятилетки (к/51-к/107)	20	асб	200	4	27,207-11	01.12.1971
199	00001202 Коллектор канализации по ул. 3-й Пятилетки (к/135-к/1)	547.3	асб	300	4	1,256,615-72	01.12.1971
		463.4	асб	300			
200	00001200 Коллектор ливневой канализации по ул. Космонавтов (к/1-к/28)	66.9	кер	200	4	1,129,461-28	01.12.1971
201	00001106 Коллектор ливнев. по Димитр. 1 м/р (к/1-к/2)	300.9	асб	300	4	347,577-38	01.12.1971
202	00001112 Коллектор малоразм. КНС №2	1371.6	чч	400	3	1,770,781-22	01.12.1978
203	00001113 Коллектор малоразм. от 30 кв. дома	171	кер	300	3	1,104,629-06	01.12.1976
204	00001113 Коллектор по Солнечной (к/140-к/5)	172.7	асб	300		129,923-66	01.12.1977
205	00001114 Коллектор по Солнечной (к/140-к/5)	43.2	асб	200	2	32,499-72	02.12.1977
206	00001066 Коллектор самонесущий от КНС до 23 кв. ул. Уборевича	489.1	ж/б	400	3	425,848-82	01.12.1964
207	00001110 Коллектор самонесущий, аварийный выпуск № 2	134.7	ж/б	600	3	153,853-00	01.12.1974
208	00001111 Аварийный выпуск №2	59.1	чч	400	3	78,415-81	01.12.1974
209	170062 Коллектор УЧВ от Демобристы до 3-ей очереди комбината Аэротехническим 1817 м	1817	чч	500	1.5	157,440-00	01.01.1976
210	170063 Коллектор УЧВ от Демобристы до 3-ей очереди комбината Бродячимостью 663 м	663	чч	400	1.5	3,331,408-08	01.01.1975
211	00001056 Коллектор к/ф.канализ. от 13 кв. до ст. кер. до Белье. тор	118	кер	150	3	575,803-05	01.12.1960
212	00001071 Коллектор к/ф.канализ. от ВК-44 до К-15 по ул. Солнечной	338.2	ж/б	400	3	294,463-44	01.12.1974
213	00001214 Коллектор к/ф.канализ. от колоды газовой до К27	1154	чч	400	2	7,274,931-07	01.12.1970
214	00001067 Коллектор кан. 30 кв. ул. Сов. Пролет. 3-к/19-КНС	31.9	асб	300		1,711,784-05	01.12.1976
215	00001068 Коллектор кан. 30 кв. ул. Сов. Пролет. 3-к/19-КНС	338.5	ж/б	400		7,152,804-05	01.12.1976
216	00001069 Коллектор кан. 30 кв. ул. Сов. Пролет. 3-к/19-КНС	185.9	ж/б	300		1,938,300-95	01.12.1976
217	00001070 Коллектор кан. 30 кв. ул. Сов. Пролет. 3-к/19-КНС	201.1	чч	600	3	7,036,315-58	01.12.1976
218	00001189 Коллектор канализационный по ул. Новая до КНС № 2	1051.8	асб	300	3	41,280-72	01.12.1971
219	00001205 Коммуникации к дому во II м-не Солнечная, 19 (К54-К85)	174.8	асб	200		845,371-73	01.12.1977
220	00001206 Коммуникации к дому во II м-не Солнечная, 19 (К54-К85)	50.3	чч	100	2.5	243,262-00	01.12.1977
221	005679 Ливневая канализация ул. Советов, район жилого дома № 30	27.8	кер	200			
222	005680 Ливневая канализация ул. Южная, район жилого дома № 15	360	асб	200	2.5	1,803,774-00	01.12.1993
		63.4	асб	200	3	367,925-00	01.12.1994
223	00001188 Ливневый коллектор по ул. Новая в III м-не	226.3	ж/б	400			
224	00001116 Ливневост. Мира 3 м/р (к/22-к/11)	47.1	ж/б	200	3	198,515-54	01.12.1971
225	00001207 Ливневост. по ул. Ворошилова от 1 м-на	237.9	кер	300	2.5	199,496-06	01.12.1977
226	00001208 Ливневост. по ул. Ворошилова от 1 м-на	59.4	асб	200		92,470-17	01.12.1971
227	00001209 Ливневост. по ул. Ворошилова от 1 м-на	107.2	асб	300		166,882-20	01.12.1971
228	00001210 Ливневост. по ул. Ворошилова от 1 м-на	107.1	асб	200		166,726-52	01.12.1971
229	00001211 Ливневост. по ул. Ворошилова от 1 м-на	118.6	ж/б	500	3	181,515-52	01.12.1971
230	00001115 Ливневост. ул. Мира 118 кв. д. 6 во 2 м/р Димитрова (К/67-К/72)	145.2	асб	300	3	177,189-77	01.12.1977
231	00001211 Ливневост. ул. Мира 118 кв. д. 6 во 2 м/р Димитрова (К/50-К/78)	392.4	ж/б	400	2.5	151,346-25	01.12.1972
232	00001117 Ливневост. и дренажные по Нов. 3 м/р-не Солнечная (К/11-К/50)	529.9	ж/б	500	2.5	509,846-81	01.12.1976
		41	л/ж	150			
233	005643 Наружные сети бытовой канализации ул. Ворошилова, дом 17	2	л/ж	200	2.5	133,122-77	15.01.2007
		124.9	асб	150			
234	00001163 Сети дренаж. ливн. 119 кв. дома 23 в 3 м/р Первом. 4	90	кер	200	2	54,071-25	01.12.1975
235	00001321 Сети канализации 3-я Пятилетка 10	110	кер	150	2	47,081-80	01.12.1943
236	00001301 Сети канализации 3-я Пятилетка 16	58	асб	200	2	23,445-78	01.12.1960
237	00001302 Сети канализации 3-я Пятилетка 18	95	асб	200	2	38,806-82	01.12.1961
238	00001303 Сети канализации 3-я Пятилетка 22	130.6	чч	200	2	94,991-06	01.12.1963
239	00001304 Сети канализации 3-я Пятилетка 24	70	асб	150	2	26,783-45	01.12.1963
240	00001305 Сети канализации 3-я Пятилетка 28	74	асб	150	3	28,313-93	01.12.1964
241	00001306 Сети канализации 3-я Пятилетка 3	50	кер	150	3	21,400-62	01.12.1941
242	00001306 Сети канализации 3-я Пятилетка 38	224	асб	200	3	90,548-34	01.12.1964
243	00001373 Сети канализации 3-я Пятилетка 32	97	асб	150	2	37,114-21	01.12.1971
244	00001331 Сети канализации 3-я Пятилетка 34	65	кер	150	2	27,821-08	01.12.1952
245	00001317 Сети канализации 3-я Пятилетка 8	52	кер	150	2	22,256-85	01.12.1941
246	00001318 Сети канализации 3-я Пятилетка 48	60	кер	150	2	25,880-88	01.12.1952
247	00001332 Сети канализации 3-я Пятилетка 5	38	кер	150	2	16,264-62	01.12.1941
248	00001319 Сети канализации 3-я Пятилетка 6	50	кер	150	2	21,400-62	01.12.1941
249	00001333 Сети канализации 3-я Пятилетка 7	82	кер	150	2	35,897-34	01.12.1951
250	00001320 Сети канализации 3-я Пятилетка 8	52	кер	150	2	22,256-85	01.12.1941

250	00001233	Сети канализации 50 лет Октября 1	38	нер	150	2	16,764-62	01.12.1987
251	00001253	Сети канализации 50 лет Октября 10	70	нер	150	2	29,961-14	01.12.1986
252	00001249	Сети канализации 50 лет Октября 11	41	нер	150	2	17,548-67	01.12.1989
253	00001250	Сети канализации 50 лет Октября 11А	88	асб	150	2	31,670-62	01.12.1970
254	00001254	Сети канализации 50 лет Октября 12	30	нер	150	2	12,948-44	01.12.1988
255	00001313	Сети канализации 50 лет Октября 17	13.5	нер	200	2	16,287-05	01.12.1938
256	00001260	Сети канализации 50 лет Октября 18	50	асб	200	2	20,211-88	01.12.1937
257	00001314	Сети канализации 50 лет Октября 19	54	нер	200	2	24,613-66	01.12.1938
258	00001222	Сети канализации 50 лет Октября 2	43	нер	150	3	14,404-70	01.12.1937
259	00001261	Сети канализации 50 лет Октября 20	50	асб	200	2	20,211-88	01.12.1937
260	00001315	Сети канализации 50 лет Октября 21	60	нер	150	2	25,680-98	01.12.1939
261	00001262	Сети канализации 50 лет Октября 22	60	асб	200	2	24,754-26	01.12.1939
262	00001316	Сети канализации 50 лет Октября 23	75	нер	150	2	32,101-73	01.12.1935
263	00001263	Сети канализации 50 лет Октября 24	80	асб	200	2	32,339-01	01.12.1938
264	00001264	Сети канализации 50 лет Октября 25	130	асб	150	2	49,780-60	01.12.1957
265	00001234	Сети канализации 50 лет Октября 3	43.5	нер	150	2	18,618-71	01.12.1917
266	00001275	Сети канализации 50 лет Октября 30	100	асб	200	2	40,423-77	01.12.1958
267	00001276	Сети канализации 50 лет Октября 32	106	асб	200	2	42,849-19	01.12.1958
268	00001277	Сети канализации 50 лет Октября 34	36	асб	150	3	13,774-34	01.12.1954
269	00001285	Сети канализации 50 лет Октября 36А	70	асб	150	3	26,783-45	01.12.1963
270	00001284	Сети канализации 50 лет Октября 36Б	64	нер	200	3	29,053-23	01.12.1963
271	00001286	Сети канализации 50 лет Октября 38	68	нер	200	3	30,860-06	01.12.1962
272	00001239	Сети канализации 50 лет Октября 4	40.5	нер	150	3	17,394-66	01.12.1936
273	00001267	Сети канализации 50 лет Октября 40	132	нер	200	2	59,502-79	01.12.1962
274	00001288	Сети канализации 50 лет Октября 40А	66	нер	150	3	28,248-08	01.12.1963
275	00001298	Сети канализации 50 лет Октября 42А	70	нер	150	3	29,961-14	01.12.1962
276	00001289	Сети канализации 50 лет Октября 42Б	73	нер	200	3	33,138-84	01.12.1961
277	00001380	Сети канализации 50 лет Октября 49	128	асб	150	3	64,454-23	01.12.1975
278	00001235	Сети канализации 50 лет Октября 5	57.5	нер	150	3	24,630-84	01.12.1937
279	00001379	Сети канализации 50 лет Октября 30	228	нер	150	8	110,780-70	01.12.1975
280	00001234	Сети канализации 50 лет Октября 6	54	нер	150	3	23,112-88	01.12.1938
281	00001236	Сети канализации 50 лет Октября 7А	115	асб	150	3	44,001-38	01.12.1970
282	00001248	Сети канализации 50 лет Октября 9	47.5	нер	150			
			18	нер	200	3	27,140-11	01.12.1957
283	00001328	Сети канализации Булавиных 2	51	нер	150	2.5	21,828-83	01.12.1951
284	00001379	Сети канализации Булавиных 4	95	нер	150	2.5	40,681-55	01.12.1952
285	00001220	Сети канализации Ворошилова 1	187.5	нер	150	3	80,253-07	01.12.1936
286	00001273	Сети канализации Ворошилова 15	80	асб	150	2	30,609-65	01.12.1940
287	00001278	Сети канализации Ворошилова 20	476	асб	200	3	71,145-83	01.12.1965
288	00001274	Сети канализации Ворошилова 21	60	асб	150	2	22,957-24	01.12.1940
289	00001279	Сети канализации Ворошилова 22	106.5	асб	200	2	43,051-31	01.12.1964
290	00001280	Сети канализации Ворошилова 25	117	нер	150	2	50,077-91	01.12.1950
291	00001281	Сети канализации Ворошилова 25а	196	асб	150	2	40,557-79	01.12.1964
292	00001287	Сети канализации Ворошилова 27а	110	асб	150	2	43,088-27	01.12.1964
293	00001293	Сети канализации Ворошилова 31	42	нер	150	2	17,376-69	01.12.1953
294	00001294	Сети канализации Ворошилова 31А	83.8	нер	150	2	35,867-77	01.12.1963
295	00001295	Сети канализации Ворошилова 37А	80	нер	150	2	34,241-31	01.12.1964
296	00001296	Сети канализации Ворошилова 39	36	нер	150	1	18,127-75	01.12.1969
297	00001221	Сети канализации Ворошилова 5	30	нер	150	2	12,840-49	01.12.1937
298	00001350	Сети канализации Демиская 26	89.3	асб	200	2	47,692-16	01.12.1973
299	00001351	Сети канализации Демиская 28	88.5	асб	200	2	47,264-91	01.12.1974
300	00001354	Сети канализации Демиская 30	88.2	нер	150			
301	00001352	Сети канализации Демиская 32	81.1	нер	200	2	87,725-80	01.12.1974
302	00001353	Сети канализации Демиская 34	107.3	нер	150	2	51,513-03	01.12.1974
303	00001355	Сети канализации Демиская 36	67.8	асб	200			
			44.3	асб	150	2	52,185-19	01.12.1975
			89.3	нер	200	2	47,692-16	01.12.1973
			42.8	асб	150			
			41.7	асб	200			
304	00001407	Сети канализации Демиская 41	42.5	асб	200	2	69,691-26	01.12.1981
305	00001409	Сети канализации Демиская 43А	325	чуг	200	3	174,033-77	01.12.1981
306	00001408	Сети канализации Демиская 45А	348	чуг	150	3	249,131-03	01.12.1982
307	00001340	Сети канализации Демиская 46	110	асб	150	3	42,088-27	01.12.1970
308	00001377	Сети канализации Демиская 11А	101.2	асб	150	3	45,554-37	01.12.1973
309	00001374	Сети канализации Демиская 2	177	нер	200	3	121,283-15	01.12.1974
310	00001386	Сети канализации Демиская 21	186	асб	150	3	74,723-57	01.12.1977
311	00001387	Сети канализации Демиская 23	107.7	асб	150	3	48,480-29	01.12.1979
312	00001388	Сети канализации Демиская 25	117	асб	150	3	52,886-61	01.12.1978
313	00001375	Сети канализации Демиская 3	131.9	нер	150	3	66,418-07	01.12.1971
314	00001373	Сети канализации Демиская 5	97.7	нер	150	3	49,196-70	01.12.1975
			119.1	асб	200			
315	00001376	Сети канализации Демиская 8	65.7	асб	150	2	40,215-18	

316	00001251	Сети канализации Добровольского 4в	184	асб	150	2	70,402-70	01.12.1967
317	00001265	Сети канализации Добровольского 5	50	асб	150	2	19,131-03	01.12.1939
318	00001252	Сети канализации Добровольского 5а	129	асб	150	3	40,175-17	01.12.1966
319	00001266	Сети канализации Добровольского 7	40	асб	150	3	15,304-83	01.12.1938
320	00001267	Сети канализации Добровольского 9	60	асб	150	3	22,957-24	01.12.1938
321	00001370	Сети канализации Космонавтов 1	34.2	асб	150	3	20,738-04	01.12.1972
322	00001283	Сети канализации Космонавтов 10	161.5	чуг	150	4	109,148-77	01.12.1990
323	00001369	Сети канализации Космонавтов 11	85.1	чуг	150	3	42,851-99	01.12.1971
324	00001307	Сети канализации Космонавтов 2	72	асб	200	3	29,105-11	01.12.1964
325	00001371	Сети канализации Космонавтов 3	96	асб	150	3	36,731-59	01.12.1971
326	00001308	Сети канализации Космонавтов 4	102	асб	150	3	39,027-31	01.12.1963
327	00001309	Сети канализации Космонавтов 6	102	асб	150	3	39,027-31	01.12.1963
328	00001298	Сети канализации Ломоносова 2	60	асб	150	3	25,880-98	01.12.1960
329	00001299	Сети канализации Ломоносова 4	80	асб	150	3	34,241-31	01.12.1962
330	00001300	Сети канализации Ломоносова 6	116	асб	150	3	49,649-90	01.12.1960
331	00001291	Сети канализации Ломоносова 7	81	чуг	200	3	38,132-57	01.12.1962
332	00001297	Сети канализации Ломоносова 9	86.3	чуг	150	3	43,456-25	01.12.1973
333	00001311	Сети канализации Мельникова 11	56	чуг	150	3	23,968-91	01.12.1948
334	00001312	Сети канализации Мельникова 13	60	чуг	200	3	57,717-36	01.12.1946
335	00001297	Сети канализации Мельникова 16а	42	асб	150	2.5	16,070-07	01.12.1964
336	00001324	Сети канализации Мельникова 17а	26	асб	150	2.5	11,703-49	01.12.1974
337	00001322	Сети канализации Мельникова 18	54.5	чуг	150	3	25,038-96	01.12.1952
338	00001323	Сети канализации Мельникова 21	60.2	чуг	150	3	25,766-58	01.12.1952
339	00001324	Сети канализации Мельникова 22а	70	асб	150	3	33,494-42	01.12.1989
340	00001325	Сети канализации Мельникова 23	52.5	чуг	150	3	22,470-86	01.12.1968
341	00001326	Сети канализации Мельникова 27	66.4	асб	150	3	31,772-23	01.12.1990
342	00001327	Сети канализации Мельникова 29	80	асб	150	3	43,084-76	01.12.1990
343	00001319	Сети канализации Мельникова 5	84	чуг	150	3	35,953-37	01.12.1953
344	00001378	Сети канализации Мира 12	46.5	асб	150	3	20,738-04	01.12.1972
345	00001382	Сети канализации Мира 13	57.3	асб	200	3	57,042-34	01.12.1976
346	00001389	Сети канализации Мира 2	118.1	чуг	200	3	123,409-46	01.12.1978
347	00001390	Сети канализации Мира 4	81	чуг	300	3	83,154-19	01.12.1977
348	00001391	Сети канализации Мира 5	98.8	чуг	200	3	68,312-41	01.12.1985
349	00001366	Сети канализации Новая 30	104.3	асб	150	3	74,402-29	01.12.1970
350	00001367	Сети канализации Новая 30А	104.3	асб	150	3	72,957-24	01.12.1961
351	00001363	Сети канализации Новая 34	40	асб	150	2	19,131-03	01.12.1957
352	00001364	Сети канализации Новая 36	60	чуг	100	2	30,212-92	01.12.1972
353	00001368	Сети канализации Новая 38А	57	асб	150	2	19,896-28	01.12.1960
354	00001365	Сети канализации Новая 39	75.7	чуг	150	2	40,519-81	01.12.1985
355	00001393	Сети канализации Первомайская 3	104.2	чуг	150	3	52,469-77	01.12.1978
356	00001394	Сети канализации Первомайская 6	151.7	чуг	150	3	81,200-19	01.12.1981
357	00001216	Сети канализации Пионерская 16	40.5	чуг	150	2.5	17,334-66	01.12.1936
358	00001217	Сети канализации Пионерская 18	29	чуг	150	2.5	12,412-47	01.12.1935
359	00001255	Сети канализации Пионерская 23	47.5	чуг	150	3	20,130-78	01.12.1936
360	00001256	Сети канализации Пионерская 25	161.2	чуг	150	3	68,910-63	01.12.1936
361	00001245	Сети канализации Пионерская 3	36	чуг	150	3	15,408-59	01.12.1938
362	00001237	Сети канализации Пионерская 4	44.8	чуг	150	3	19,175-13	01.12.1938
363	00001246	Сети канализации Пионерская 5	36	чуг	150	3	15,408-59	01.12.1938
364	00001238	Сети канализации Пионерская 6	47	чуг	200	3	36,744-56	01.12.1938
365	00001247	Сети канализации Пионерская 7	44	чуг	150	3	18,832-72	01.12.1935
366	00001239	Сети канализации Пионерская 8	76	чуг	200	3	34,500-71	01.12.1937
367	00001361	Сети канализации Пролетарская 47	46	чуг	150	3	19,688-75	01.12.1936
368	00001362	Сети канализации Пролетарская 48	104	асб	150	3	39,782-55	01.12.1971
369	00001404	Сети канализации Пролетарская 55	90	асб	150	3	30,609-05	01.12.1969
370	00001248	Сети канализации Советов 1	91.4	чуг	600	3	128,807-22	01.12.1968
371	00001238	Сети канализации Советов 10	47	чуг	150	3	20,116-77	01.12.1965
372	00001229	Сети канализации Советов 10а	19	чуг	150	2	8,132-31	01.12.1934
373	00001230	Сети канализации Советов 12	63.9	асб	150	2	30,575-98	01.12.1983
374	00001241	Сети канализации Советов 14	58	чуг	150	2	24,824-85	01.12.1936
375	00001242	Сети канализации Советов 14а	54	чуг	150	2	23,112-68	01.12.1938
376	00001243	Сети канализации Советов 16	42.5	асб	150	2	20,136-14	01.12.1984
377	00001240	Сети канализации Советов 16	19	чуг	150	2	8,132-31	01.12.1934
378	00001249	Сети канализации Советов 18	21	чуг	200	2	17,685-40	01.12.1934
379	00001336	Сети канализации Советов 19	36	чуг	180	2	13,408-59	01.12.1938
380	00001346	Сети канализации Советов 3А	91	асб	150	2	34,818-48	01.12.1966
381	00001400	Сети канализации Советов 35	64	чуг	150	2	32,727-51	01.12.1967
382	00001401	Сети канализации Советов 35А	45	чуг	150	2	19,360-74	01.12.1937
383	00001402	Сети канализации Советов 35Б	52.7	чуг	150	2	22,957-24	01.12.1938
384	00001403	Сети канализации Советов 35В	70	чуг	200	2	35,056-37	01.12.1991
385	00001404	Сети канализации Советов 35Г	45	асб	150	2	32,523-74	01.12.1968
386	00001405	Сети канализации Советов 35Д	122	чуг	400	2	279,139-15	01.12.1987
387	00001406	Сети канализации Советов 35Е	89	чуг	600	2	82,430-08	01.12.1987
388	00001407	Сети канализации Советов 35Ж	89.3	асб	200	3	45,093-38	01.12.1988

386	00001403	Сети канализации Советов 39	21.1	асб	200			
387	00001348	Сети канализации Советов 5	84	асб	400	3	88,367.11	01.12.1987
388	00001349	Сети канализации Советов 5А	29	асб	150	3	35,561.27	01.12.1987
			52	асб	150	3	23,407.38	01.12.1986
389	00001225	Сети канализации Советов 6	27.6	асб	150			
390	00001337	Сети канализации Советов 7	36	асб	200	2	28,112.89	01.12.1987
391	00001226	Сети канализации Советов 8	175.6	асб	150	3	89,003.39	01.12.1995
392	00001227	Сети канализации Советов 8а	48.5	асб	150	2	20,758.29	01.12.1986
			27	асб	150	2	14,452.24	01.12.1984
393	00001381	Сети канализации Солнечный 11	183.9	асб	300			
394	00001382	Сети канализации Солнечный 13	83.5	асб	400	3	153,851.91	01.12.1997
395	00001383	Сети канализации Солнечный 14	140.8	асб	300	3	75,089.29	01.12.1997
396	00001384	Сети канализации Солнечный 16	98.4	асб	150	3	52,670.40	01.12.1984
397	00001385	Сети канализации Солнечный 18	128.1	асб	150	3	6,856.80	01.12.1987
398	00001386	Сети канализации Уборочная 14	177.9	асб	150	3	61,199.81	01.12.1986
399	00001380	Сети канализации Уборочная 2	75.5	асб	150	3	28,887.86	01.12.1986
400	00001375	Сети канализации Уборочная 20А	89.3	асб	200	3	26,017.58	01.12.1987
401	00001376	Сети канализации Уборочная 22	76.4	асб	150	3	38,471.17	01.12.1985
402	00001378	Сети канализации Уборочная 26	26.2	чп	200	3	19,056.52	01.12.1985
403	00001356	Сети канализации Уборочная 34	74	асб	200	3	33,587.80	01.12.1985
404	00001361	Сети канализации Уборочная 2А	68.1	асб	150	3	26,058.47	01.12.1989
405	00001354	Сети канализации Уборочная 36	82.6	асб	150	3	35,354.15	01.12.1987
406	00001347	Сети канализации Уборочная 4	110.8	асб	150	3	42,394.37	01.12.1988
407	00001397	Сети канализации Уборочная 40	58.7	асб	150	3	22,848.93	01.12.1987
408	00001398	Сети канализации Уборочная 42	60.5	асб	150	3	23,148.35	01.12.1985
409	00001343	Сети канализации Уборочная 6	97.2	асб	150	3	37,190.73	01.12.1983
410	00001358	Сети канализации Уборочная 10	57.8	асб	150	3	22,115.48	01.12.1984
411	00001359	Сети канализации Уборочная 11	61	асб	150	2.5	26,537.03	01.12.1986
412	00001360	Сети канализации Уборочная 12	33	асб	150	2.5	14,234.94	01.12.1986
413	00001368	Сети канализации Уборочная 21	60	асб	150	2.5	22,387.24	01.12.1988
414	00001270	Сети канализации Уборочная 22	130	асб	150	3	45,814.48	01.12.1988
415	00001271	Сети канализации Уборочная 23	70	асб	150	2.5	26,783.45	01.12.1986
416	00001272	Сети канализации Уборочная 24	44	асб	150	2.5	16,820.31	01.12.1988
417	00001218	Сети канализации Уборочная 3	105	асб	150	2.5	40,175.17	01.12.1988
418	00001219	Сети канализации Уборочная 5	27.8	асб	150	2.5	11,898.85	01.12.1987
419	00001257	Сети канализации Уборочная 8	34	асб	150	2.5	14,553.98	01.12.1986
420	00001231	Сети канализации Уборочная 8а	56	асб	150	2.5	23,908.82	01.12.1986
421	00001232	Сети канализации Уборочная 8б	83	асб	150	3	24,870.84	01.12.1987
422	00001232	Сети канализации Уборочная 8в	108	асб	150	3	41,373.08	01.12.1987
423	00001058	Сети канализации к/фасальной Варшавская-23 (6465 13х62)	770	асб	200	3	214,635.47	01.12.1989
424	00001059	Сети канализации к/фасальной д/п/к МРS 11 км	30	асб	200	3	27,287.40	01.12.1989
425	00001062	Сети канализации к/фасальной Мира-7а	98.4	асб	150	3	184,595.19	01.12.1983
426	00001060	Сети канализации к/фасальной от Удальцова 13 до 3 км	131	чп	450	3	430,155.16	01.12.1973
427	0002480	Сети канализации к/фасальной "Октябрь" /п/ 2117,2116,2115/	152	асб	150	3	241,777.33	01.12.1973
428	0002483	Сети канализации к/фасальной ПАО (п/т.м.п						