



Кемеровская область - Кузбасс
Тяжинский муниципальный округ
Администрация Тяжинского муниципального округа

Постановление

От 20.10.2023 № 164-н

**Об утверждении Схемы водоснабжения и
водоотведения Тяжинского муниципального округа
на перспективу до 2034 года
(актуализация по состоянию на 2023 год)**

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», руководствуясь Уставом Тяжинского муниципального округа,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Схемы водоснабжения и водоотведения Тяжинского муниципального округа на перспективу до 2034 года (актуализация по состоянию на 2023 год) согласно приложению, к настоящему постановлению.

2. Постановление вступает в силу со дня обнародования путём вывешивания на информационных стендах в зданиях администрации Тяжинского муниципального округа и территориальных отделов, входящих в состав Управления по жизнеобеспечению и территориальному развитию Тяжинского муниципального округа администрации Тяжинского муниципального.

3. Контроль за исполнением данного постановления возложить на заместителя главы Тяжинского муниципального округа – начальника управления.

Глава Тяжинского муниципального округа

В.Е. Серебров



Радченко Анна Анатольевна,
телефон: 83844928231, эл. адрес: gkhatr@mail.ru

Приложение

УТВЕРЖДЕНА
Постановлением администрации
Тяжинского муниципального округа
от _____ 2023г. № _____

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Тяжинского муниципального округа
на перспективу до 2034 года
(разработка по состоянию на 2023 год)

Исполнитель:
ООО «СибЭнергоСбережение»
Директор _____ /Стариков М.М./

Красноярск, 2023

Оглавление

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	10
ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	12
1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	12
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны..	12
1.1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	13
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	13
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	13
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	13
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	27
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	29
1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	30
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	31
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	32

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	32
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	32
1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	33
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	33
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов	33
1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	35
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	35
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	35
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).....	36
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	38
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	39
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа	39
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки.....	41
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	43

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой и технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	43
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой и технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	43
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой и технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой и технической воды абонентами.....	44
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) .	44
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой и технической воды, территориальный - баланс подачи питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой и технической воды по группам абонентов)	44
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой и технической воды и величины потерь горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой и технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	45
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	45
1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	47
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	47
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.....	50
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	52
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	52
1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	54

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	54
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	54
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	54
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения...	55
1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	93
1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	93
1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	93
1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	94
1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	94
1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.....	95
1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	98
1.7.1. Показатели качества воды.....	98
1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.....	99
1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).....	99
1.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	100

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	101
ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	102
2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	102
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	102
2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	113
2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения ...	113
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	114
2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	114
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	115
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	116
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	116
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	116
2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения	

(канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	116
2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	117
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения...	117
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	117
2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	117
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	117
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов	118
2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.....	120
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	120
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	120
2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	121
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	121
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	121
2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	122
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	122
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.	122
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	123

2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	123
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	123
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	123
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	123
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	125
2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	126
2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	126
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	126
2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	129
2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	131
2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.....	131
2.7.2. Показатели очистки сточных вод	132
2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	132
2.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	133
2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	134
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА.....	135

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде, совместно с другими вопросами 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 расчетный 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 муниципального образования принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения.

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.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения до 2034 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.

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

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основании:

- приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»);

- свода правил Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения СНиП 2.04.02-84*»;
- свода правил Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85» (с Изменением №1, №2);
- свода правил Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*" (с Изменением №1, №2);
- технического задания на разработку схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования.

ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

Система водоснабжения — это комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, предназначенных для забора, очистки, и транспортировки потребителям воды заданного качества в требуемых количествах и под необходимым напором. При этом централизованная система водоснабжения является основой надежного и устойчивого водообеспечения потребителей.

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

Таким образом, территорию Тяжинского муниципального округа можно условно разделить на 2 эксплуатационные зоны:

Таблица 1.1.1.1 - Организации участвующие в структуре водоснабжения МО

№	Наименование организации	Вид деятельности	Населенный пункт
1	МУП «Водоканал»	- Забор воды со скважин - Транспортировка ХВС	с. Ступишино, д. Сандайка, д. Теплая Речка, д. Георгиевка, д. Даниловка, с. Прокопьево. п. Нововосточный, д. Ключевая, д. Почаевка, п. Октябрьский, с. Борисоглебка, д. Старый Тяжин, с. Новоподзорново, д. Изындаево, с. Кубитет, д. Старый Урюп, д. Ново-Преображенка, с. Новопокровка, с. Малопичугино, пгт Итатский, д. Акимо-Анненка, с. Новотроицк, с. Бороковка, п. Тисуль, д. Камышловка, с. Преображенка, д.

			Тяжиновершинка, с. Листвянка, с. Валериановка, с. Путьтино, п. Заря, пгт Тяжинский, д. Макарово, д. Новомарьянка, д. Чернышово, с. Большая Покровка, с. Чулым
2	МКП «Комфорт»	- Производство ГВС - Транспортировка ГВС	пгт Тяжинский с. Кубитет

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

Водоснабжение потребителей нецентрализованной части Тяжинского муниципального округа обеспечивается за счет эксплуатации индивидуальных скважин и колодцев.

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

Технологическая зона водоснабжения – это часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В Тяжинском муниципальном округе существуют 46 технологических зон холодного и 32 горячего водоснабжения.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение в Тяжинского муниципального округа осуществляется водозаборными скважинами из подземных источников. Вода используется для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения.

пгт Тяжинский

- 1 – й коммунальный водопровод, источником воды является 4 артезианские скважины «Водозабора», питает основную и центральную часть поселка;

- водопровод «Профилакторий», питает одна артезианская скважина, обеспечивает водой микрорайон «Профилакторий».
- водопровод ул. Трудовая, питает одна артезианская скважина, обеспечивает водой северо-восточную часть поселка
- водопровод ул. Весенняя, питает одна основная артезианская скважина, обеспечивает водой северо-западную часть поселка
- водопровод ул. Молодежная, питает одна артезианская скважина, обеспечивает питьевой водой микрорайон «Молодежный» или южную часть поселка
- водопровод ул. Лесная, питает одна артезианская скважина, обеспечивает водой микрорайон «Стройучасток»
- водопровод ул. Восточная, питает одна артезианская скважина, обеспечивает водой население в районе РЭС.
- водопровод ул. Мичурина, питает одна артезианская скважина, обеспечивает водой восточную часть поселка в районе ул. Столярная и РТП.
- водопровод ж.д. питается из двух артезианских скважин, обеспечивает водой население и объекты вокруг железнодорожного вокзала и с северной стороны от ж.д. путей.
- водопровод ОАО «Кузбассконсервмолоко», обеспечивается водой из 4-х артезианских скважин, расположенных на территории предприятия, одна из скважин является источником технической воды для обеспечения котельной. Котельная является источником горячей воды для собственных нужд.
- водопровод ООО «Тяжинское пиво» питается из двух артезианских скважин, вода используется на собственные нужды предприятия.
- водопровод ГБОУ СПО «Тяжинский агропромышленный техникум» питается из двух артезианских скважин, обеспечивает водой микрорайон агротехникума и прилегающих улиц.

Таблица 1.1.4.1.1 - Технологические параметры источников Тяжинского городского поселения

№ п/п	Населенный пункт	Количество арт. скважин-всего	Основных скважин	Резервных скважин	Год строительства скважины	Глубина скважины	Дебит скважины	Удельный дебит	Статический уровень	Динамический уровень	Мощность насоса	Оголовок скважины оборудован			Тип павильона (надземный/подземный)	Состояние павильона	Водоподающая система (башня Рожневского, водонапорный бак, напрямую). Объем емкости м3	Высота подающего устройства (по нижнему уровню) м.	Состояние водоподводящего устройства
												проботборный кран	манометр	Пьезометрическая трубка					
1	пгт Тяжинский	ул.Черняева,2а №1	1		2003	200	24	0,8	28	58	6	1	1		надземный	удовл.	Резервуар 700м3	9	треб. ремонт
2	пгт Тяжинский	ул.Черняева,2а №2	1		2008	200	25	1,1	30	53	15	1	1		надземный	удовл.	Резервуар 700м3	9	треб. ремонт
3	пгт Тяжинский	ул.Черняева,2а №3	1		2008	215	32	0,65	31	80	11	1	1		надземный	удовл.			
4	пгт Тяжинский	ул.Черняева,2а №4		1	2008	215	25	0,5	15	65	15	1	1		надземный	удовл.			
5	пгт Тяжинский	ул. Трудовая, 7	1		1973	110	11,5	0,33	68	102	5	1	1		надземный	удовл.	Башня Рожневского 15м3	14	заменить на 25м3
6	пгт Тяжинский	ул. Весенняя, 24	1		1973	200	11,5	0,33	68	102	5,5	1	0		надземный+подземный	удовл.	Башня Рожневского 25м3	16	удовл.
7	пгт Тяжинский	ул. Молодежная, 1а	1		1982	250	16,9	0,55	19	50	5,5	1	1		надземный+подземный	удовл.	Башня Рожневского 15м3	16	удовл.
8	пгт Тяжинский	ул. Лесная, 1а	1		1975	110	10	0,33	22	52	5,5	1	0		надземный+подземный	удовл.	Башня Рожневского 15м3	16	удовл.

9	пгт Тяжинский	ул.Проф илакторий, 1	1		1975	100	10	1,5	59	65	5,5	1	0		над земный	удовл.	Башня Рожневского 15м3	14	удовл.
10	пгт Тяжинский	ул. Восточная, 2	1		1980	100	10	0,2	15	65	5,5	1	0		над земный+ под земный	хорошее 2014	напрямую		хорошее 2014
11	пгт Тяжинский	ул. Мичуринская, 15	1		1970	100	7,9	2,1	13,2	16,8	5	1	1		над земный	удовл.	Башня Рожневского 15м3	14	удовл.
12	пгт Тяжинский	№1 ОАО «Кузбассконсервмолоко»	1		1952	94	400	2,4	35	67	400	1	1		над земный	удовл.	Водонапорная башня на 50м3	28	удовл.
13	пгт Тяжинский	№2 ОАО «Кузбассконсервмолоко»	1		1952	120	26	0,50	42	75	26	1	1		над земный	удовл.			
14	пгт Тяжинский	№3 ОАО «Кузбассконсервмолоко»	1		1952	200	26	0,50	62	87	26	1	1		над земный	удовл.			
15	пгт Тяжинский	№4 ОАО «Кузбассконсервмолоко»	1		1952	195	30	2,1	30	155	8	1	1		над земный	удовл.			
16	пгт Тяжинский	№1 ООО «Тяжинское пиво»	1		1970	160	24	2,4	4,5	68	10	1	1		над земный	удовл.	Водонапорный бак 50м3	15	удовл.
17	пгт Тяжинский	№2 ООО «Тяжинское пиво»		1	1970	122	30	1,8	1,5	58	16	1	1		над земный	удовл.			удовл.
18	пгт Тяжинский	№1 ГБОУ СПО «Тяжинский агропромышленный»	1		1978	100	12	0,46	20	46	6	1	1		над земный	удовл.	Водонапорный бак 56м3	29	удовл.

		технику м»																	
19	пгт Тяжин ский	№2 ГБОУ СПО «Тяжинс кий агропро мышлен ный технику м»		1	1978	110	12	0,46	30	72	10	1	1		над земный	удовл.			
20	пгт Тяжин ский	№1 ж.д.	1		1900	110	30	2,2	25	66	26	1	1		над земный	удовл.	Водона порная башня, емк. 150м3	14	удовл.
		№2 ж.д.		1	1900	90	24	1,9	28	59	10	1	1		над земный	удовл.			

пгт Итатский, д. Новомарьинка

- коммунальный водопровод западной части поселка до р. М. Итатка , источником воды являются артезианские скважины по ул. Нетёсова 31а, ул. Изупова, 14, ул. Кирова 74б, ул. Заозерная 40, ул. Советская 321, ул. Ленина питает западную и центральную часть поселка

- коммунальный водопровод восточной части поселка (за р. М.Итатка) , питают артезианская скважина по ул. Советская 333 и скважина по ул. Гагарина 107, обеспечивает водой восточную часть поселка

- коммунальный водопровод обеспечивающий северную часть поселка за железнодорожной линией, питает артезианская скважина расположенная по ул. Горького 103.

- коммунальный водопровод д. Новомарьинка, питают две артезианские скважины, одна резервная, обеспечивают питьевой водой жителей села.

- водопровод ж.д. питается из двух артезианских скважин, произведено водоподключение к коммунальным сетям.

- водопровод ООО «Кузбасская овощеперерабатывающая компания», обеспечивается водой из 3-х артезианских скважин, расположенных на территории предприятия, обеспечивает водой само предприятие, при необходимости может подавать воду в коммунальные сети.

- водопровод ООО «Терминал» (нефтеперерабатывающий завод) питается из одной артезианской скважины, расположенной на территории предприятия обеспечивает технические нужды предприятия.

- водопровод Итатского участка ОАО «Тяжинское ДРСУ» питается из одной скважины, расположенной на территории участка, обеспечивает технические нужды предприятия.

- водопровод Итатского участка ОАО ДЭП – 233, питается из скважины расположенной на территории предприятия, обеспечивает водой объекты участка и несколько окружающих жилых домов усадебного типа.

- скважина и водопроводные сети по ул. Заречная являются бесхозными.

с. Ступишино

На территории с. Ступишино функционирует два водопровода, протяженностью сетей 9,808 и 1,092 км. Питает водопровод по ул. Рабочая одна скважина. Второй водопровод по ул. Красноармейская, ул. Кирова (в летний период) питается двумя скважинами, на скважине ул. Красноармейская установлена станция обезжелезивания. Скважины имеют ограждение зоны строгого режима радиусом 15 и 30 метров. Устья скважин оборудовано пробортборными кранами, манометрами и надскваженными павильонами. В зданиях павильонов расположено оборудование для автоматической подачи воды. Рядом со скважинами расположены водонапорные башни Рожневского емкостью от 15 до 20 м³ и высотой от 10 до 15 м. Мощность скважин по 6 м³/час. Территория зон строгого режима окашивается, павильоны закрываются на замки, Устье скважин имеет герметизацию. На случай аварийной ситуации вода подвозится из соседнего

водопровода. Водопроводной водой обеспечено 100% населения с. Ступишино. Водоразбор осуществляется из водоразборных колонок и из кранов, введенных водопроводных сетей в дома.

д. Георгиевка

На территории д. Георгиевка функционирует водопровод длиной 2,959 км. Одна рабочая скважина питающая водопровод, расположена на западной окраине села. Устье скважины загерметизировано, оборудовано прободоотборным краном, манометром, надземным павильоном. Рядом расположена водонапорная башня Рожневского объемом 15 м³, высотой 8 метров. Подача воды автоматизирована. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважины 6.0 м³/ час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения д. Георгиевка. Половина населения пользуется водой из водоразборных колонок, вторая половина за счет ввода сетей в дома.

с. Сандайка

На территории с. Сандайка функционирует водопровод длиной 4,78 км. Скважина питающая водопровод расположена на пустыре с юго-восточной стороны от территории РММ. Устье скважины загерметизировано, имеет прободоотборный кран, манометр, павильон, водонапорный бак объемом 15 м³, высотой 8 метров. Мощность скважины 6 м³/час. Подача воды осуществляется в автоматическом режиме. Водопроводной водой обеспечено 100% населения с. Сандайка.

д. Тепла Речка

Население д. Тепла Речка обеспечено централизованным водоснабжением на 100%. Водопроводная сеть 1,145км. Питает водопровод артезианская скважина, оборудованная прободоотборным краном, манометром, фильтром очистки воды, надскваженным павильоном, рядом расположена башня Рожневского объемом 15 м³ и высотой 8 метров. Зона первого пояса санитарной охраны, радиусом 30 м огорожена. В д. Теплая Речка водопроводные сети из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм.

с. Даниловка

Село Даниловка обеспечивается питьевой водой из скважины без разводящей сети, расположенной в центральной части села среди жилой застройки. Скважина оборудована манометром, водонапорным баком на 3 м³, надскваженным строением, в котором расположен бак. Из данной скважины вода подвозится в социальные объекты населенного пункта (школа, детский сад, клуб) и берется близлежащим населением. Основная часть населения села Даниловка пользуется трубчатыми колодцами (верховодка), смонтированных почти в каждом дворе.

с. Прокопьево

Жители села Прокопьево обеспечены питьевой водой из трубчатых

колодцев, смонтированных в каждом дворе населенного пункта.

с. Кубитет

На территории с. Кубитет функционирует водопровод, общей протяженностью сетей 7,205 км. Питает водопровод пять рабочих артскважин, расположенные на территории РММ, ул. Рабочей, ул. Садовая, ул. Зеленая и ул. Московская. Первые четыре скважины закольцованы. Скважины имеет ограждение зоны строгого режима радиусом 15 метров. Устья скважин оборудовано пробоотборными кранами, манометрами и надскваженными павильонами. В зданиях павильонов расположено оборудование для автоматической подачи воды. Рядом со скважинами расположены водонапорные башни емкостью от 10 до 20 м³ и высотой от 5 до 10 м. Мощность скважин 5- 6 м³/час. Территория зон строгого режима окашивается, павильоны закрывается на замки, устье скважин имеет герметизацию. На случай аварийной ситуации вода подается из соседних скважин или подвозится транспортом (ул. Московская). Водопроводной водой обеспечено 100% населения с. Кубитет. Вместо водоразборных колонок имеются шланги с кранами (из 32 колонок – 26 шланги).

д. Старый Урюп

На территории д. Старый Урюп функционирует водопровод длиной 7,091 км. Две рядом расположенные рабочие скважины питающая водопровод, расположены на территории производственной зоны (МТФ). Устья скважин загерметизированы, оборудованы пробоотборными кранами, манометрами, на первой скважине установлен павильон надземный, на второй скважине - павильон также надземного типа. Рядом расположена водонапорная башня объемом 20 м³, высотой 12 метров. Подача воды автоматизирована. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважин по 6.0 м³/ час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения д. Старый Урюп. Водопроводные сети заменены в 2005 году и в 2014 году на полиэтиленовые трубы на 95% от длины водопровода.

д. Новоображенка

На территории д. Новоображенка функционирует водопровод длиной 2,2 км, построенный в 2014 году Скважина питающая водопровод расположена на пустыре с южной стороны от жилой застройки. Устье скважины загерметизировано, имеет пробоотборный кран, манометр, павильон, водонапорный бак объемом 15 м³, высотой 8 метров.. Мощность скважины 6 м³/час. Подача воды осуществляется в автоматическом режиме. Водопроводной водой обеспечено 65% населения д. Новоображенка, оставшееся население пользуется привозной водой из скважины водопровода.

д. Чернышево

Население д. Чернышево пользуются водой из местных источников водоснабжения. В каждом дворе пробурены трубчатые колодцы, которые забирают воду из верхнего слоя земли (верховодка). Имеющаяся в селе артезианская скважина предназначена для пожаротушения.

п. Нововосточный

На территории п. Ново-Восточный функционирует водопровод, общей протяженностью сетей 3.2 км. Питает водопровод две рабочих артскважины, расположенные на пустыре в юго-западной части поселка. Скважины имеет ограждение зоны строгого режима радиусом 15 метров. Устья скважин оборудовано пробоотборными кранами, манометрами и надскваженными павильонами подземного типа. В павильонах расположено оборудование для автоматической подачи воды. Рядом со скважинами расположена водонапорная башня емкостью 40 м³ и высотой от 15м. Мощность скважин 6 м³/час. Территория зон строгого режима окашивается, павильоны закрывается на замки, Устье скважин имеет герметизацию. Водопроводной водой обеспечено 100% населения п. Нововосточный. Основная часть населения обеспечена водой из кранов, введенных в дома сетей водопровода. Диаметр водопроводных сетей от 63 до 110 мм, часть сетей заменена на полиэтиленовые трубы.

с. Старый Тяжин

Река Тяжин разделяет село Старый Тяжин на две половины На территории с. Старый Тяжин функционирует два отдельных водопровода длиной 1,206 км (правобережный) и 2,67 км (левобережный). Питает левобережный водопровод одна рабочая скважина, расположенная на пустыре в юго-западной части от жилой застройки. Устье скважины загерметизировано, оборудовано пробоотборным краном, манометром, на скважине установлен надземный павильон. В павильоне находится установка по обезжелезиванию воды, которая работает не регулярно (по результатам лабораторного контроля воды) Рядом расположена водонапорная башня объемом 20 м³, высотой 10 метров. Подача воды автоматизирована. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважин по 6.0 м³/ час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения левобережной части села. Водопроводные сети состоят из полиэтиленовых труб диаметром 50 -63 мм. Правобережный водопровод питает скважина, оборудованная водонапорной башней высотой 8 метров с водонапорным баком объемом 20 м³, Подача воды автоматизирована, скважина загерметизирована, оборудована пробоотборным краном, манометром. По качеству вода не отвечает санитарным нормам по содержанию железа -0.9 при норме до 0.3 мг/дм³.

с. Борисоглебское

На территории с. Борисоглебское функционирует водопровод длиной 4.0 км, Скважина питающая водопровод расположена на пустыре с западной стороны от жилой застройки. Устье скважины загерметизировано, имеет пробоотборный кран, манометр, павильон, водонапорный бак объемом 20 м³, высотой 8 метров. Мощность скважины 6 м³/час. Подача воды осуществляется в автоматическом режиме. Водопроводной водой обеспечено 100% населения с. Борисоглебское. Водопроводные сети частично заменены на полиэтиленовые трубы.

п. Октябрьский

Население п. Октябрьский пользуются водой из водопровода длиной 3.0 км. Питает водопровод одна скважина, расположенная на восточной окраине поселка. Устье скважины загерметизировано, имеет пробоотборный кран и манометр.

Павильоны надземного типа, подача воды автоматизирована. На рабочей скважине функционирует башня Рожневского объемом 15 м³. высотой 10 м. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашиваются. Мощность скважины 6 м³/час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения п. Октябрьский. Водопроводные сети частично заменены на полиэтиленовые трубы.

д. Почаевка

Население д. Почаевка пользуется водой из водопровода длиной 1.5 км. Питает водопровод одна артезианская скважина, расположенная на восточной окраине от жилой застройки. Устье скважины загерметизировано, имеет пробоотборный кран и манометр. Павильон надземного типа, подача воды автоматизирована. Рядом со скважиной находится башня Рожневского объемом 10 м³ и высотой 10 метров. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважины 5 м³/час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения д. Почаевка.

д. Ключевая

Население д. Ключевая пользуется водой из водопровода длиной 1.536 км. Питает водопровод рабочая скважина, расположенная на пустыре, на восточной окраине села. Имеется резервная скважина. Устья скважин загерметизировано, имеют пробоотборные краны, манометры. У скважин имеются надскваженные павильоны, подача воды автоматизирована. Рядом с павильоном рабочей скважины находится башня Рожневского, высота 8 м, объем 10м³. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважины 6 м³/час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения д. Ключевая.

с. Преображенка

На территории с. Преображенка функционирует водопровод, протяженностью сетей 15.0 км. Питает водопровод две рабочие артскважины, третья скважина является резервной. Две скважины (рабочая и резервная) расположены по ул. Октябрьской среди жилой застройки, третья скважина (рабочая) расположена на пустыре, на северной окраине села. Скважины имеют ограждение зоны строгого режима радиусом 15 и 30 метров. Устья скважин оборудовано пробоотборными кранами, манометрами. Скважина по ул. Октябрьский имеет водонапорную башню, вторая рабочая скважина – надскваженный павильон. В зданиях расположено оборудование для автоматической подачи воды. Рядом со скважинами расположены две водонапорные башни емкостью по 25 м³ и высотой от 5 до 10 м. Мощность скважин 6 м³/час. Территория зон строгого режима окашивается, башня и павильон закрываются на замки, Устье скважин имеет герметизацию. Мощность скважин – 6 и 10 м³/час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения с. Преображенка. Водоразбор осуществляется на 90% из кранов, введенных водопроводных сетей в дома.

д. Камышловка

На территории д. Камышловка функционирует водопровод длиной 1.2 км.

Одна рабочая скважина питающая водопровод, расположена на восточной окраине села. Устье скважины загерметизировано, оборудовано пробоотборным краном, манометром, надземным павильоном. Рядом расположена водонапорная башня Рожневского объемом 25 м³, высотой 15 метров. Подача воды автоматизирована. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважины 6.0 м³/ час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения д. Камышловка. 90% населения пользуется водой из кранов, за счет ввода сетей в дома.

д. Тяжино-Вершинка

На территории д. Тяжино-Вершинка функционирует водопровод длиной 5,5 км. Скважина питающая водопровод расположена на пустыре с юго-восточной стороны села, среди жилой застройки. Резервная скважина находится в районе сельской котельной. Устья скважин загерметизировано, имеют пробоотборные краны, манометры, Рабочая скважина имеет павильон, резервная скважина водонапорную башню, водонапорные баки объемом по 25 м³, высотой 8 и 20 метров. Мощность скважин по 6 м³/час. Подача воды осуществляется в автоматическом режиме. Водопроводной водой обеспечено 100% населения д. Тяжино-Вершинка, 90% - ввод в дома.

п. Листвянка

На территории п. Листвянка функционирует водопровод, общей протяженностью сетей 5.2 км. Питает водопровод две рабочих артскважины, расположенные на территории РММ, ул. Молодежной. Третья скважина расположена в районе котельной и используется для её водоснабжения Данная скважина закальцована с общей водопроводной сетью. Скважины имеет ограждение зоны строгого режима радиусом 15 метров. Устья скважин оборудовано пробоотборными кранами, манометрами и надскваженными павильонами подземного типа. В павильонах расположено оборудование для автоматической подачи воды. Рядом со скважинами расположены водонапорные башни емкостью от 10 до 40 м³ и высотой от 8 до 20 м. Мощность скважин 6 м³/час. Территория зон строгого режима окашивается, павильоны закрывается на замки, Устье скважин имеет герметизацию. На случай аварийной ситуации вода подается из соседних скважин. Водопроводной водой обеспечено 100% населения п. Листвянка. Основная часть населения обеспечена водой из кранов, введенных в дома сетей водопровода. Диаметр водопроводных сетей от 63 до 159 мм, часть сетей заменена на полиэтиленовые трубы.

п. Заря

На территории п. Заря функционирует водопровод длиной 0.7 км. Питает водопровод одна рабочая скважина, расположенная на пустыре в северной части от жилой застройки. Устье скважины загерметизировано, оборудовано пробоотборным краном, манометром, на скважине установлен надземный павильон. Рядом расположена водонапорная башня объемом 20 м³, высотой 6 метров. Подача воды автоматизирована. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважин по 6.0 м³/ час. Водопроводной

водой обеспечено 100% населения п. Заря. Водопроводные сети частично заменены на полиэтиленовые трубы.

п. Путятинский

На территории п. Путятинский функционирует водопровод длиной 1.8 км, Скважина питающая водопровод расположена на пустыре с юго-восточной стороны от жилой застройки. Устье скважины загерметизировано, имеет пробоотборный кран, манометр, павильон, водонапорный бак объемом 15 м³, высотой 8 метров. Мощность скважины 6 м³/час. Подача воды осуществляется в автоматическом режиме. Водопроводной водой обеспечено 100% населения п. Путятинский. Водопроводные сети частично заменены на полиэтиленовые трубы.

п. Валерьяновка

Население п. Валерьяновка пользуются водой из водопровода длиной 5.7 км. Питает водопровод одна скважина, вторая скважина является резервной. Устья скважин загерметизировано, имеют пробоотборные краны и манометры. Павильоны подземного типа, подача воды автоматизирована. На рабочей скважине функционирует башня Рожневского объемом 20 м³. Зоны первого пояса санитарной охраны огорожены, летом выкашиваются. Мощность скважин по 6 м³/час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения п. Валерьяновка. Водопроводные сети частично заменены на полиэтиленовые трубы.

с. Новопокровка

На территории с. Новопокровка функционирует водопровод, общей протяженностью сетей 12.2 км. Питает водопровод одна артскважина, расположенная в 2 км восточнее села на опушке перелеска, среди пахотного поля. Скважина имеет ограждение зоны строгого режима радиусом 30 метров. Устье скважины оборудовано пробоотборным краном, манометром и надскваженным павильоном (бревенчатый) В здании павильона расположено оборудование для обезжелезивания воды. Рядом со скважиной располагается металлический водонапорный бак объемом 50 м³ и высота его от земли - 15 метров. Мощность скважины 10 м³/час. Подача воды автоматизирована. Территория зоны строгого режима окашивается, павильон скважины закрывается на замок, Устье скважины имеет герметизацию. Одна улица села (Алексеевка) не имеет водопровода, на её территории функционирует три шахтных колодца. Колодцы оборудованы навесами, глиняными замками. Водопроводной водой обеспечено 426 человек (92.3% населения с. Новопокровка). Неоднократно решался вопрос по строительству второй (резервной) скважине для водопровода с. Новоопокровка, но каждый раз новая скважина не давала воды. На случай выхода из строя водопроводной скважины, вопрос обеспечения населения питьевой водой решается путем подвоза воды из п. Итатский спецавтотранспортом.

с. Малопичугино

На территории с. Малопичугино функционирует водопровод длиной 2.1 км. Скважина питающая водопровод, расположена в зоне жилой застройки, в южной части села, около здания детского сада. Устье скважины загерметизировано,

оборудовано пробоотборным краном, манометром, кирпичным надскваженным павильоном. Рядом расположена водонапорная башня объемом 25 м³, высотой 12 метров. Подача воды автоматизирована. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважины 5.5 м³/ час. Водопроводной водой обеспечено 90% населения села М-Пичугино. Вторая скважина в с. Малопичугино расположена около животноводческого комплекса и используется для его нужд (поение животных, мойка оборудования для доения коров). На случай выхода из строя водопроводной скважины, вода для населения подвозится от скважины животноводческого комплекса. Границы зон санитарной охраны скважин утверждены постановлением главы администрации Новопокровского сельского поселения №8-п от 31.07. 2013 года

с. Большая Покровка

В с. Большая Покровка водопровода нет. Население использует воду из шахтного колодца и скважины без разводящей сети. Шахтный колодец оборудован навесом и глиняным замком. Из скважины вода забирается бытовым насосом.

с. Тисуль

На территории с. Тисуль действует два одиночных водозабора, общей протяженностью 9.3 км. По водопроводным скважинам поселения существуют ограждения зон строгого режима. Устья скважин оборудованы пробоотборными кранами и манометрами и надскваженными павильонами. Территории зон строгого режима окашиваются, павильоны артезианских скважин закрываются на замки, Устья скважин имеют герметизацию. Для водозаборов подземных вод граница первого пояса ЗСО устанавливается не менее 30 м от водозабора и на расстоянии не менее 50 м — при использовании недостаточно защищенных подземных вод. Границы зон санитарной охраны скважин утверждены распоряжением администрации Тисульского сельского поселения №35 от 27.06. 2013 года.

с. Новоподзорново

На территории с. Новоподзорново функционирует водопровод, общей протяженностью сетей 10.0 км. Питает водопровод две рабочие артскважины, первая скважина находится в районе ул. Пролетарская (на горе), вторая скважина в районе улицы Центральная пробурена в 2012 году. Скважина №1 имеет ограждение зоны строгого режима радиусом 30 метров. Устье скважины оборудовано пробоотборным краном, манометром и надскваженным павильоном (кирпичный) В здании павильона расположено оборудование для автоматической подачи воды в рядом расположенной водонапорной башней, ёмкость бака 25 м³ и высота его от земли - 15 метров. Мощность скважины 6 м³/час. Территория зоны строгого режима окашивается, павильон скважины закрывается на замок, Устье скважины имеет герметизацию. Скважина №2 расположенная в районе улицы Центральная, мощностью 6 м³/час качает воду непосредственно в водопроводную сеть. Скважина оборудована пробоотборным краном, манометром, надскваженным павильоном. Скважина работает в автоматическом режиме.

д. Изындаево

На территории д. Изындаево функционирует водопровод длиной 5.0 км. Скважина питающая водопровод, расположена в зоне жилой застройки, в западной части села. Устье скважины загерметизировано, оборудовано пробоотборным краном, манометром, кирпичным надскваженным павильоном. Рядом расположена водонапорная башня объемом 20 м³, высотой 10 метров. Подача воды автоматизирована. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважины 6.0 м³/ час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения села Изындаево. Резервной скважины на водопроводе нет. На случай выхода из строя водопроводной скважины, вода для населения подвозится от скважины с. Новоподзорново.

д. Акимо-Анненка

На территории д. Акимо-Анненка функционирует водопровод, общей протяженностью сетей 4.5 км. Питает водопровод одна рабочая артскважина, расположенная на пустыре между жилой застройкой и промзоной. Скважина ремонтировалась в 2019 году. Скважина имеет ограждение зоны строгого режима радиусом 30 метров. Устье скважины оборудовано пробоотборным краном, манометром и надскваженным павильоном (кирпичный). В здании павильона расположено оборудование для автоматической подачи воды. В рядом расположенной кирпичной башне находится водонапорный бак, объемом 25 м³ и высота его от земли 5 метров. Мощность скважины 6 м³/час. Территория зоны строгого режима окашивается, павильон скважины закрывается на замок, Устье скважины имеет герметизацию. Резервной скважины нет. На случай аварийной ситуации вода подвозится спецавтотранспортом из п. Итатский. Д. Акимо-Анненка железнодорожная магистраль разделяет на две неравные половины. Северная часть села, где в основном проживает большая часть населения, водоснабжение решено за счет водопровода, южная часть села (ул. Школьная, ул. Железнодорожная), где проживает небольшая часть населения (21.5%) и находится школа, обеспечивается за счет шахтных и трубчатых колодцев и привозной водой из водопровода. Водопроводной водой обеспечено 78.5% населения д. Акимо-Анненка.

с. Бороковка

На территории с. Бороковка функционирует водопровод длиной 3.5 км. Скважина питающая водопровод, расположена вблизи жилой застройки, в южной части села, на пустыре. Устье скважины загерметизировано, оборудовано пробоотборным краном, манометром, павильоном подземного типа. Скважина ремонтировалась в 2019 году. Рядом расположена водонапорная башня Рожневского объемом 20 м³, высотой 20 метров. Подача воды автоматизирована. Зона первого пояса санитарной охраны огорожена, летом выкашивается. Мощность скважины 6.0 м³/ час. Водопроводной водой обеспечено 100% населения села Бороковка. На сетях вместо водоразборных колонок смонтированы шланги с кранами. Резервной скважины на водопроводе нет. На случай выхода из строя водопроводной скважины, вода для населения подвозится от скважины с. Акимо-Анненка.

д. Новотроицк

На территории д. Новотроицк функционирует водопровод длиной 0.7 км. Скважина питающая водопровод расположена на пустыре с южной стороны от жилой застройки. Устье скважины загерметизировано, имеет пробоотборный кран, манометр, павильон. Мощность скважины 6 м/час. Подача воды осуществляется по графику непосредственно в водопроводную сеть, путем включения скважины смотрителем. Водопроводной водой обеспечено 100% населения д. Новотроицк.

с. Чулым

На территории с. Чулым функционирует 17 шахтных колодца и трубчатые колодцы почти в каждом дворе. При норме водопотребления из шахтного колодца на одного человека в день 30 литров, водопотребление подсчету не подлежит, вода используется в необходимом количестве.

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

Вода, подаваемая в водопроводную сеть, должна соответствовать СанПиН 2.1.4.3684-21» Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 2.1.4.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания среды». Необходимость обеззараживания подземных вод определяется органами санитарно-эпидемиологической службы.

пгт Тяжинский

По санитарно – химическим показателям, содержанию железа и мутности следующие скважины не соответствуют санитарно – гигиеническим нормативам: Водозабор ул.Черняева,2а скв. №4, скв. ул. Лесная, скв. ул. Весенняя, скв. ул. Профилакторий, скв. ул. Трудовая, скв. агротехникума №1, скв. ООО Тяжинское пиво №1.

ООО «Тяжинское пиво» имеет станцию по очистке водопроводной воды, поэтому подает воду на производство по качеству, отвечающему требованиям СанПиН. Населению подается вода с повышенным содержанием железа и мутности. На скважинах по ул. Профилакторий, ул.Трудовая ,ул.Весенняя, ул.Мичурина в 2018-2019 году установлены механические напорные фильтры очистки воды, что позволяет снижать показатели железа и мутности.

пгт Итатский, д. Новомарьянка

По санитарно – химическим показателям, содержанию железа и мутности,

жесткости следующие скважины не соответствуют санитарно – гигиеническим нормативам: скважины по ул. Советская, ул. Изупова, ул. Ленина, ул. Нетесова, ул. Горького и скв. д. Новомарьинка

Ступишинский территориальный отдел

Качество питьевой воды в водопроводе с. Ступишино по ул. Красноармейская соответствует требованиям. В с. Ступишино скв. по ул. Рабочая, с. Георгиевка, с. Сандайка, скважины подают воду с повышенным содержанием железа (более 0.3 мг/дм³).

Кубитетский территориальный отдел

Качество питьевой воды в водопроводах д. Старый Урюп и д. Новоображенка соответствует требованиям, в с. Кубитет скважины расположенные на территории РММ, ул. Рабочая, ул. Садовая подают воду с повышенным содержанием железа.

Нововосточный территориальный отдел

Качество питьевой воды в водопроводах с. Борисоглебское, п. Октябрьский, д. Почаевка, д. Ключевая соответствует требованиям, в п. Нововосточный и с. Старый Тяжин скважины подают воду с повышенным содержанием железа.

Преображенский территориальный отдел

Качество питьевой воды в водопроводе с. Преображенка не соответствует требованиям по повышенной жесткости.

Листвянский территориальный отдел

Качество питьевой воды в водопроводах п. Листвянка, п. Путятинский, в. Валерьяновка соответствует требованиям, в п. Заря скважина подаёт воду с повышенной жесткостью.

Новопокровский территориальный отдел

Качество питьевой воды в водопроводах не соответствует требованиям по содержанию железа. С целью доведения качества воды в Новопокровском сельском водопроводе до требований СанПиН по содержанию железа, на скважине питающий водопровод в 2013 году была установлена установка по обезжелезиванию воды.

с. Тисуль

Качество питьевой воды соответствует требованиям.

Новоподзорновский территориальный отдел

Качество питьевой воды в водопроводе д. Изындаево соответствует требованиям, в с. Новоподзорное скважина №1 подает воду с повышенной жесткостью.

Акимо-Анненский территориальный отдел

Качество питьевой воды в водопроводах с. Бороковка и д. Новотроицк

соответствует требованиям, в д. Акимо-Анненка скважина подает воду с повышенной жесткостью.

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

На территории Тяжинского муниципального округа водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ различной производительности.

Таблица 1.1.4.3.1 – Сведения о водоснабжении Тяжинского МО

Наименование	Ед. изм.	В городах и поселках городского типа	В сельских населенных пунктах
Число водопроводов и отдельных водопроводных сетей	ед	13	33
Число насосных станций 1-го подъема	ед	23	41
Число насосных станций 2-го и 3-го подъема	ед	1	0
Установленная производственная мощность насосных станций 1-го подъема	тыс м3/сут	2,3	0,9
Установленная производственная мощность насосных станций 2-го и 3-го подъема	тыс м3/сут	1,5	0

Оценка энергоэффективности системы водоснабжения, выраженная в удельных энергозатратах на куб. м поднимаемой воды (нормативный показатель 0,5 кВтч/м3).

Таблица 1.1.4.3.2 - Оценка энергоэффективности системы водоснабжения

Организация	Категория	Объем поднят й воды в 2022 г,	Объем потребленной электроэнергии, тыс.кВт	Энергоэффективност ь, кВтч/м3
-------------	-----------	-------------------------------	--	-------------------------------

		тыс. м3/год		
МУП «Водоканал »	в городах и поселках городского типа	588,84	503,05	0,85
	в сельских населенны х пунктах	207,3	766,03	3,69

Как видно из таблицы энергоэффективности системы водоснабжения, в большинстве случаев, систему водоснабжения нельзя считать энергоэффективной.

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

Протяженность водопроводных сетей холодного водоснабжения Тяжинского муниципального округа составляет 256 км.

Характеристика водопроводной сети системы водоснабжения, находящейся в хозяйственном ведении МУП «Водоканал» представлена в таблице ниже.

Таблица 1.1.4.4.1 - Характеристика водопроводной сети системы водоснабжения МУП «Водоканал»

Наименование	Ед. изм.	В городах и поселках городского типа	В сельских населенных пунктах
Общая протяженность водопроводных сооружений	км	113,25	142,75
из нее одиночное протяжение: водоводов	км	1,22	8,24
в том числе нуждающихся в замене	км	0,46	4,9
уличной водопроводной сети	км	103,13	133,1
в том числе нуждающейся в замене	км	63,1	77,8
внутриквартальной и внутридворовой сети	км	8,9	1,41
в том числе нуждающейся в замене	км	6,3	1,02
Заменено водопроводных сетей - всего	км	1,4	0,9

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

Проблемы эксплуатации системы водоснабжения с позиции основных показателей работы системы коммунальной инфраструктуры отражены в таблице ниже:

Таблица 1.1.4.5.1 – Проблемы системы с точки зрения основных показателей

№ п/п	Показатель	Описание
1	Надежность	Старение сетей водоснабжения, увеличение протяженности сетей с износом до 100%
2	Эффективность	Высокое потребление электроэнергии при транспортировке воды.
3	Качество	Качество воды подземных водоисточников не соответствуют СанПиН.

Основными показателями работы системы водоснабжения с учетом перечня мероприятий являются повышение качества, надежности, эффективности работы системы, а также обеспечение доступности услуги для потребителей в части подключения объектов нового строительства.

Эффект от реализации мероприятий по совершенствованию системы водоснабжения:

- повышение надежности системы водоснабжения;
- снижение фактических потерь воды;
- снижение потребления электрической энергии;
- увеличение ресурсов работы насосов;
- увеличение срока службы водопроводных сетей за счет исключения гидравлических ударов;
- расширение возможностей подключения объектов перспективного строительства.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

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

Произведена реконструкция котельной «ЦРБ» пгт Тяжинский в 2018 году, которая стала источником горячей воды в поселке. Горячим водоснабжением охвачено 16 многоквартирных, многоэтажных домов, 22 двухквартирных и 22 индивидуальных домов, всего 329 квартир в которых проживает 823 человека.

МУП «Комфорт» вырабатывает горячую воду и по собственным сетям подает её потребителям.

Качество воды у потребителя должно отвечать требованиям санитарно-эпидемиологических правил и норм, предъявляемым к питьевой воде.

При эксплуатации системы централизованного горячего водоснабжения температура воды в местах водоразбора должна быть не ниже +60⁰С и не выше +75⁰С, статическом давлении не менее 0,05 мПа при заполненных трубопроводах водопроводной водой.

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

Тяжинский муниципальный округ не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, таким образом, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

Согласно данным, предоставленным заказчиком, право собственности на объекты водоснабжения принадлежит администрации Тяжинского муниципального округа. Эксплуатацией объектов ВКХ занимается МУП «Водоканал».

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Основной задачей развития Тяжинского муниципального округа является бесперебойное обеспечение всего населения качественным централизованным водоснабжением. Для решения данной задачи необходимы следующие направления развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования:

- обеспечение централизованным водоснабжением перспективных объектов капитального строительства;
- снижение потерь воды при транспортировке;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети в целях обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности.

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

I сценарий «Высокий вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии ожидаемое увеличение численности населения связано с естественным ростом населения. I сценарий прогноза влечет за собой необходимость в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также увеличится.

II сценарий «Консервативный вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии учитывается общее сокращение рабочих мест в МО из-за спада объемов производства, темпы снижения численности населения будут оставаться на среднем уровне (при сохранении отрицательного естественного и механического прироста). При этом варианте можно ожидать проблем из-за невозможности сохранить сложившуюся жилую общественную застройку, инженерную и транспортную инфраструктуры, могут появиться экономические проблемы. Сценарий II не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

III сценарий «Промежуточный вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии ожидание увеличения водопотребления не планируется. Сценарий III прогноза не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

В Тяжинском муниципальном округе предполагается III сценарий развития поселения, исходя из отсутствия прироста численности проживающего населения.

Таблица 1.2.2.1 - Перечень, планируемый к сносу(консервация) объектов потребляющие воду

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Тип потребителя	Расчетное отключение, м3/год		Год ввода в эксплуатацию	Источник подключения потребителя
			ХВС	ГВС		
д. Камышловка, ул. Камышловская, 52	население	население	52560	0	1667	Скважина, год вывода из эксплуатации 2024 год
с. Большая Покровка	население	население	52560	0	1970	Скважина, год вывода из эксплуатации 2027 год
с. Заря, ул. Набережная, 1	население	население	63072	0	1977	Скважина, год вывода из эксплуатации 2032 год
д. Ключевая, ул. Ключевская, 39	население	население	52560	0	1975	Скважина, год вывода из эксплуатации 2031 год
д. Новотроицк, ул. Центральная, 3	население	население	52560	0	1985	Скважина, год вывода из эксплуатации 2023 год
п. Путятинский, ул. Зеленая, 1	население	население	49932	0	1977	Скважина, год вывода из эксплуатации 2026 год
д. Теплая Речка	население	население	49932	0	1979	Скважина, год вывода из эксплуатации 2026 год
д. Чернышево	население	население	52560	0	1978	Скважина, год вывода из эксплуатации 2030 год

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

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

Объем водопотребления Тяжинского муниципального округа основан на данных предоставленных РСО и приведены в таблице 1.3.1.1.

Таблица 1.3.1.1 - Общий баланс водоснабжения муниципального образования

Населенный пункт	Наименование	Ед. изм.	2022 год	
			в городах и поселках городского типа	в сельских населенных пунктах
Итого по Тяжинскому муниципальному округу	Поднято воды	тыс.м3/год	588,84	207,3
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	0,0000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	588,84	207,3
	Потери в сети	тыс.м3/год	135,89	47,84
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	452,95	159,46

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

Таблица 1.3.2.1 - Территориальный баланс водоснабжения муниципального образования

Населенный пункт	Наименование	Ед. изм.	2022 год	
			в городах и поселках городского типа	в сельских населенных пунктах
Итого по Тяжинскому муниципальному округу	Поднято воды	тыс.м3/год	588,84	207,3
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	0,0000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	588,84	207,3
	Потери в сети	тыс.м3/год	135,89	47,84

	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	452,95	159,46
	Население	тыс.м3/год	317,36	116,37
	Бюджет	тыс.м3/год	66,1	27,05
	Прочие	тыс.м3/год	69,49	16,04

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

Структурный баланс водопотребления по группам абонентов муниципального образования представлен на таблице ниже:

Таблица 1.3.3.1 - Структурный баланс водоснабжения муниципального образования

Населенный пункт	Наименование	Ед. изм.	2022 год	
			в городах и поселках городского типа	в сельских населенных пунктах
Итого по Тяжинскому муниципальному округу	Население	тыс.м3/год	317,36	116,37
	Бюджет	тыс.м3/год	66,1	27,05
	Прочие	тыс.м3/год	69,49	16,04

Расчетный расход воды на полив

Нормы расхода воды на полив приняты по СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 1016/пр.

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято 0,07 куб.м /сутки в зависимости от местных условий.

Расчетные показатели расхода воды на полив зеленых насаждений приведены в таблице ниже:

Таблица 1.3.3.2 – Расчетный расход воды на полив на муниципальное образование

№ п/п	Потребители и степень благоустройства	Норма м ³ /сут на чел.	Население, чел.	Расход, м ³ /сут	Расход, тыс м ³ /год
1	Полив зеленых насаждений и покрытий	0,07	19328	1352,96	162,3552

Расход воды на пожаротушение

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Нормы расхода приняты согласно СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности (с Изменением № 1) и сведены в таблице ниже:

Таблица 1.3.3.3 – Расход воды на пожаротушение на муниципальное образование

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население тыс.чел.	Кол-во пожаров	Расход воды			
				на 1 пожар л/сек	расход воды на 3 часа пожара л	общий м ³ /сут	общий тыс м ³ /год
1	Жилая застройка Наружное пожаротушение	19,328	2	15	324000	324	118,26

Количество пожаров принято 2 по 15 л/сек

Время пополнения пожарных запасов – 24 часа, а продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Таблица 1.3.3.4 - Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте

Число жителей в населенном пункте, тыс.чел.	Расчетное количество одновременных пожаров	Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на 1 пожар, л/с	
		Застройка зданиями	Застройка зданиями

		высотой не более 2 этажей	высотой 3 этажа и выше
Не более 1	1	5	10
Более 1, но не более 5	1	10	10
Более 5, но не более 10	1	10	15
Более 10, но не более 25	2	10	15
Более 25, но не более 50	2	20	25
Более 50, но не более 100	2	25	35
Более 100, но не более 200	3	40	40
Более 200, но не более 300	3	-	55
Более 300, но не более 400	3	-	70
Более 400, но не более 500	3	-	80
Более 500, но не более 600	3	-	85
Более 600, но не более 700	3	-	90
Более 700, но не более 800	3	-	95
Более 800, но не более 1000	3	-	100

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

Сведения о фактическом потреблении воды представлено в таблице ниже.

Таблица 1.3.4.1 - Сведения о фактическом потреблении воды (передано потребителям)

Населенный пункт	Наименование	Ед. изм.	2022 год	
			в городах и поселках городского типа	в сельских населенных пунктах
Итого по Тяжинскому	Население	тыс.м3/год	317,36	116,37
	Бюджет	тыс.м3/год	66,1	27,05

муниципальному округу	Прочие	тыс.м3/год	69,49	16,04
-----------------------	--------	------------	-------	-------

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

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем)).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

- получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

- поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточный вод от 4 сентября 2013 года №776.

Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

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

Анализ резервов (дефицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений муниципального образования представлен в таблице ниже:

Таблица 1.3.6.1 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей

Населенный пункт	Потребность в водоснабжении, тыс.м3/год	Производительность всех водозаборных сооружений, тыс.м3/год	Резерв / Дефицит
			тыс.м3/год
Итого по Тяжинскому муниципальному округу	796,14	1168	371,86

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний момент отсутствует дефицит производственных мощностей водозаборных сооружений.

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки

Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды Тяжинского муниципального округа на период до 2034 года рассчитаны на основании расходов питьевой и технической воды, в соответствии со СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84*" и СП 30.13330.2020 "СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. N 920/пр), а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития, изменения состава, структуры застройки и ликвидации ветхого жилья.

Общий объем водопотребления в Тяжинском муниципальном округе на расчетный 2034 г. представлен в таблицах ниже.

Таблица 1.3.7.1 - Прогнозные балансы потребления ХВС

Населенный пункт	Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Итого по Тяжинскому муниципальному округу	Население	тыс. м3/год	381,1700	328,6100	328,6100	228,7460	176,1860	176,1860	176,1860	126,2540	73,6940	10,6220	10,6220	10,6220
	Бюджет	тыс. м3/год	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500	93,1500
	Прочие	тыс. м3/год	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300	85,5300
	Итого планируемое водопотребление	тыс. м3/год	559,8500	507,2900	507,2900	407,4260	354,8660	354,8660	354,8660	304,9340	252,3740	189,3020	189,3020	189,3020

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

Описание централизованной системы горячего водоснабжения представлено в пункте 1.1.4.6.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении на хозяйственно-питьевые нужды представлены в таблице ниже.

Таблица 1.3.9.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении

Населенный пункт	Отчетный 2022г.			Расчетный 2034г.		
	тыс. м3/год	м3/сут (max сут.)	м3/сут, (ср.сут.)	тыс. м3/год	м3/сут (max сут.)	м3/сут, (ср.сут.)
Итого по Тяжинскому муниципальному округу	612,41	1929,51	1677,84	189,30	596,43	518,64

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

Баланс территориальной структуры водопотребления в Тяжинском муниципальном округе с разбивкой по технологическим зонам за отчетный 2022 год представлен в таблице ниже.

Таблица 1.3.10.1 - Описание территориальной структуры водопотребления

Населенный пункт	Наименование	Ед. изм.	2022 год	
			в городах и поселках городского типа	в сельских населенных пунктах
Итого по Тяжинскому муниципальному округу	Население	тыс.м3/год	317,36	116,37
	Бюджет	тыс.м3/год	66,1	27,05
	Прочие	тыс.м3/год	69,49	16,04

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой и технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой и технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов представлен в разделе 1.3.7.

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

Потери воды при транспортировке держатся примерно на одном уровне, имея тенденцию к снижению на сетях, где проводились замены ветхих участков трубопроводов, и к повышению на сетях, где таких ремонтов не проводилось. Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, расчетным путем определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Эти величины зависят от состояния водопроводной сети, возраста и материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Таблица 1.3.12.1 - Потери воды при транспортировке

Название РСО	Отчетный 2022г.		Расчетный 2034г.	
	потери в сетях, тыс. м3/год	потери в сетях, м3/сут, (ср.сут.)	потери в сетях, тыс. м3/год	потери в сетях, м3/сут, (ср.сут.)
МУП «Водоканал»	183,530	502,822	183,530	502,822

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой и технической воды, территориальный - баланс подачи питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный -

баланс реализации горячей, питьевой и технической воды по группам абонентов)

Перспективный баланс на 2034 г. для муниципального образования Тяжинский муниципальный округ по группам абонентов представлен в таблице 1.3.3.1.

Общий баланс представлен в разделе 1.3.1. в таблице 1.3.1.1.

Территориальный и структурный балансы представлены в разделе 1.3.2. в таблицах 1.3.2.1 и 1.3.2.2.

1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой и технической воды и величины потерь горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой и технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Прирост объектов, подключаемых к централизованной системе водоснабжения, отсутствует. Централизованная систем водоснабжения Тяжинского муниципального округа имеет достаточный резерв на перспективу.

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения (п. 4 ст. 14 Федерального закона № 416-ФЗ).

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единой гарантирующей организации.

Организация, осуществляющая водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих водоснабжение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны её деятельности.

В настоящее время для системы централизованного водоснабжения в соответствии с Постановлением Главы Тяжинского муниципального района от 30.04.2019 г. №57-п, статусом гарантирующей наделена организация МУП «Водоканал»

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Разбивка по годам мероприятий по реализации схем водоснабжения для Тяжинского муниципального округа указана в таблице ниже.

Таблица 1.4.1.1 - Перечень мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Сумма затрат, тыс. руб.				Период, год
			ПСД	Оборудование	СМР	Итого	
1	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Гагарина 21-35, 214м, пэ Ø 110мм	Обл, местный бюджет	нет	25	513,81	513,81	2023
2	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Чапаева 25 - ул. Пролетарская 24 275м, пэ Ø 63мм	Обл, местный бюджет	нет		707,12	707,12	2023
3	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Береговая 1 - ул. Гаражная 24 454м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		757,59	757,59	2023
4	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни ул. Трудовая пгт Тяжинский	Обл, местный бюджет	нет		2250	2250	2023
5	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Северная 2 - ул.	Обл, местный бюджет	нет		548,92	548,92	2023

	Новогаражная 21А 380м, пэ Ø 63мм						
6	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт Тяжинский ул. Лесная	Обл, местный бюджет	нет		1289,59	1289,59	2023
7	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Промышленная 16 - ФРСЦ 650м	Обл, местный бюджет	нет		575,36	575,36	2023
8	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Ленина 50 - ул. Ленина 5 - ул. Нетесова 850м, пэ Ø 110мм	Обл, местный бюджет	нет		981,90	981,90	2023
9	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Дубинкина 8 - ул. Советская 157 200м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		281,46	281,46	2023
10	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Рабочая 2А - ул. Советская 185 165м, пэ Ø 63мм	Обл, местный бюджет	нет		260,73	260,73	2023
11	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Мира 24 - ул. Пушкина 39 150м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		174,86	174,86	2023
12	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Рябиновая 12 - пер.	Обл, местный бюджет	нет		359,66	359,66	2023

	Заводской 1 240м, пэ Ø 63мм						
13	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни пгт Итатский ул. Гагарина 107	Обл, местный бюджет	нет		2250	2250	2023
14	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт. Итатский ул. Советская 333	Обл, местный бюджет	нет		1289,59	1289,59	2023
15	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт. Итатский ул. Гагарина 107	Обл, местный бюджет	нет		1289,59	1289,59	2023
16	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни № 1 с. Ново-Марьинка	Обл, местный бюджет	нет		3000	3000	2023
17	Капитальный ремонт водопроводной сети 150 м пэ Ø 32мм (ул. Весенняя)	Обл, местный бюджет	нет		96,70	96,70	2023
18	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни № 1 с. Ново-Покровка	Обл, местный бюджет	нет		2000	2000	2023
19	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети с.Новопокровка 2020 м, в т.ч.: 1670м пэ Ø110мм, 350 м пэ Ø 50мм (ул. Буденного - ул. Центральная)	Обл, местный бюджет	нет		2063,64	2063,64	2023
20	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни с. Кубитет	Обл, местный бюджет	нет		3029,88	2029,88	2023
21	Приобретение комплектующих блочной системы	Обл, местный бюджет	нет		1289,89	1289,89	2023

	водоочистки для скважины с. Ст. Тяжин ул. Московская 60						
22	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети д. Акимо-Анненка, ул. Центральная 200м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		217,30	217,30	2023
23	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, пер. Инициативный 40м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		43,45	43,45	2023
24	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Кооперативная, 100м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		108,63	108,63	2023
25	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт Итатский, ул. Рябиновая, 150м, пэ Ø 63мм	Обл, местный бюджет	нет		162,95	162,95	2023
26	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети ст. Тисуль, ул. Школьная, 30м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		32,59	32,59	2023
Итого:					25575,2 1	25575,2 1	

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Техническое обоснование мероприятий представлено в таблице ниже.

Таблица 1.4.2.1 – Техническое обоснование

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемый эффект от реализации
1	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Гагарина 21-35, 214м, пэ Ø 110мм	Снижение потерь, улучшения качества холодного водоснабжения
2	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Чапаева 25 - ул. Пролетарская 24 275м, пэ Ø 63мм	Снижение потерь, улучшения качества холодного водоснабжения
3	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Береговая 1 - ул. Гаражная 24 454м, пэ Ø 50мм	Снижение потерь, улучшения качества холодного водоснабжения
4	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни ул. Трудовая пгт Тяжинский	улучшения качества холодного водоснабжения
5	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Северная 2 - ул. Новогаражная 21А 380м, пэ Ø 63мм	улучшения качества холодного водоснабжения
6	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт Тяжинский ул. Лесная	улучшения качества холодного водоснабжения
7	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Промышленная 16 - ФРСЦ 650м	улучшения качества холодного водоснабжения
8	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Ленина 50 - ул. Ленина 5 - ул. Нетесова 850м, пэ Ø 110мм	улучшения качества холодного водоснабжения
9	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Дубинкина 8 - ул. Советская 157 200м, пэ Ø 50мм	улучшения качества холодного водоснабжения
10	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Рабочая 2А - ул. Советская 185 165м, пэ Ø 63мм	улучшения качества холодного водоснабжения
11	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Мира 24 - ул. Пушкина 39 150м, пэ Ø 50мм	улучшения качества холодного водоснабжения
12	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Рябиновая 12 - пер. Заводской 1 240м, пэ Ø 63мм	улучшения качества холодного водоснабжения
13	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни пгт Итатский ул. Гагарина 107	улучшения качества холодного водоснабжения
14	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт. Итатский ул. Советская 333	улучшения качества холодного водоснабжения

15	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт. Итатский ул. Гагарина 107	улучшения качества холодного водоснабжения
16	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни № 1 с. Ново-Марьянка	улучшения качества холодного водоснабжения
17	Капитальный ремонт водопроводной сети 150 м пэ Ø 32мм (ул. Весенняя)	улучшения качества холодного водоснабжения
18	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни № 1 с. Ново-Покровка	улучшения качества холодного водоснабжения
19	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети с.Новопокровка 2020 м, в т.ч.: 1670м пэ Ø110мм, 350 м пэ Ø 50мм (ул. Буденного - ул. Центральная)	улучшения качества холодного водоснабжения
20	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни с. Кубитет	улучшения качества холодного водоснабжения
21	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины с. Ст. Тяжин ул. Московская 60	улучшения качества холодного водоснабжения
22	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети д. Акимо-Анненка, ул. Центральная 200м, пэ Ø 50мм	улучшения качества холодного водоснабжения
23	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, пер. Инициативный 40м, пэ Ø 50мм	улучшения качества холодного водоснабжения
24	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Кооперативная, 100м, пэ Ø 50мм	улучшения качества холодного водоснабжения
25	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт Итатский, ул. Рябиновая, 150м, пэ Ø 63мм	улучшения качества холодного водоснабжения
26	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети ст. Тисуль, ул. Школьная, 30м, пэ Ø 50мм	улучшения качества холодного водоснабжения
	Итого:	

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

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения в Тяжинском муниципальном округе отсутствуют.

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

Системы управления технологическими процессами включают:

диспетчерскую – обеспечивающую контроль и поддержание заданных режимов работы водопроводных сооружений на основе использования средств контроля, передачи, преобразования и отображения информации;

автоматизированную (АСУ ТП) – включающую диспетчерскую систему управления с применением средств вычислительной техники для оценки экономичности, качества работы и расчёта оптимальных режимов эксплуатации сооружений. АСУ ТП должны применяться при условии их окупаемости.

Диспетчерское управление необходимо сочетать с частичной или полной автоматизацией контролируемых сооружений. Объёмы диспетчерского управления должны быть минимальными, но достаточными для исчерпывающей информации о протекании технологического процесса и состоянии технологического оборудования, а также оперативного управления сооружениями.

Пункты управления и отдельные контролируемые сооружения должны также включаться в систему административно-хозяйственной телефонной связи. Пункты управления и контролируемые сооружения должны быть радиофицированы.

В пунктах управления следует предусматривать:

диспетчерскую – для размещения диспетчерского персонала, щита пульта, мнемосхемы, других средств отображения информации и средств связи;

аппаратную – для размещения устройств телемеханики, электропитания, коммутации линии связи (кросс) каналобразующей и релейной телефонной аппаратуры;

комнату отдыха персонала;

мастерскую текущего ремонта аппаратуры;

аккумуляторную и зарядную.

Для размещения специальных технических средств АСУ ТП необходимо дополнительно предусматривать:

машинный зал для ЭВМ;

помещение подготовки и хранения данных;

помещение для программистов и операторов.

В зависимости от состава оборудования, предусмотренного для систем управления, отдельные помещения допускается объединять или исключать.

Пункты управления системы водоснабжения следует размещать на площадках водопроводных сооружений в административно-бытовых зданиях, зданиях фильтров или насосных станций (при создании необходимых условий по уровню шума, вибрации и т. п.), а также в здании управления водопроводного хозяйства.

При телемеханизации необходимо предусматривать диспетчерское управление:

неавтоматизированными насосными агрегатами, для которых необходимо оперативное вмешательство диспетчера;

автоматизированными насосными агрегатами на станциях, не допускающих перерыва в подаче воды и требующих дублированного управления;

пожарными насосными агрегатами;

задвижками на сетях и водоводах для оперативных переключений.

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации осуществляющей водоснабжение не планируется.

1.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Расчеты за воду производятся ежемесячно по договорам, заключенным с МУП «Водоканал», МКП «Комфорт», на основании показаний приборов учета воды, а также на основе расчетных данных (при отсутствии введенных в эксплуатацию узлов учета воды).

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

Маршруты прохождения реконструируемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Прокладка сетей водоснабжения предусмотрена вдоль дорог. Точное расположение трасс прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Насосные станции, резервуары и водонапорные башни к строительству не предусмотрены.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Все строящиеся объекты будут размещены в границах муниципального образования Тяжинский муниципальный округ.

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

Карты (схемы) размещения водоснабжения Тяжинский муниципальный округ представлен на рисунках ниже.

Схема водопроводных сетей п.Н-Покровка протяжен. 17,1 км. 202чел.-из колонок;
40чел._без слива;53 чел.-со сливом;138чел.-благоустроен;182 абонента.

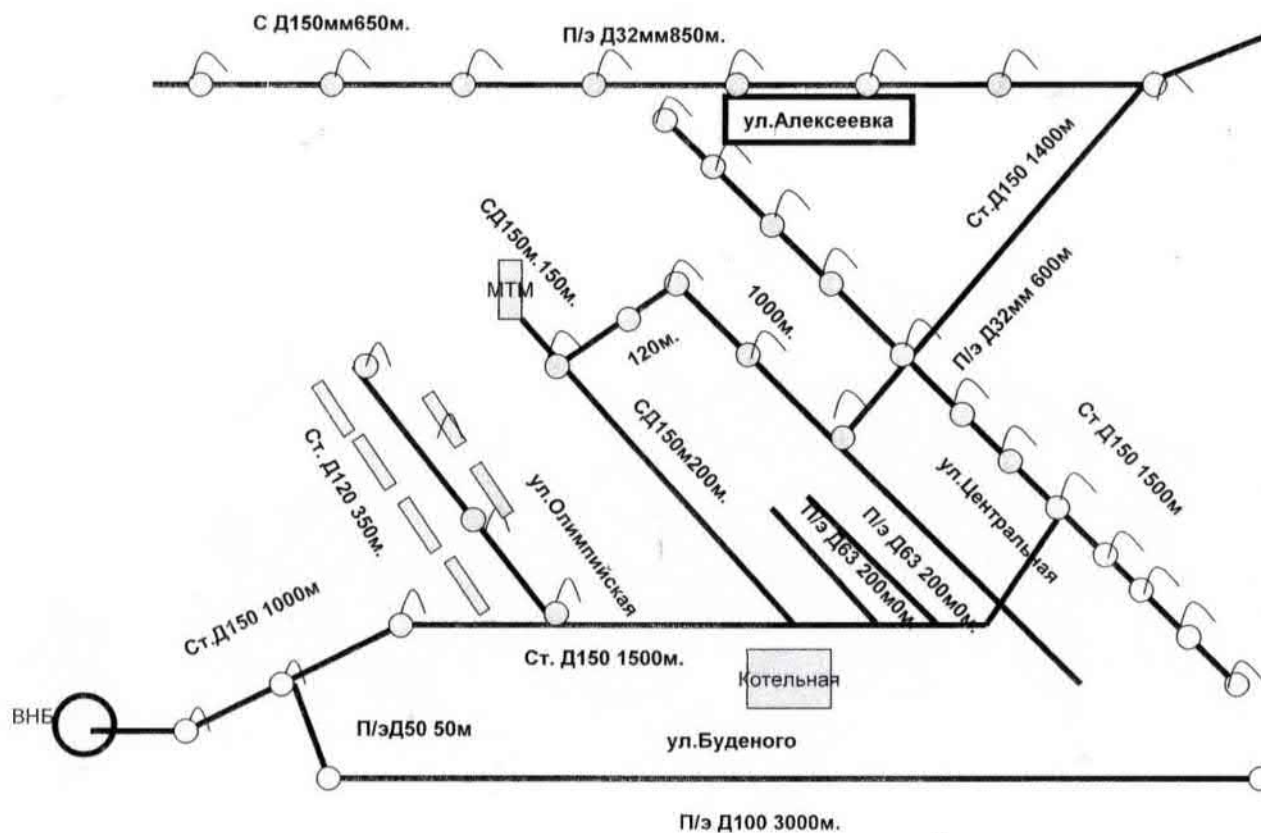


Рисунок – 1.4.9.1 – Схема с. Новопокровка

СОГЛАСОВАНО:
 Директор МУП «Водоканал»
 _____ С.М.Саватейкин

д. Новомарьинка
 водопроводные сети 2800м.

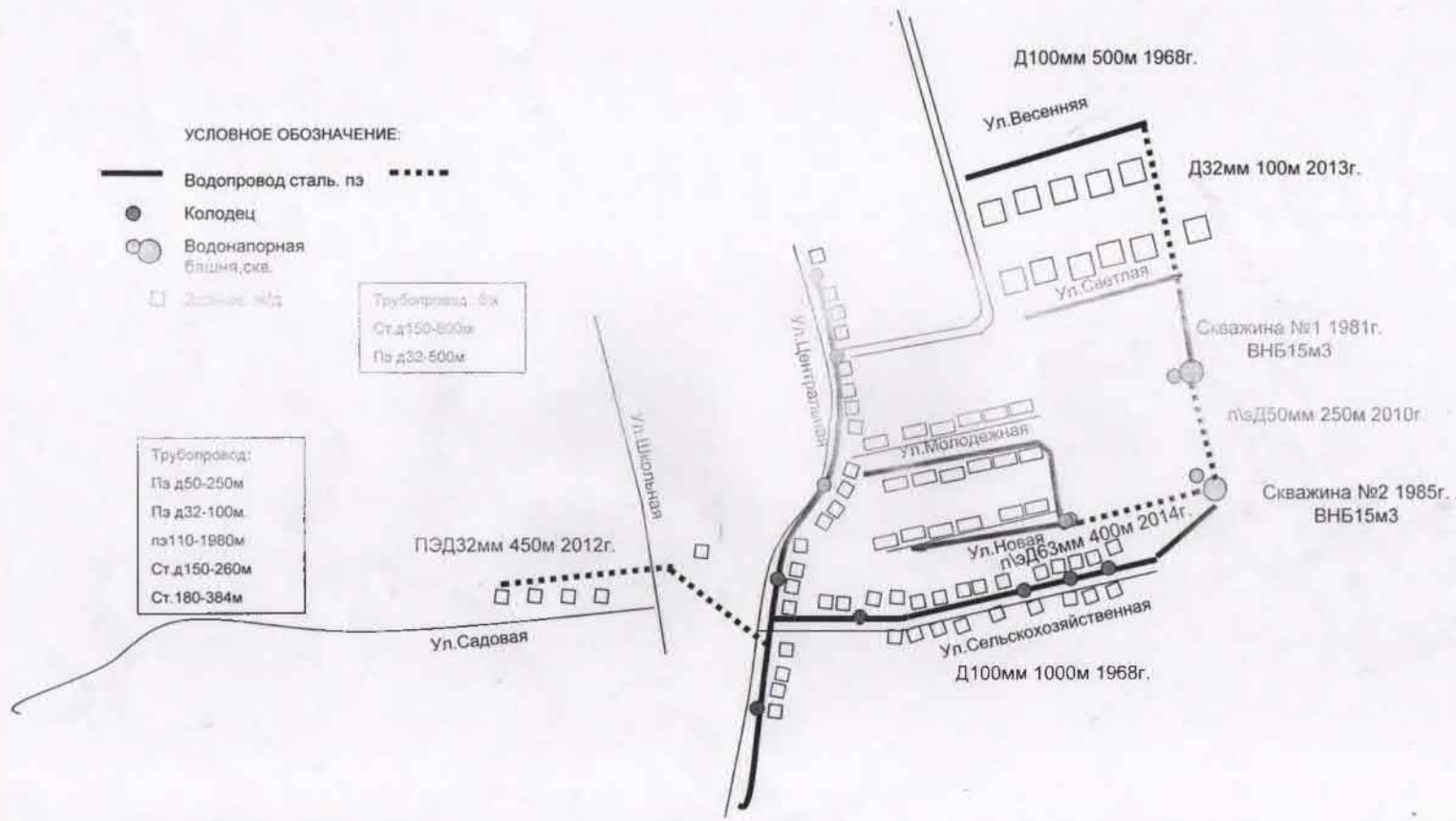


Рисунок – 1.4.9.2 – Схема д. Новомарьинка

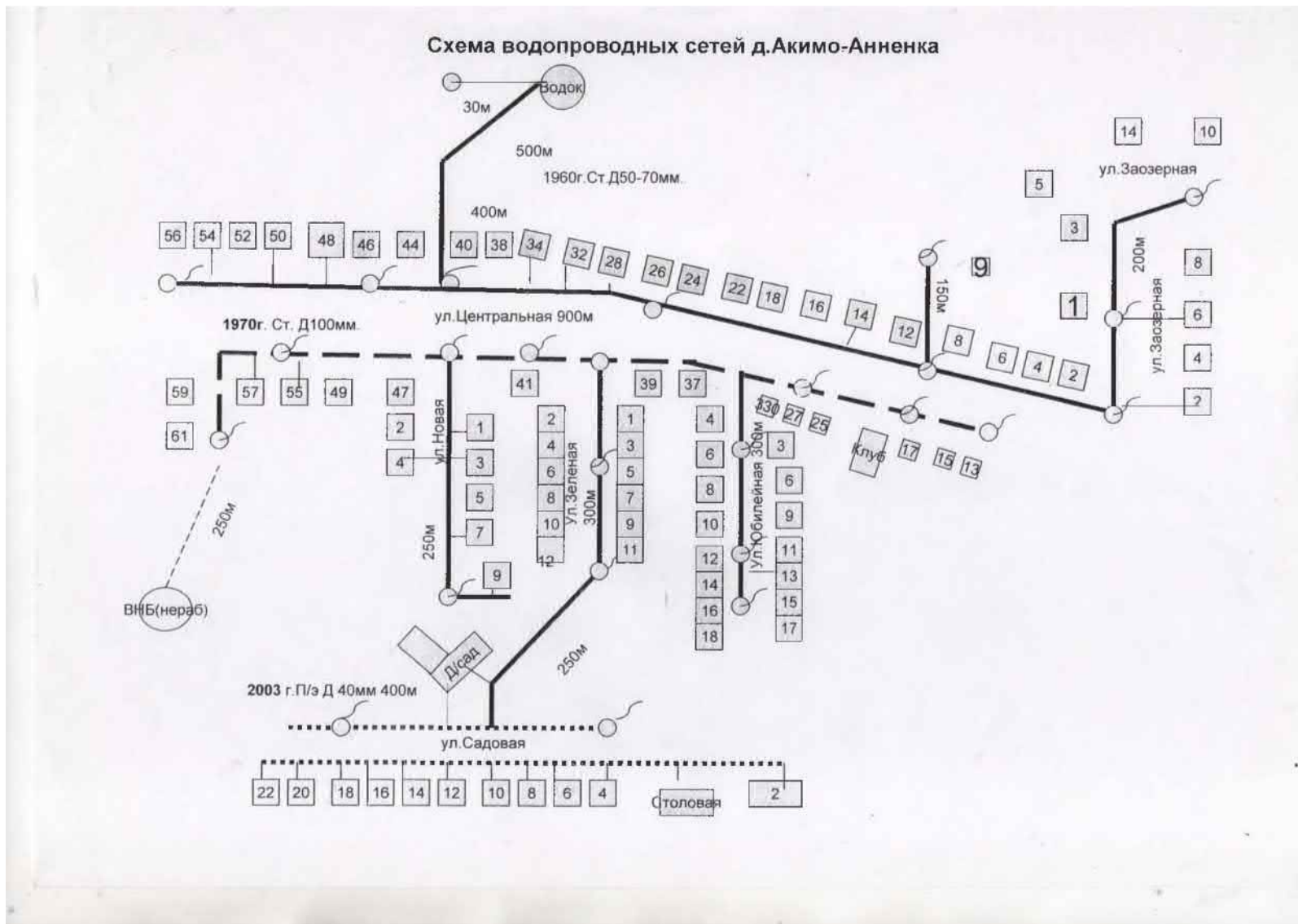


Рисунок – 1.4.9.3 – Схема д. Акимо-Анненка

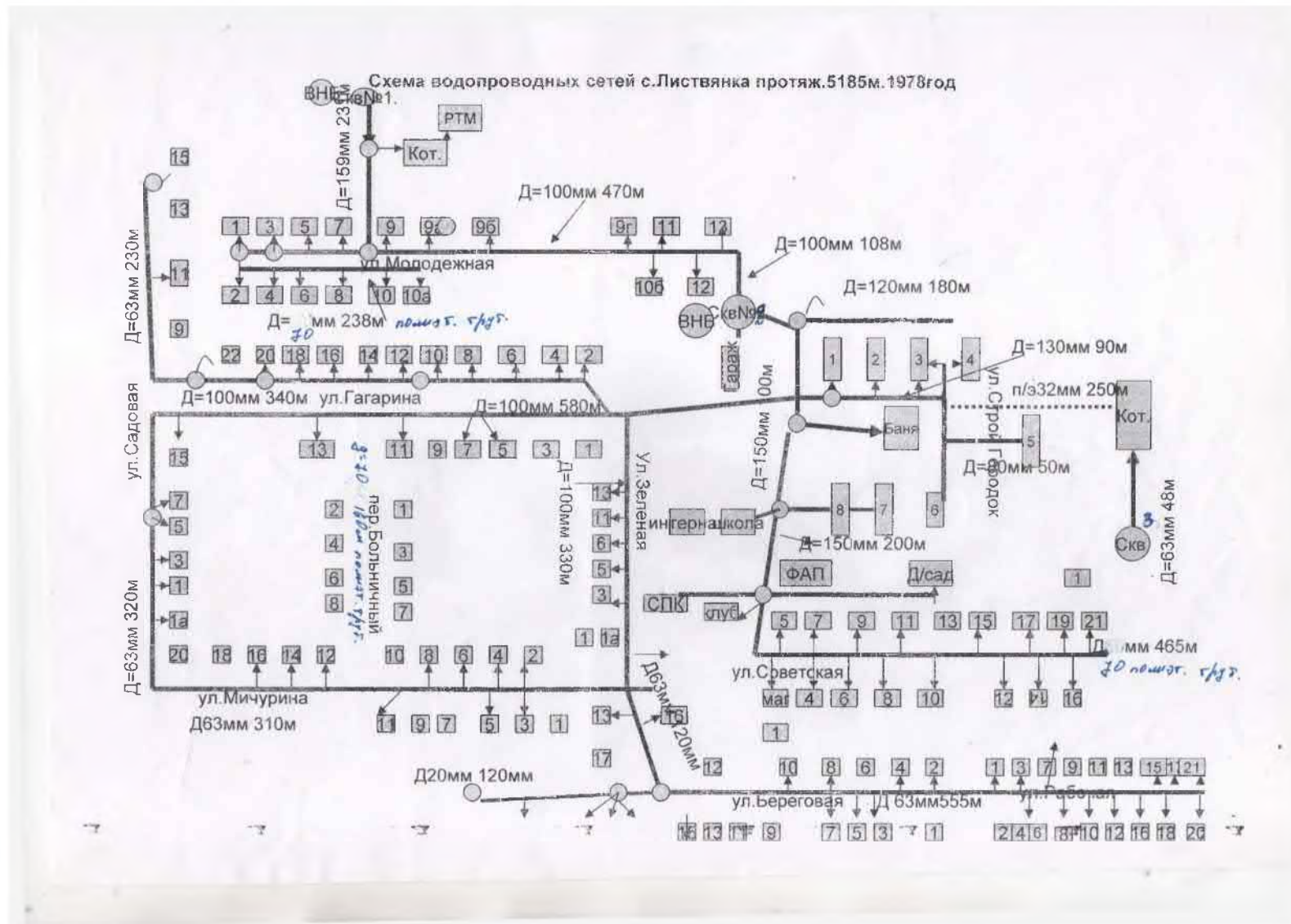


Рисунок – 1.4.9.4 – Схема с. Листвянка

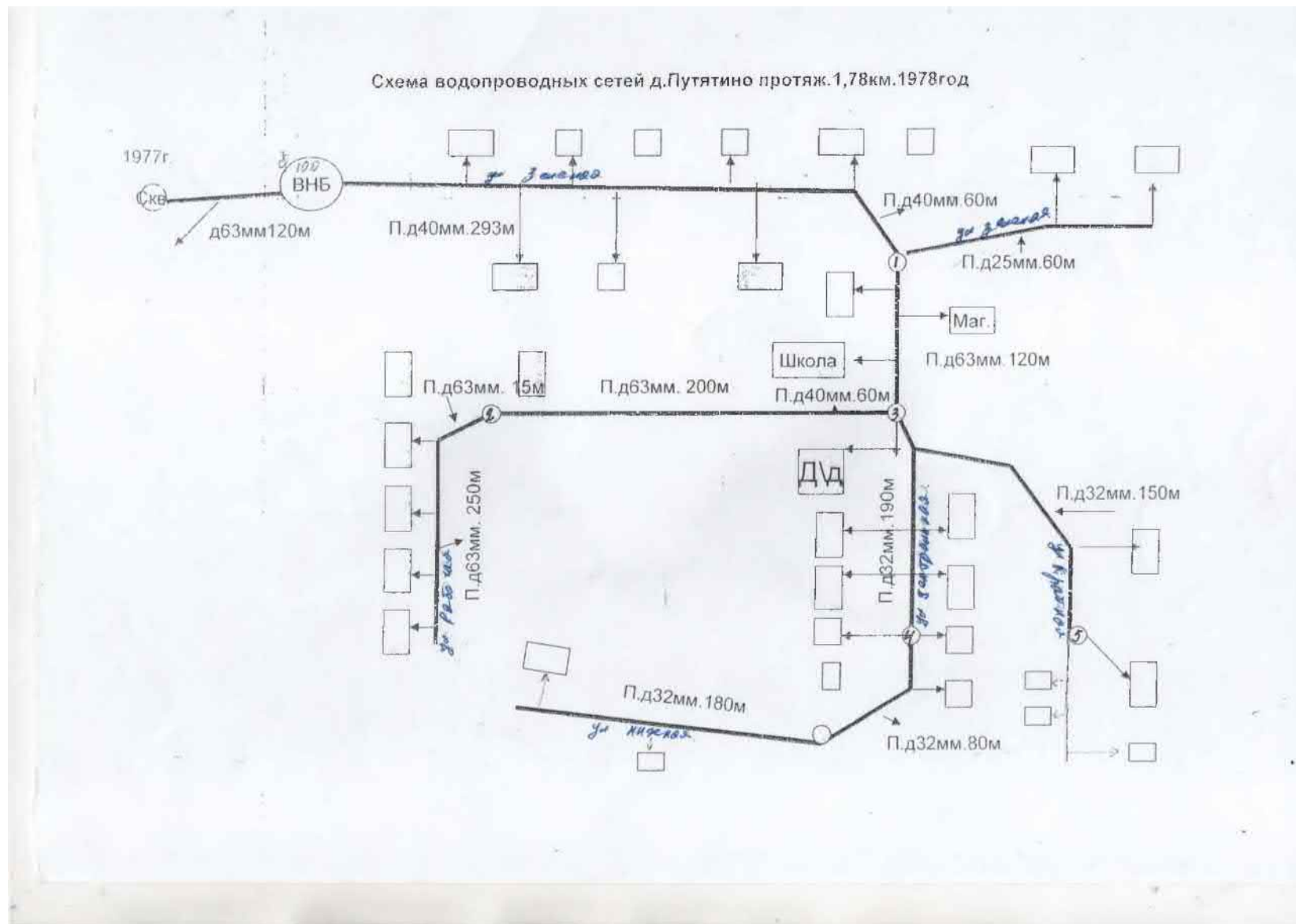
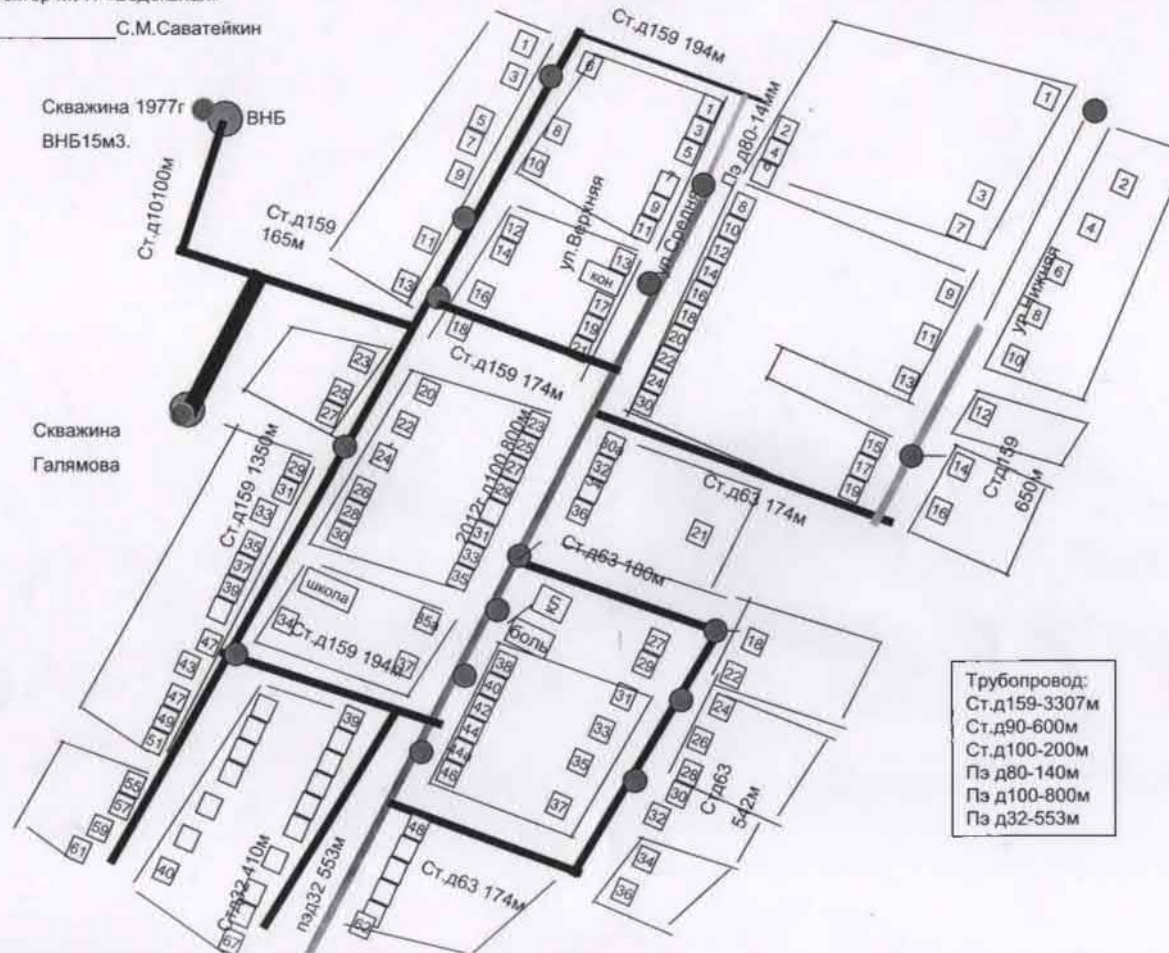


Рисунок – 1.4.9.5 – Схема д. Путятино

СОГЛАСОВАНО:
Директор МУП «Водоканал»
_____ С.М.Саватейкин

д.Валерьяновка водопроводная сеть 5690м.



Трубопровод:
Ст.д159-3307м
Ст.д90-600м
Ст.д100-200м
Пэд80-140м
Пэд100-800м
Пэд32-553м



Рисунок – 1.4.9.6 – Схема с. Валерьяновка

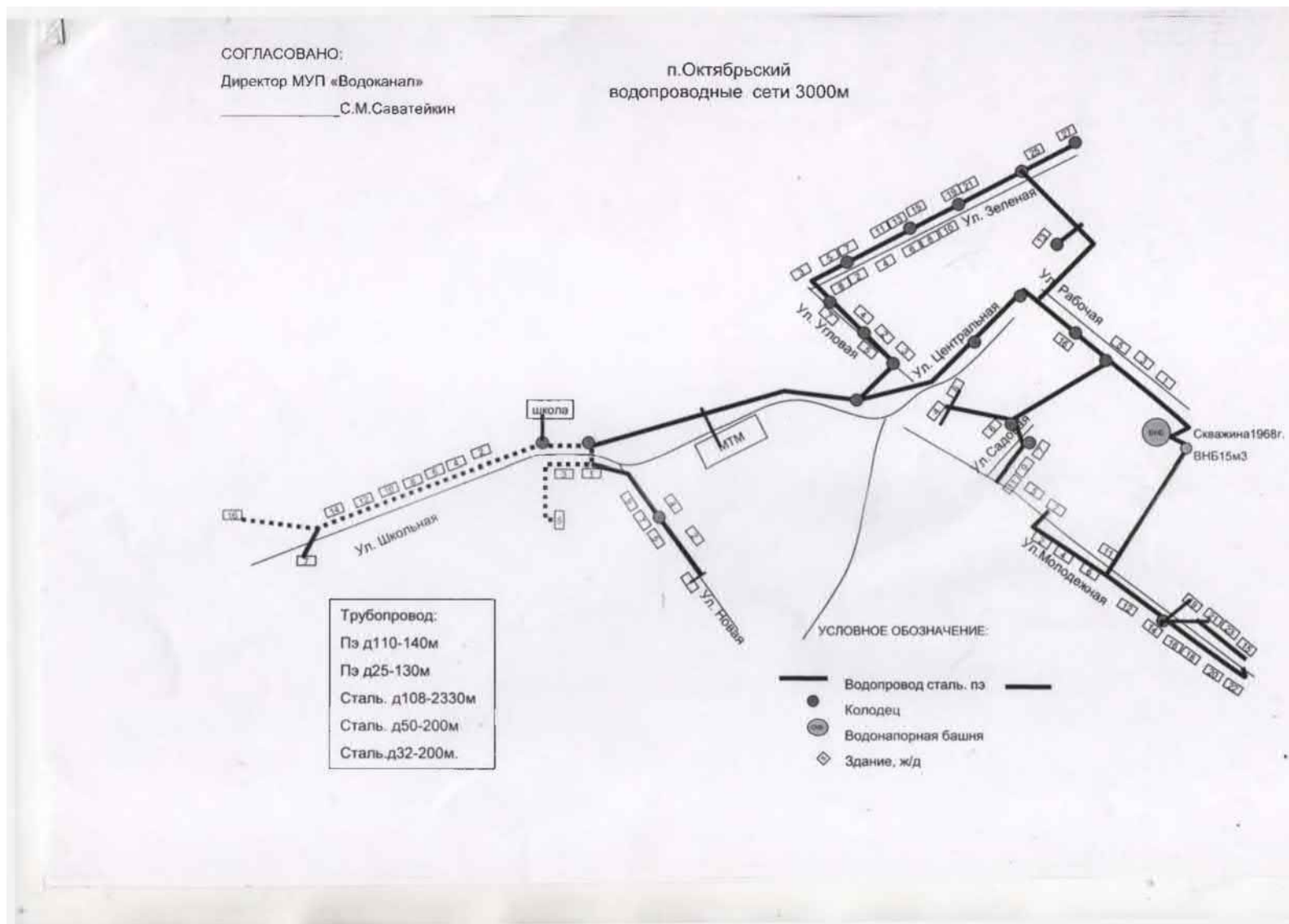


Рисунок – 1.4.9.7 – Схема п. Октябрьский

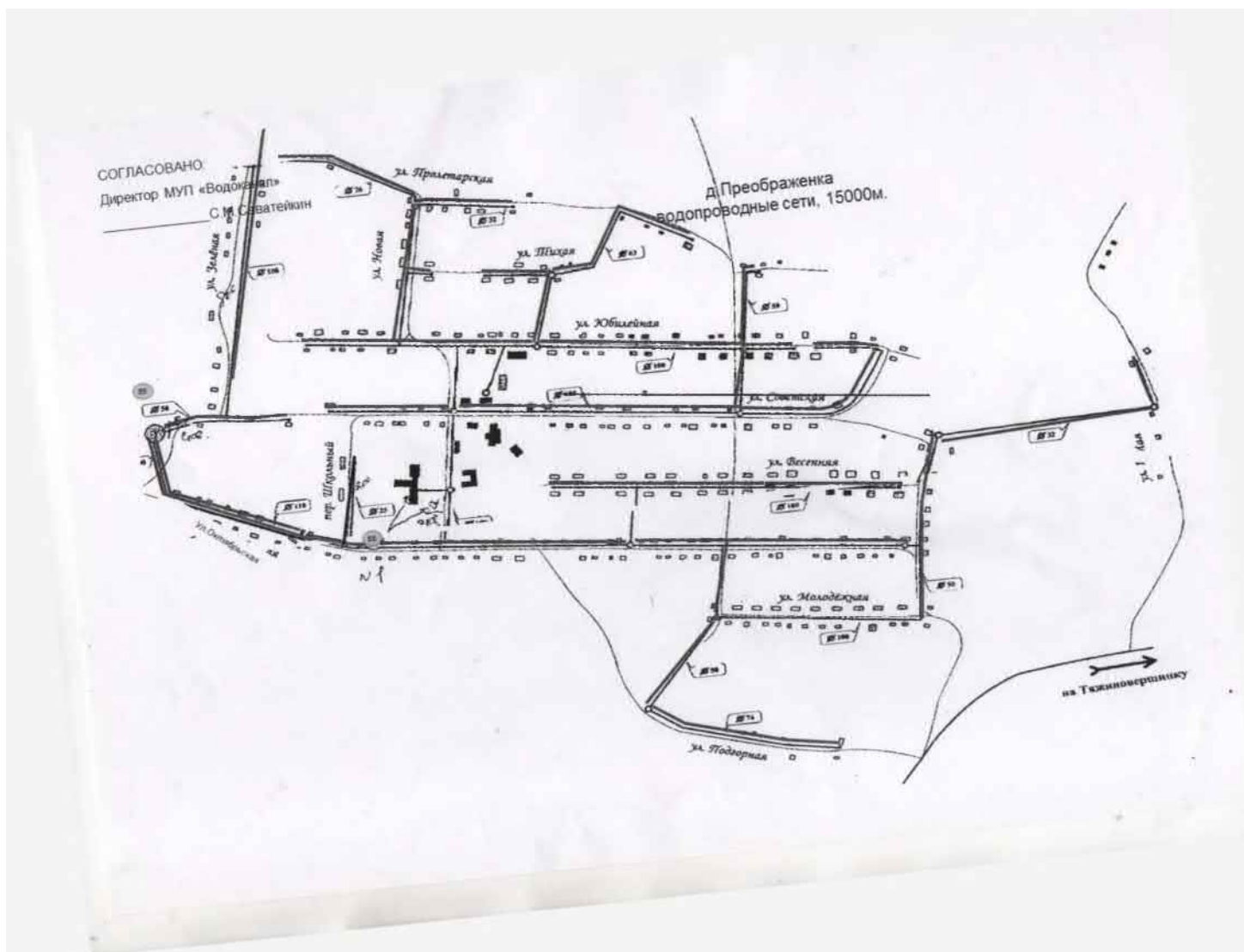


Рисунок – 1.4.9.8 – Схема д. Преображенка

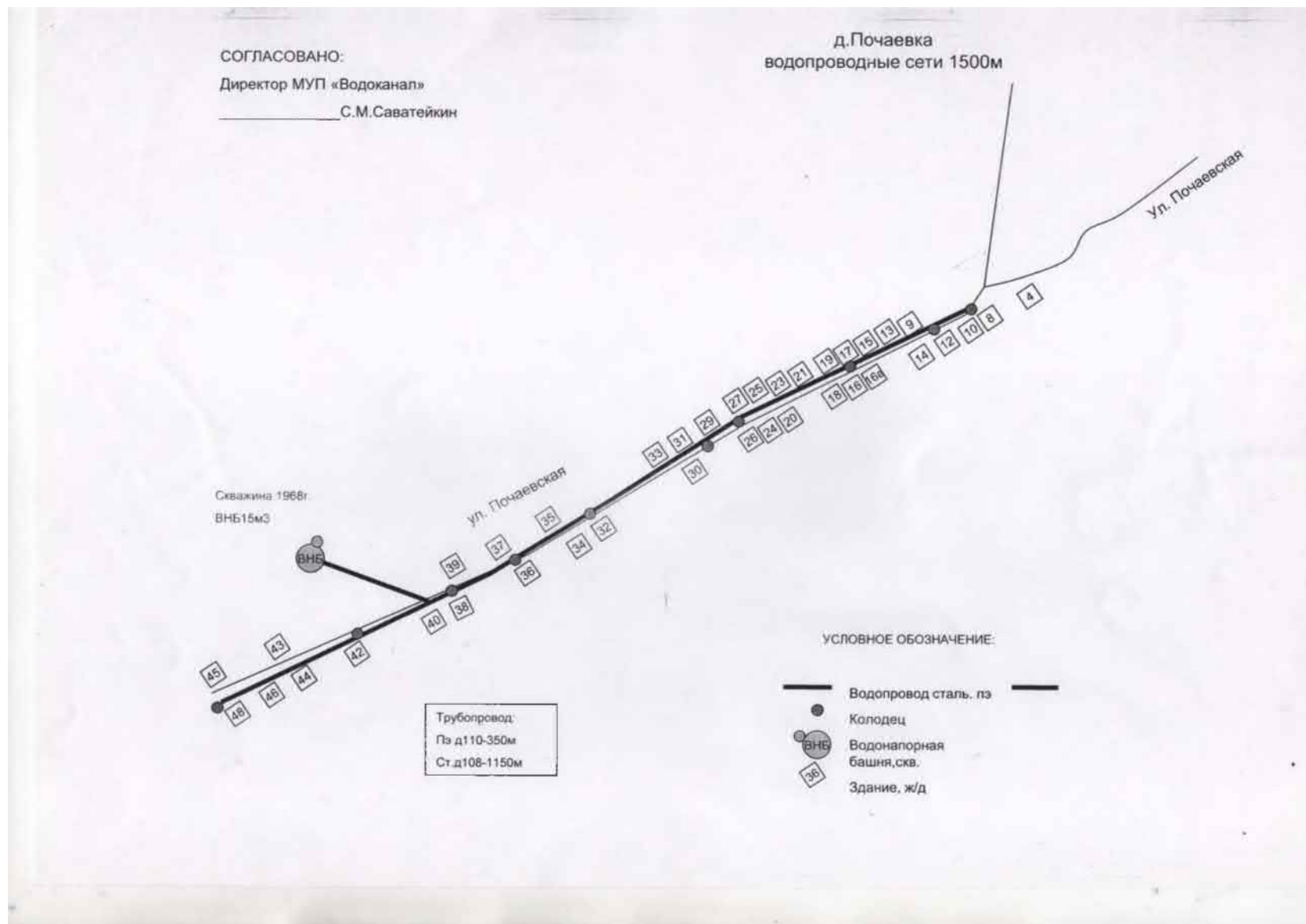


Рисунок – 1.4.9.9 – Схема д. Почаевка

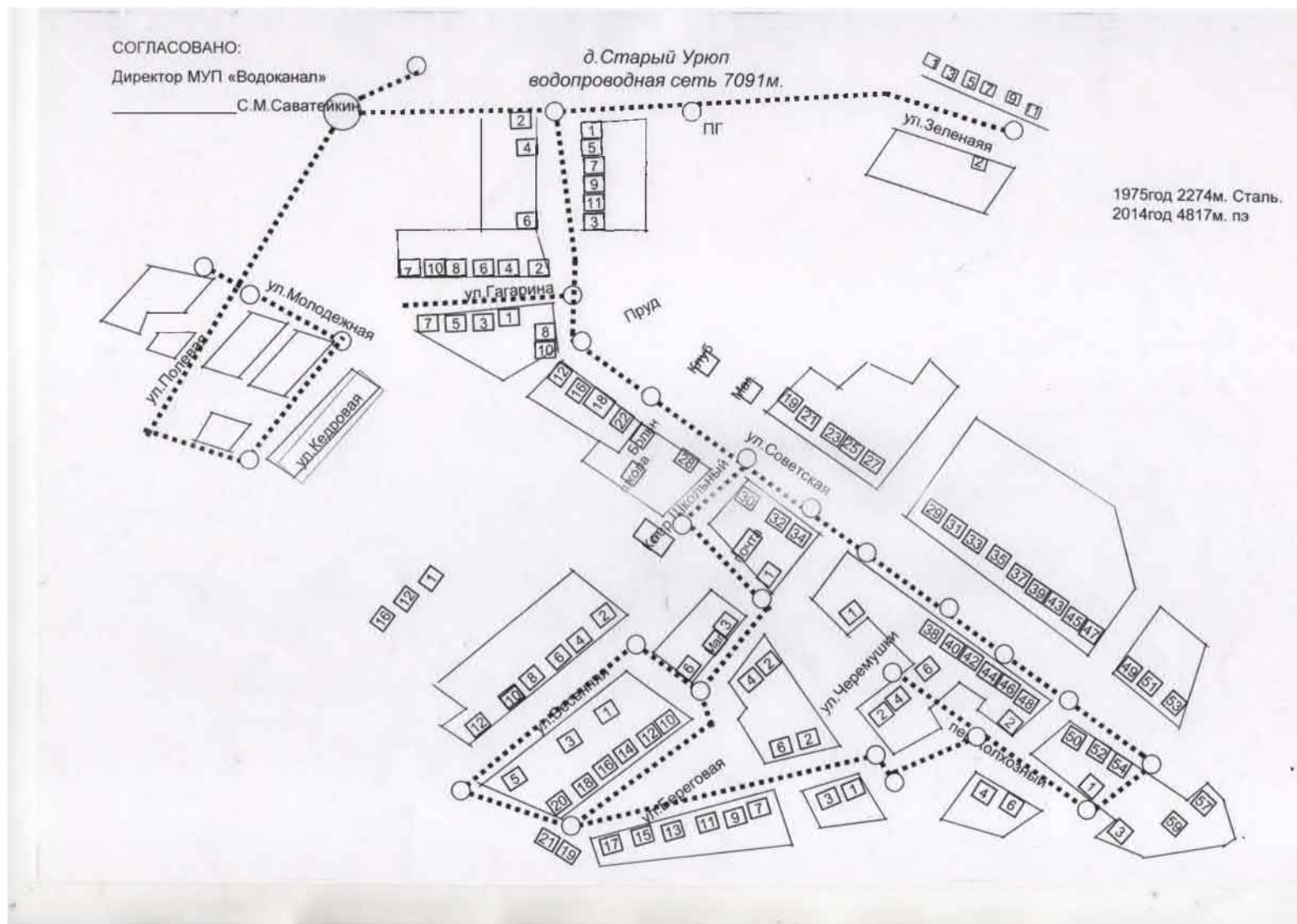


Рисунок – 1.4.9.10 – Схема д. Старый Урюп

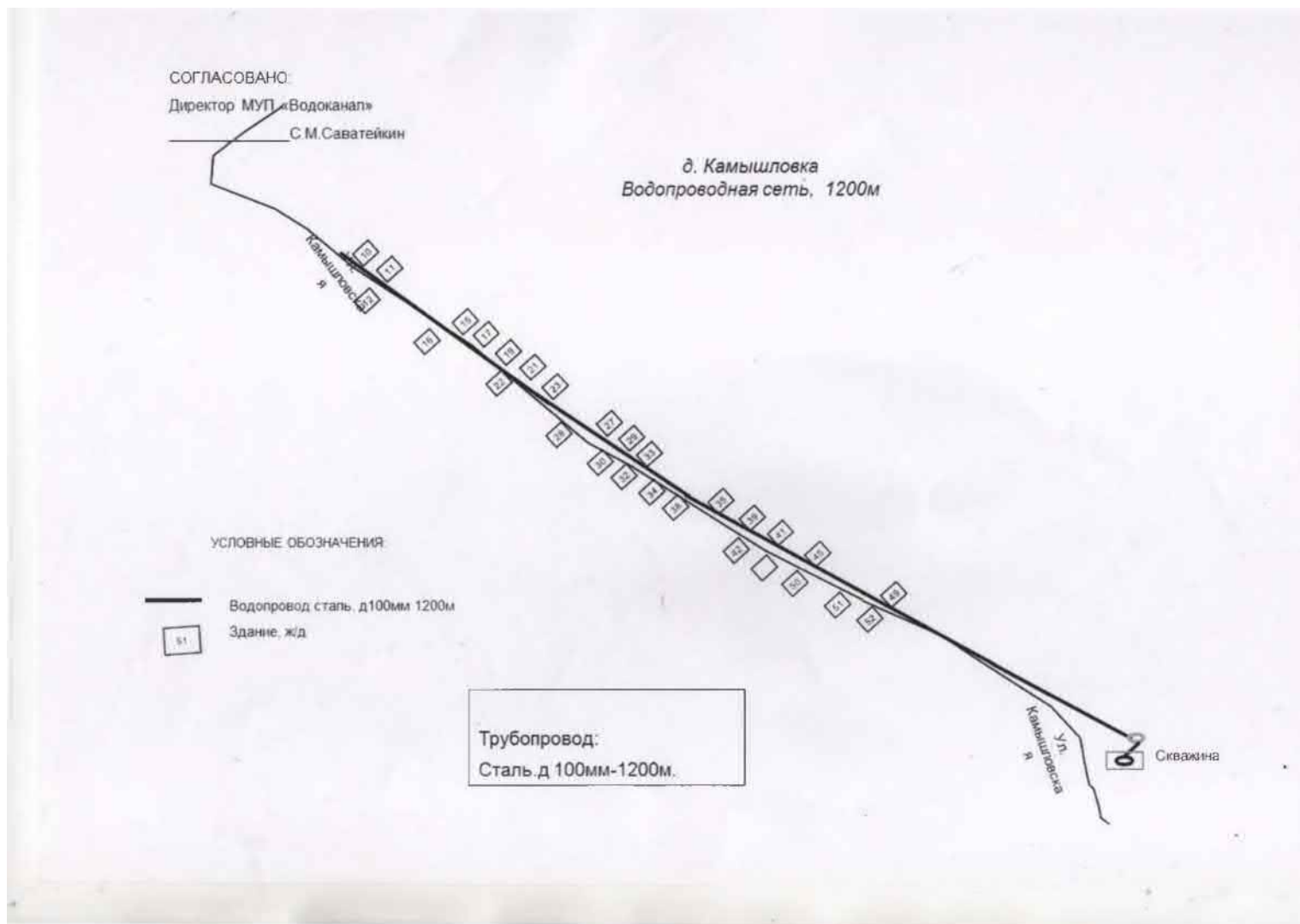


Рисунок – 1.4.9.12 – Схема д. Камышловка

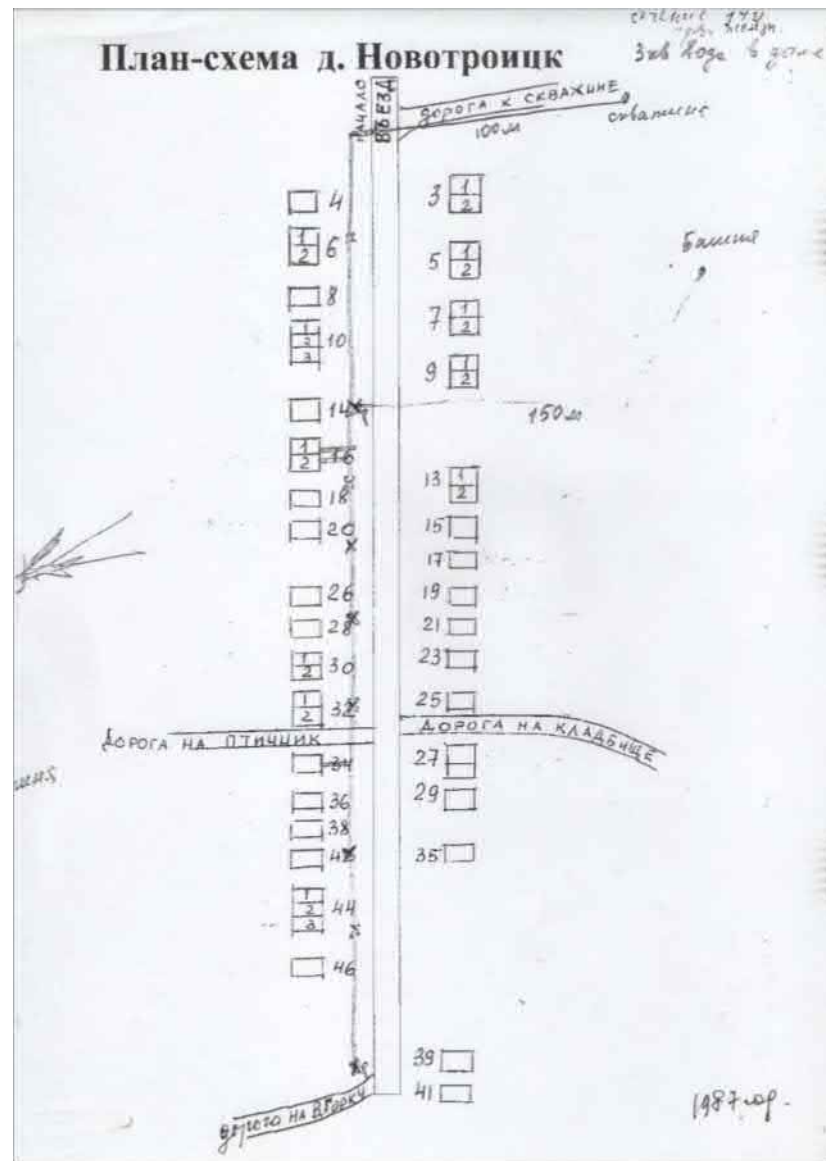


Рисунок – 1.4.9.13 – Схема д. Новотроицк

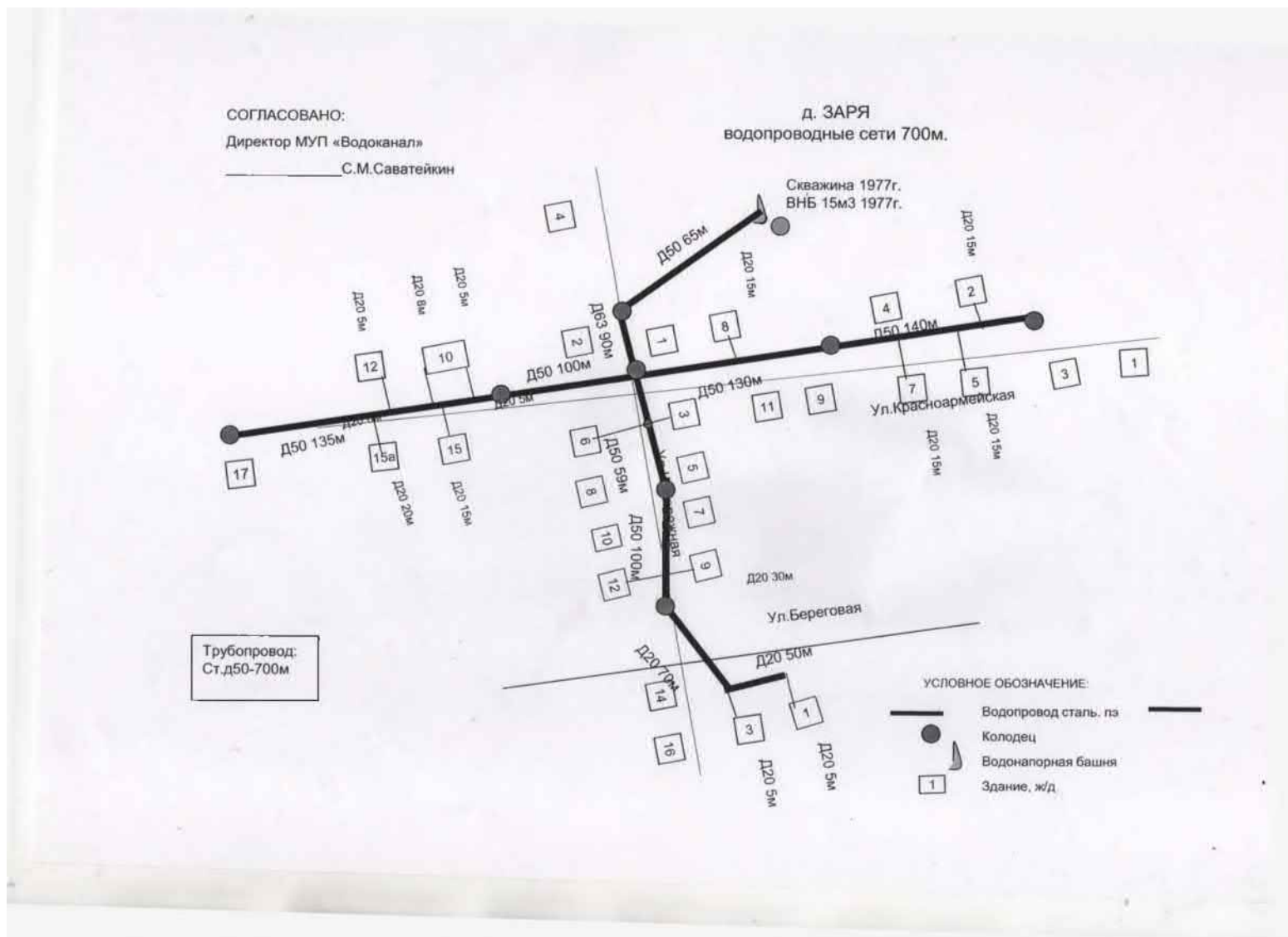


Рисунок – 1.4.9.14 – Схема д. Заря

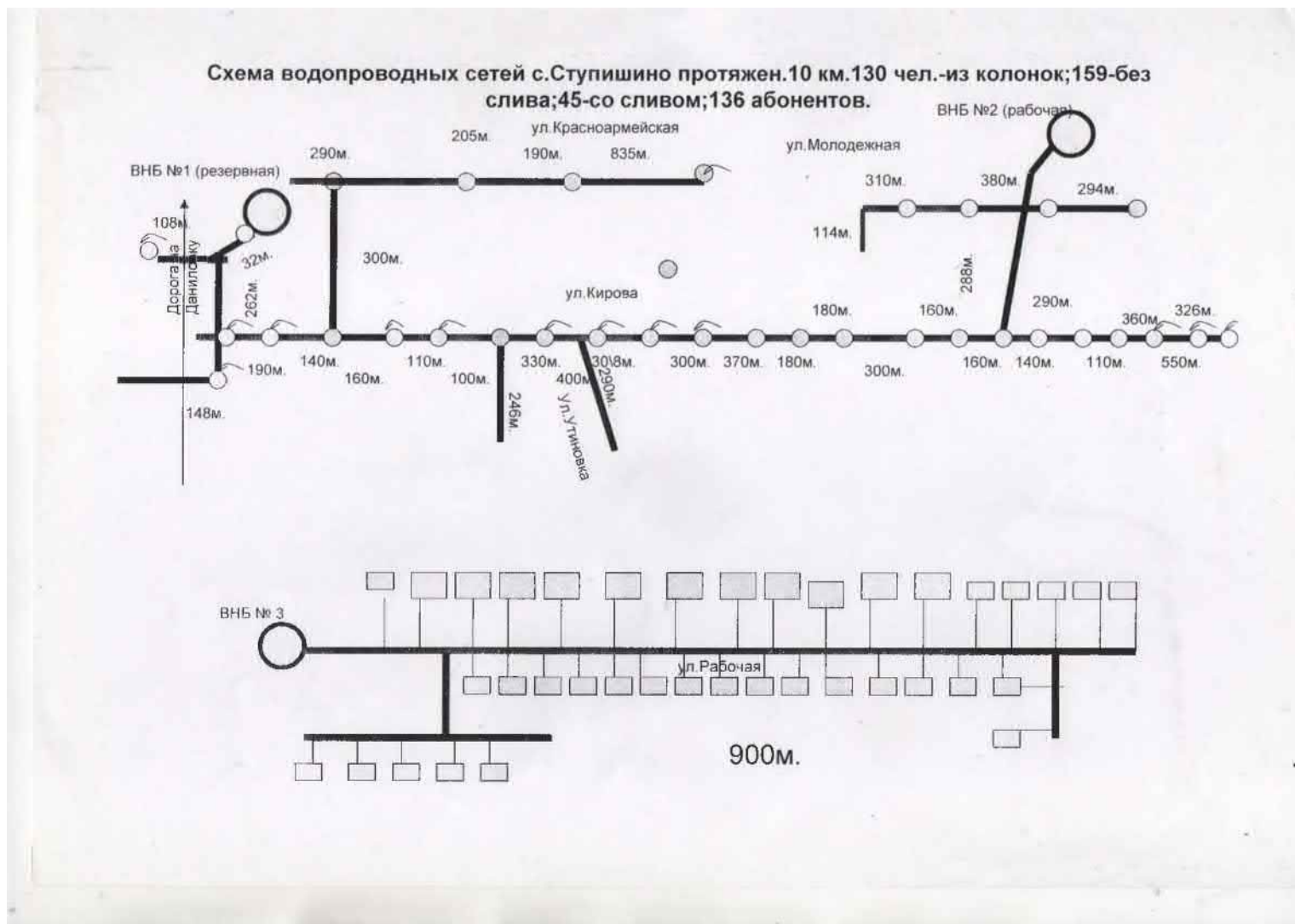


Рисунок – 1.4.9.15 – Схема с. Ступишино

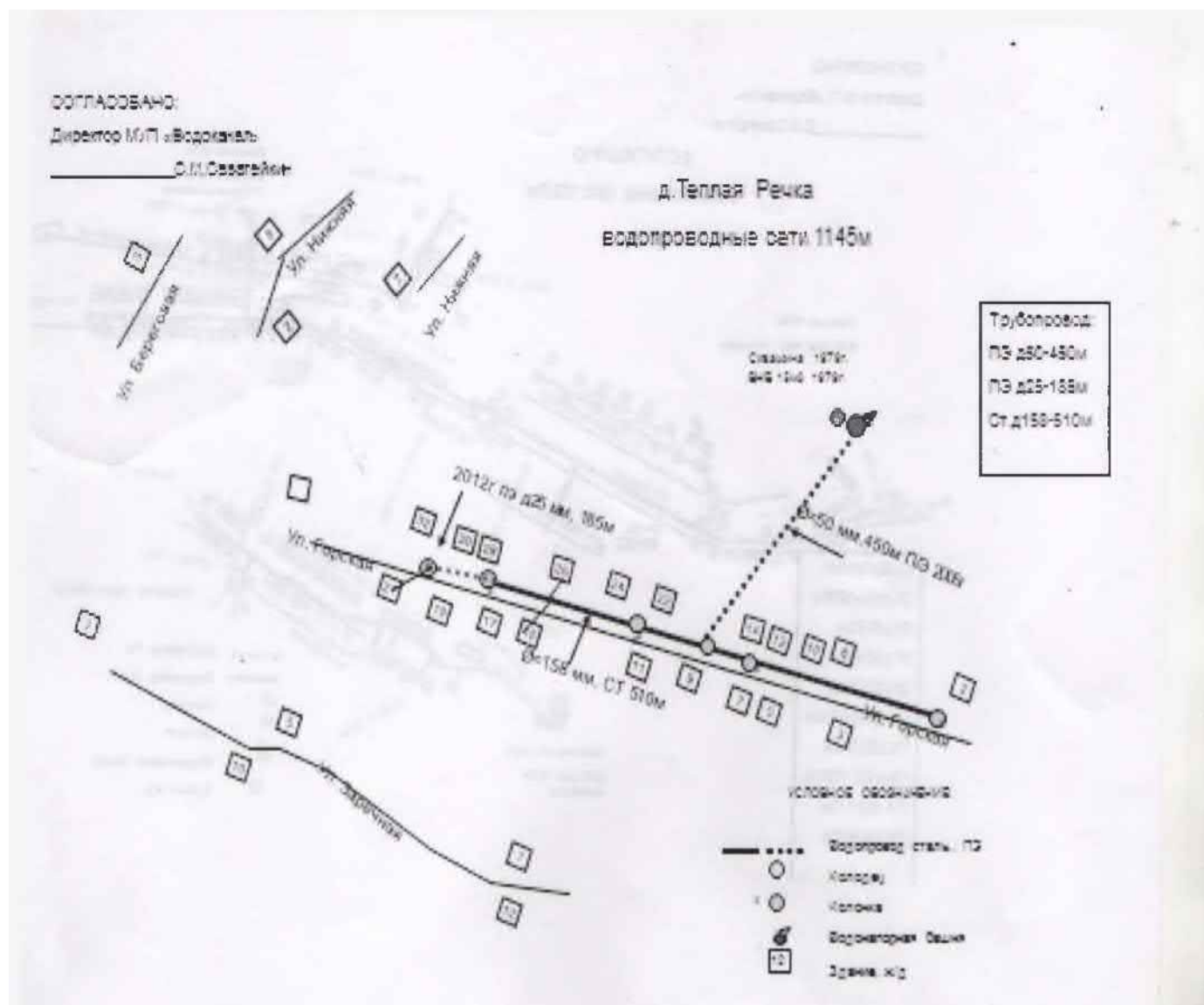


Рисунок – 1.4.9.16 – Схема д. Теплая Речка

Схема водопроводных сетей п.Н-Восточный протяжен.3,2км. 89чел-без слива;25-со сливом;313-благоустроенное; 181абонентов.

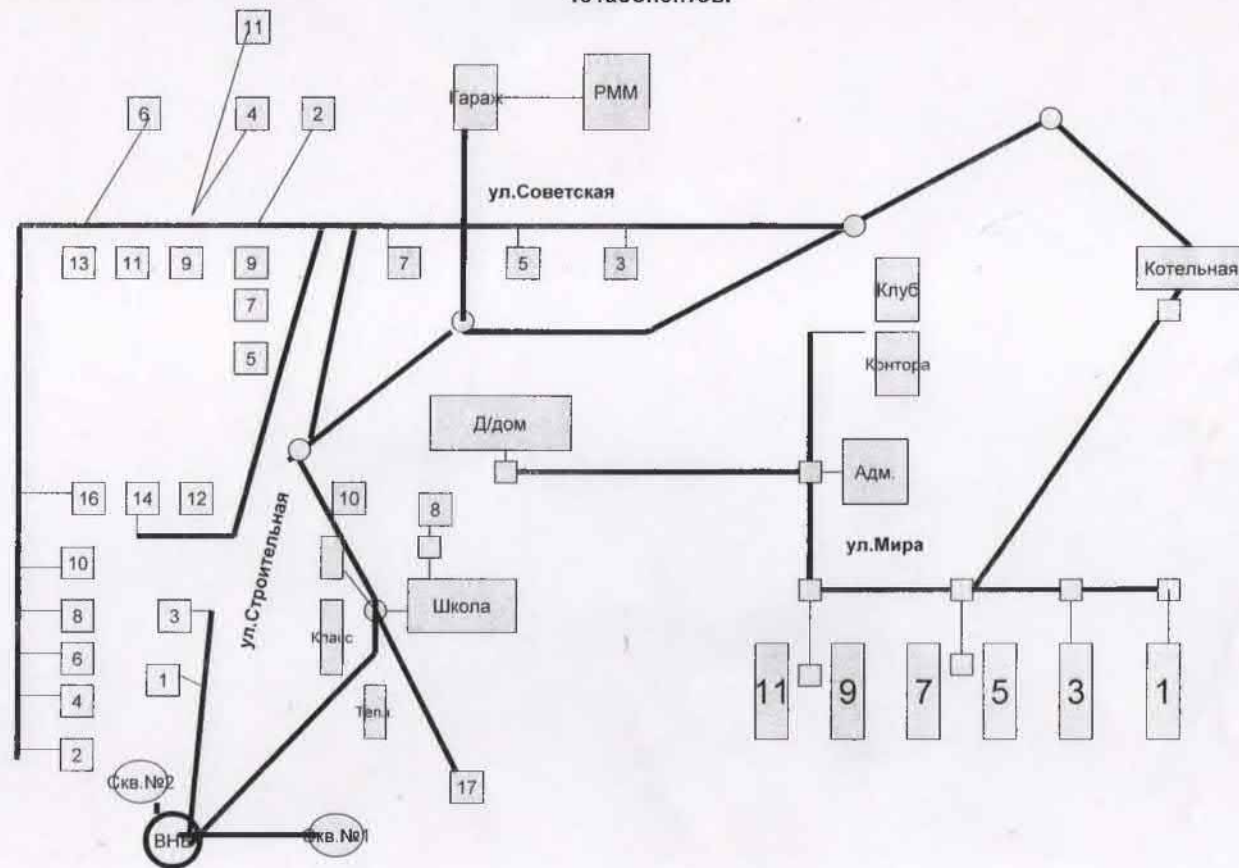


Рисунок – 1.4.9.17 – Схема п. Н-Восточный

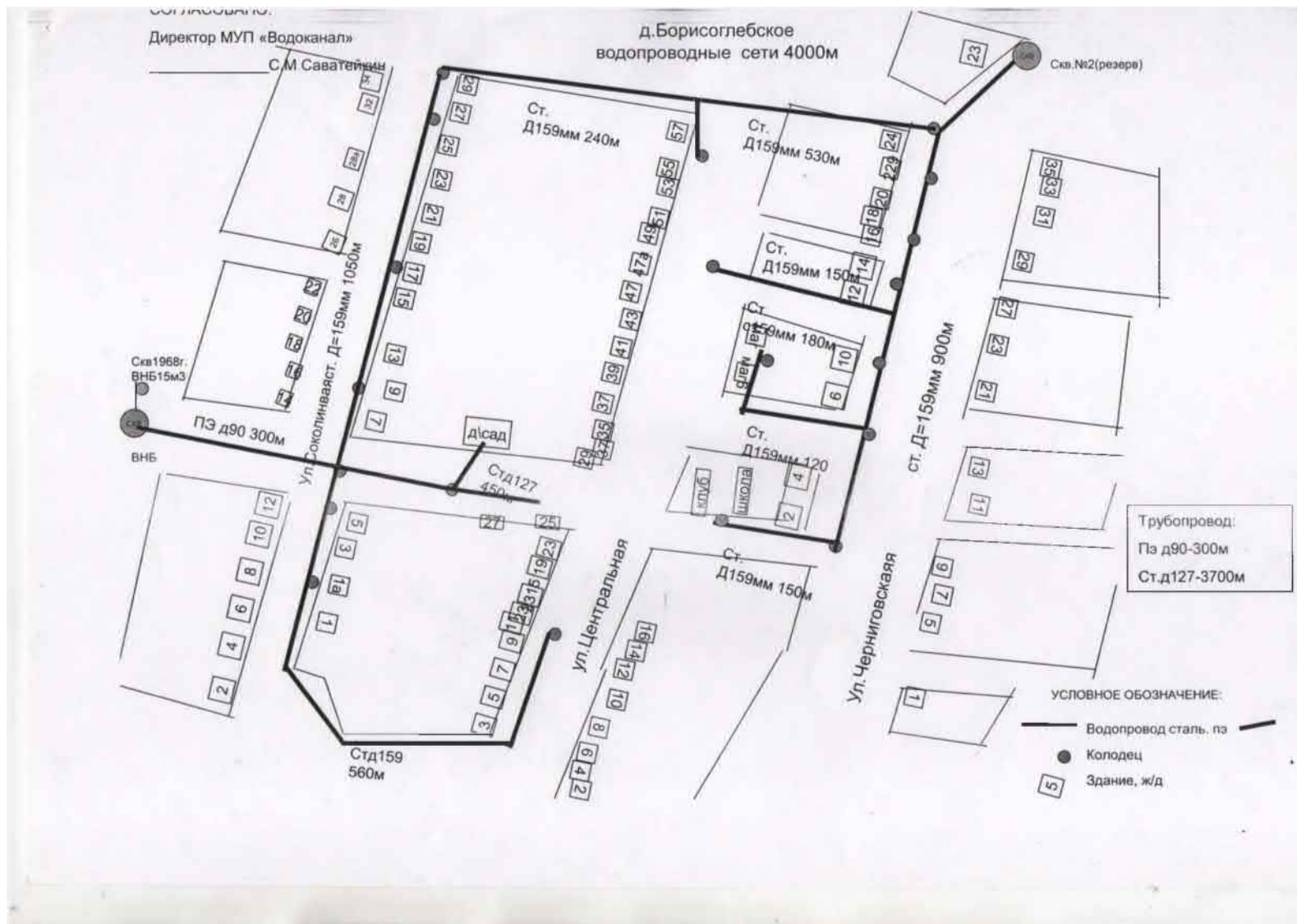


Рисунок – 1.4.9.18 – Схема д. Борисоглебское

СОГЛАСОВАНО:
Директор МУП «Водоканал»
_____ С.М.Саватейкин

д.Новопреображенка
водопроводная сеть 2200м (2014год пэ д50-850м д32-400м.)

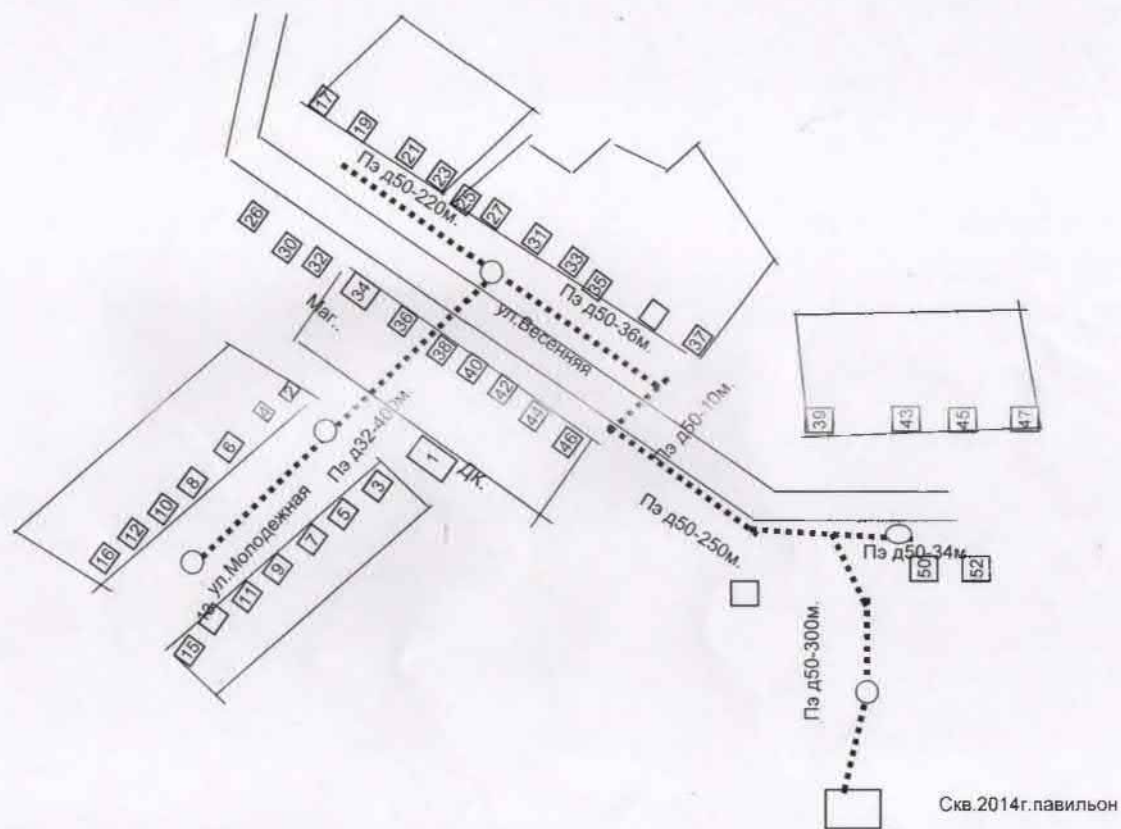


Рисунок – 1.4.9.19 – Схема д. Новопреображенка

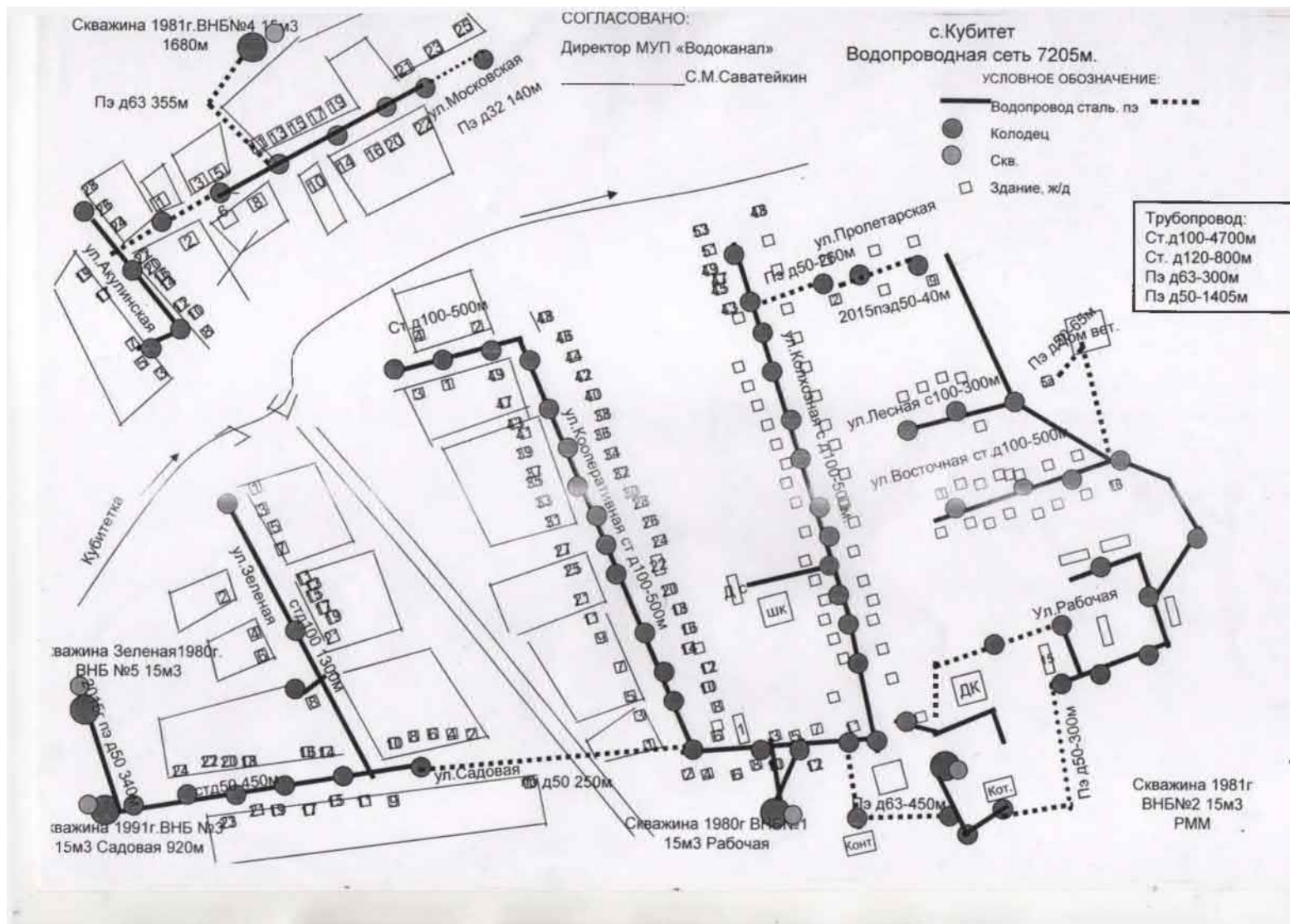


Рисунок – 1.4.9.20 – Схема с. Кубитет

**Схема водопроводных сетей с.Тяжино-Вершенка, портяжен.
6,2км.172чел.-из колонок;171-без слива;51-со сливом;168абонентов.**

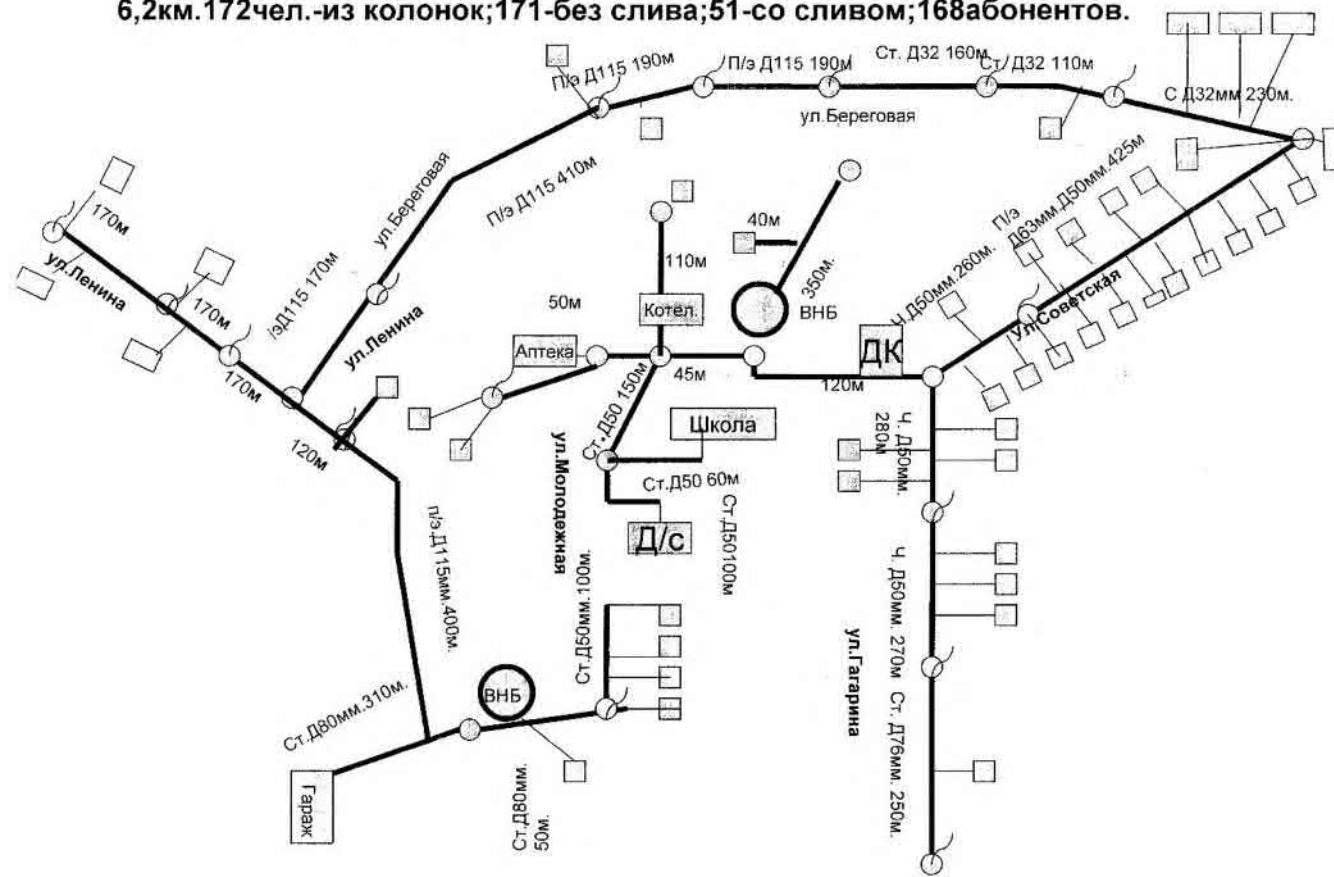


Рисунок – 1.4.9.21 – Схема с. Тяжино-Вершенка

Схема водопроводных сетей с Бороковка

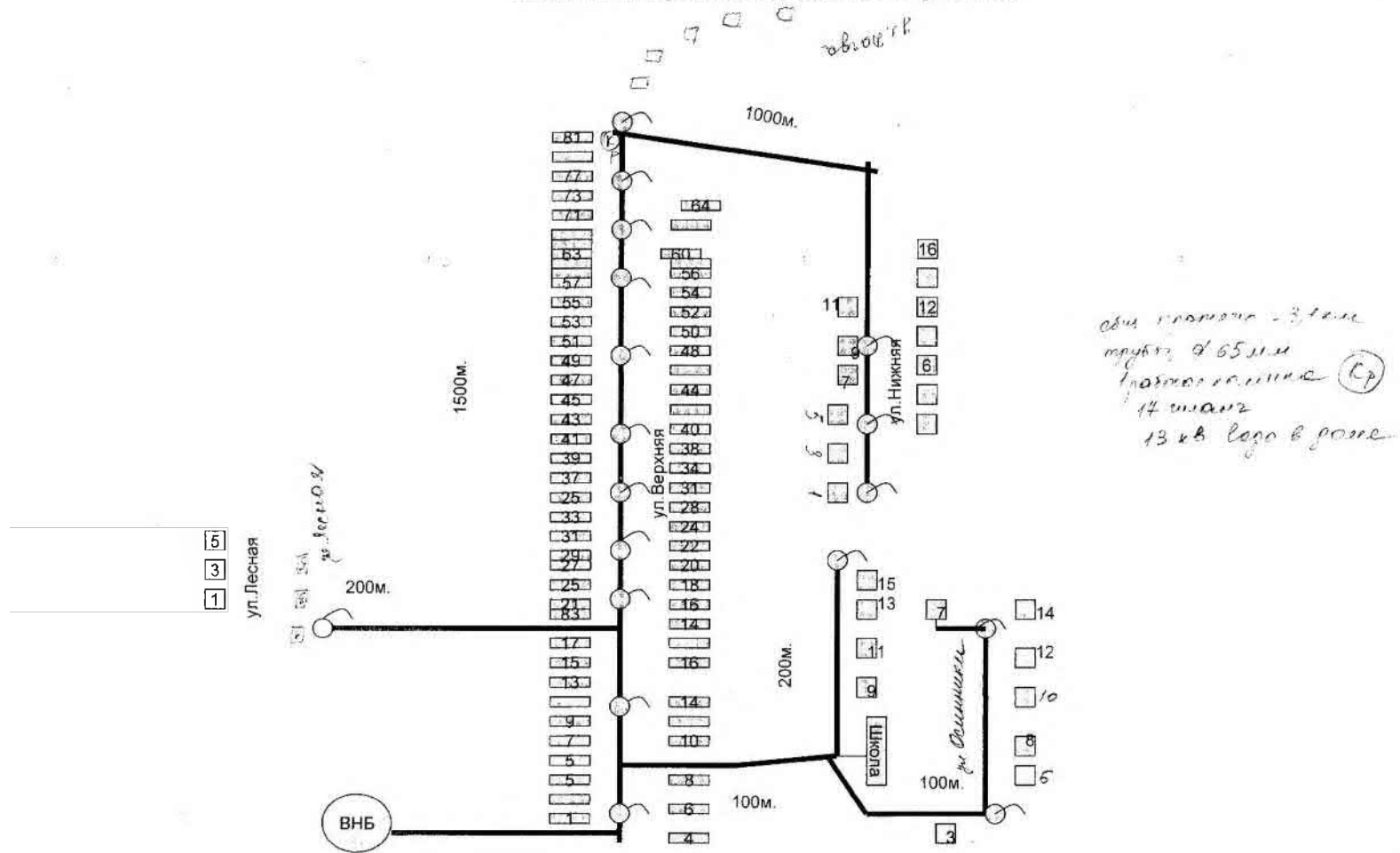


Рисунок – 1.4.9.22 – Схема с. Бороковка

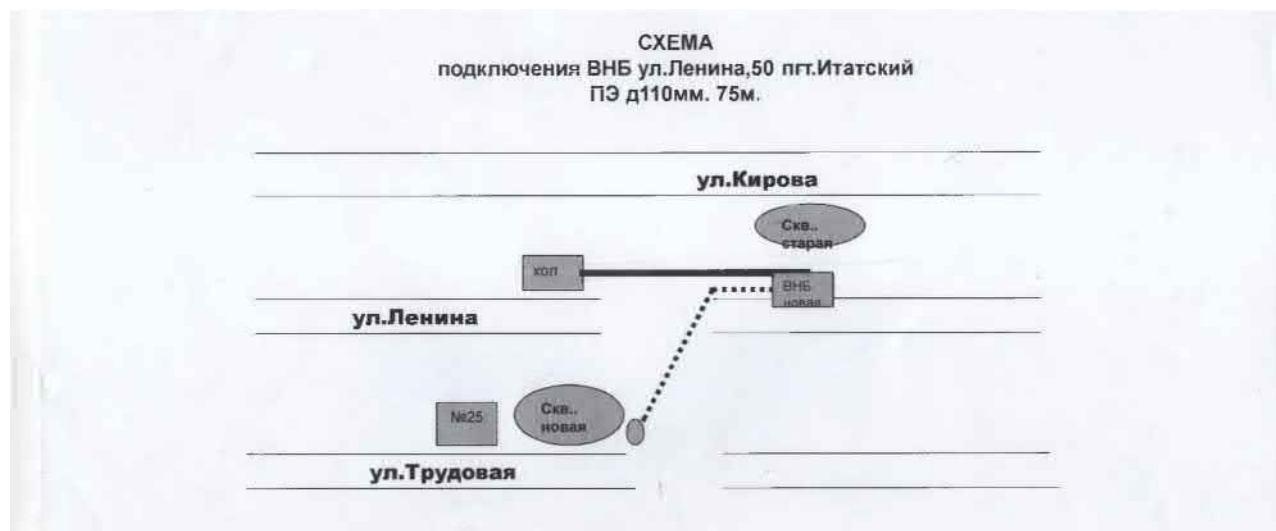
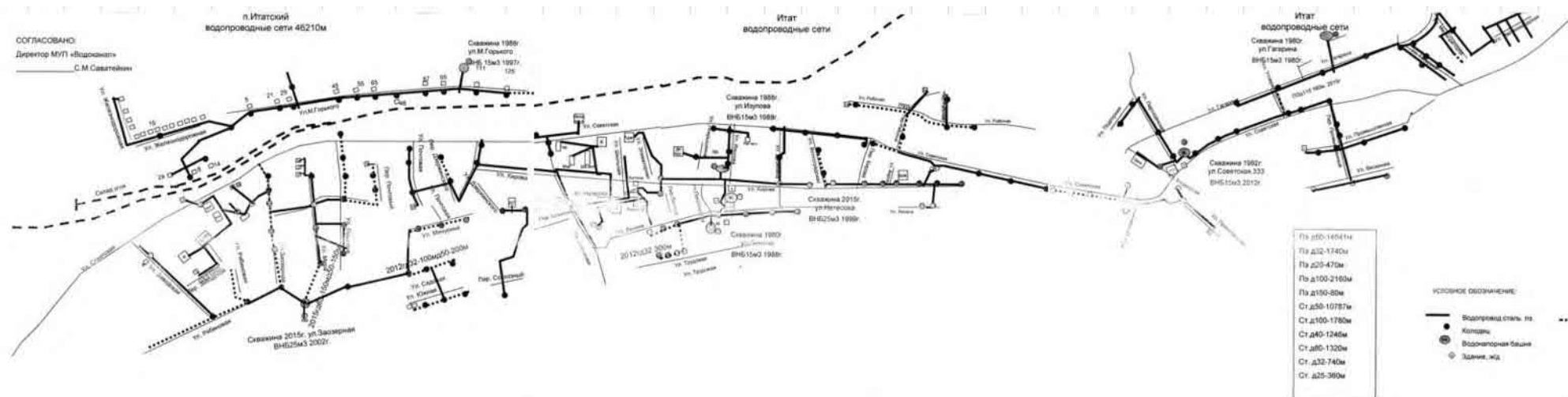


Схема водопровода д.Даниловка



Маг.

Рисунок – 1.4.9.25 – Схема д. Даниловка



Рисунок – 1.4.9.26 – Схема с. Новоподзорново

Схема водопроводных сетей п.Тисуль протяжен. 9,3км. 298 чел.-из колонок;293-без слива;
6-со сливом;249 абонентов.

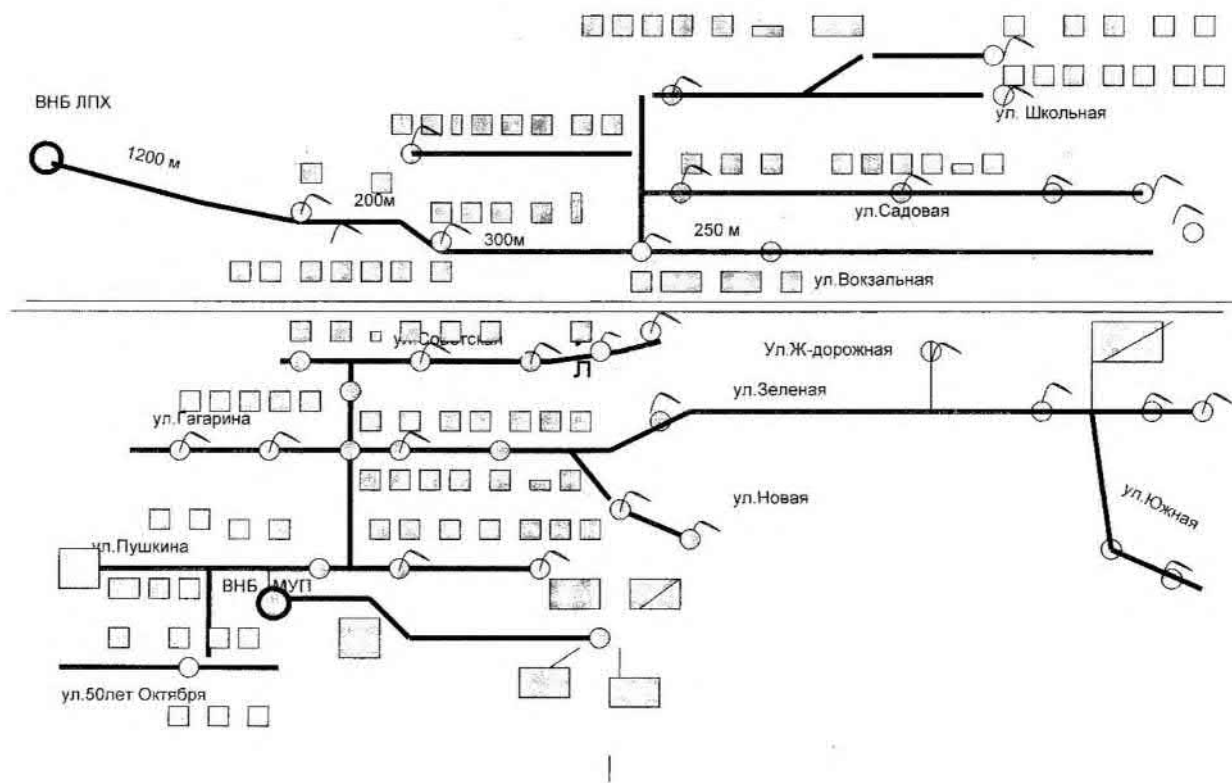


Рисунок – 1.4.9.27 – Схема п. Тисуль

Схема водопроводных сетей д.Ключевая 1500м

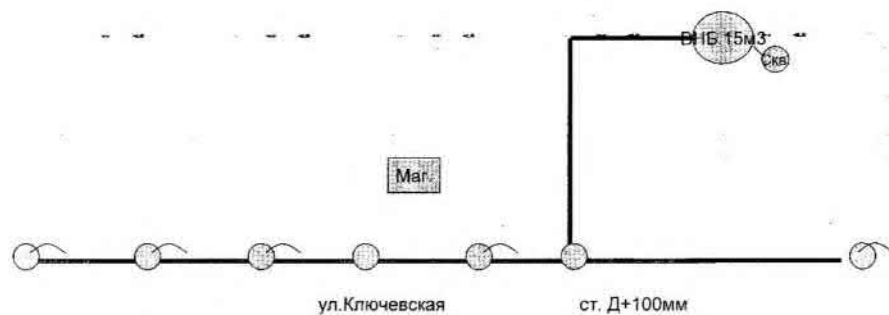


Рисунок – 1.4.9.28 – Схема д. Ключевая

Схема водопроводных сетей с.Сандайка протяжен.5,3км. 63чел.-из колонок; 120чел.- без слива; 67 абонентов.

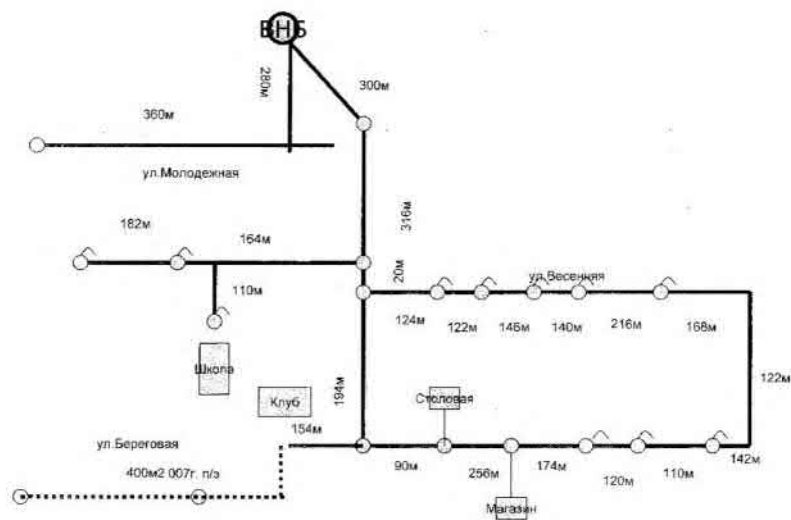


Рисунок – 1.4.9.29 – Схема с. Сандайка

Схема водопроводных сетей д.Георгиевка протяжен.5км. 62 чел.-из колонки; 40чел.-без слива; 55 абонентов.

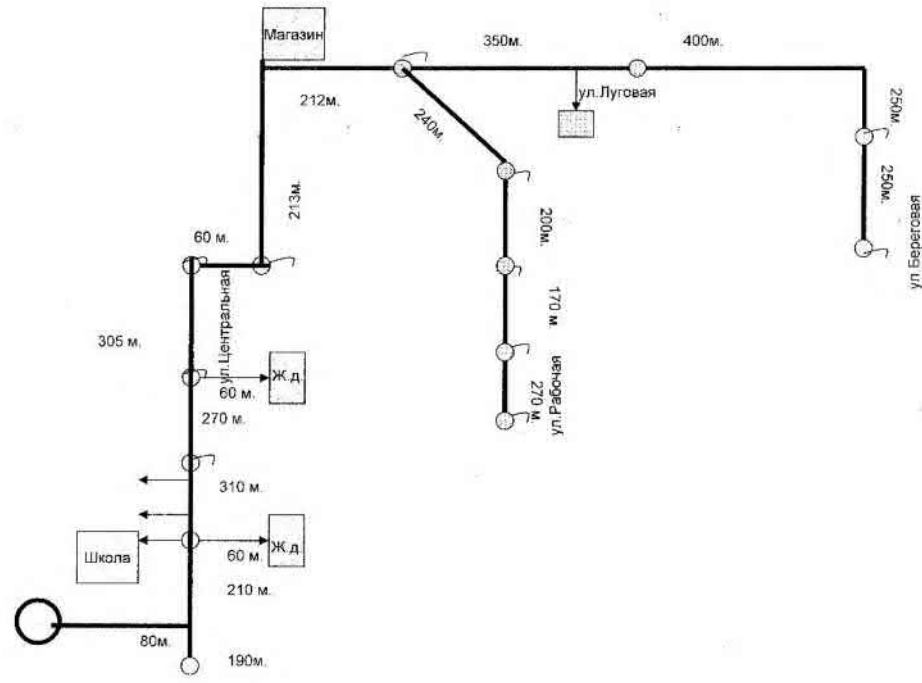


Рисунок – 1.4.9.30 – Схема д. Георгиевка

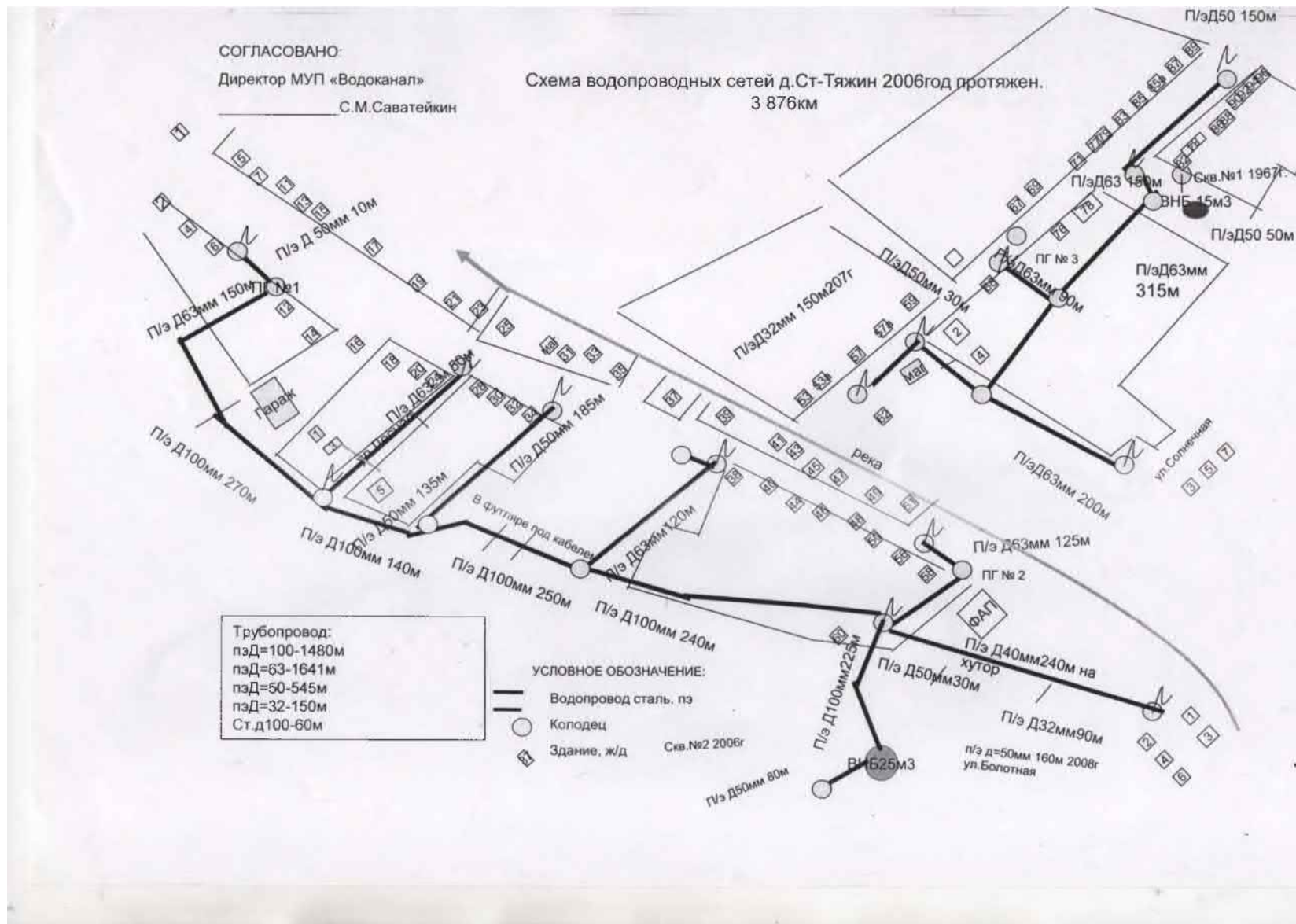


Рисунок – 1.4.9.31 – Схема д. Ст-Тяжин

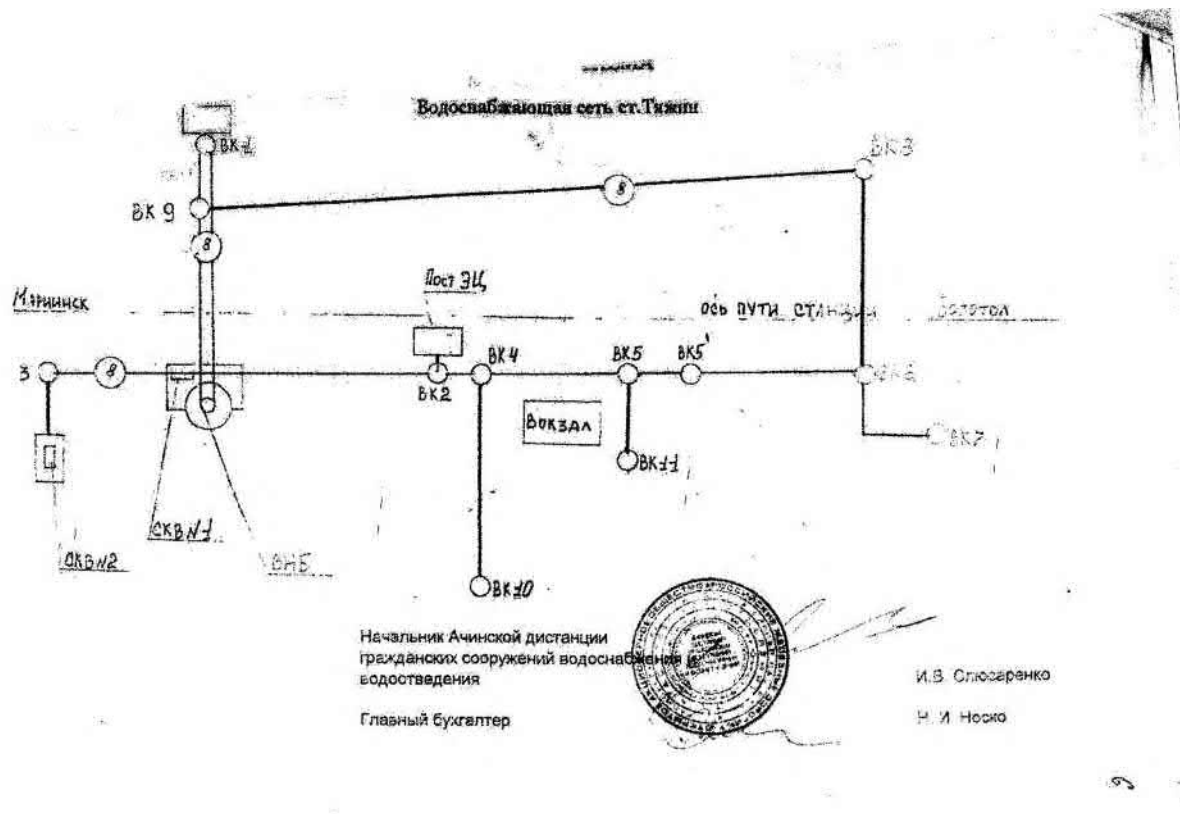
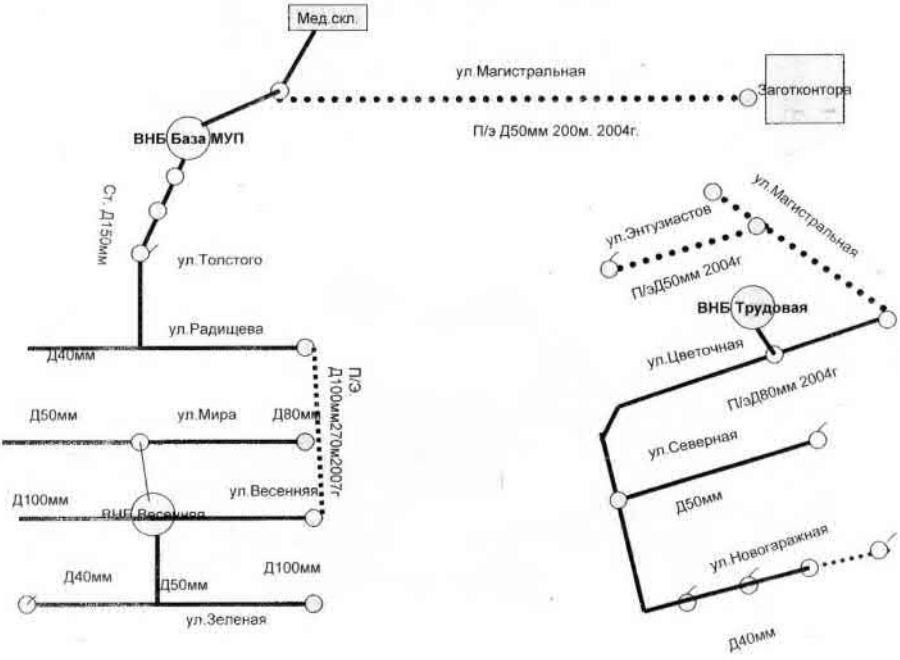
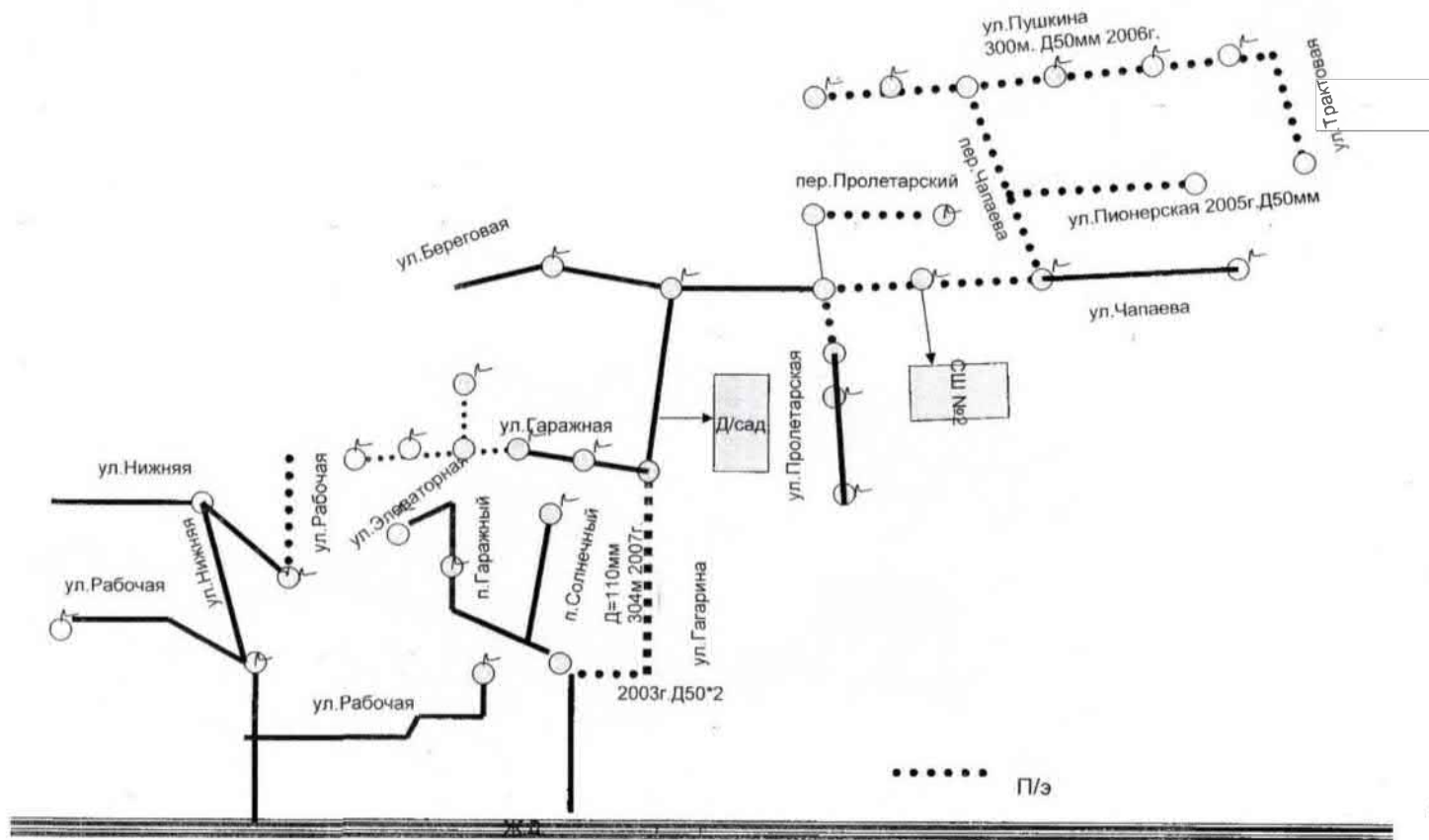


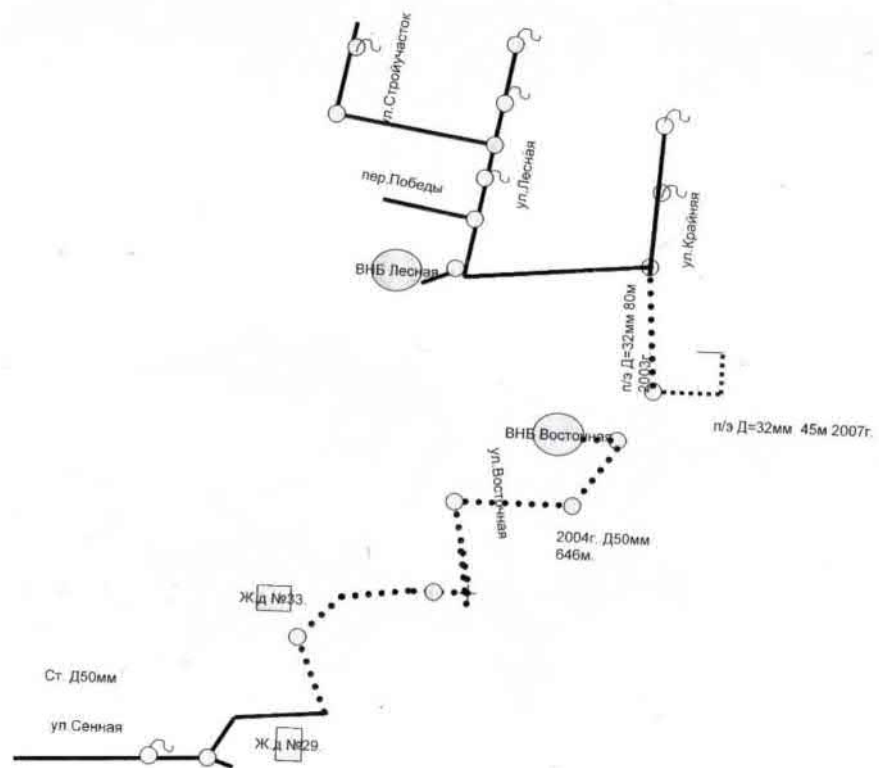
Рисунок – 1.4.9.31 – Схема ст. Тяжин

Схема водопроводных сетей п.Тяжинский

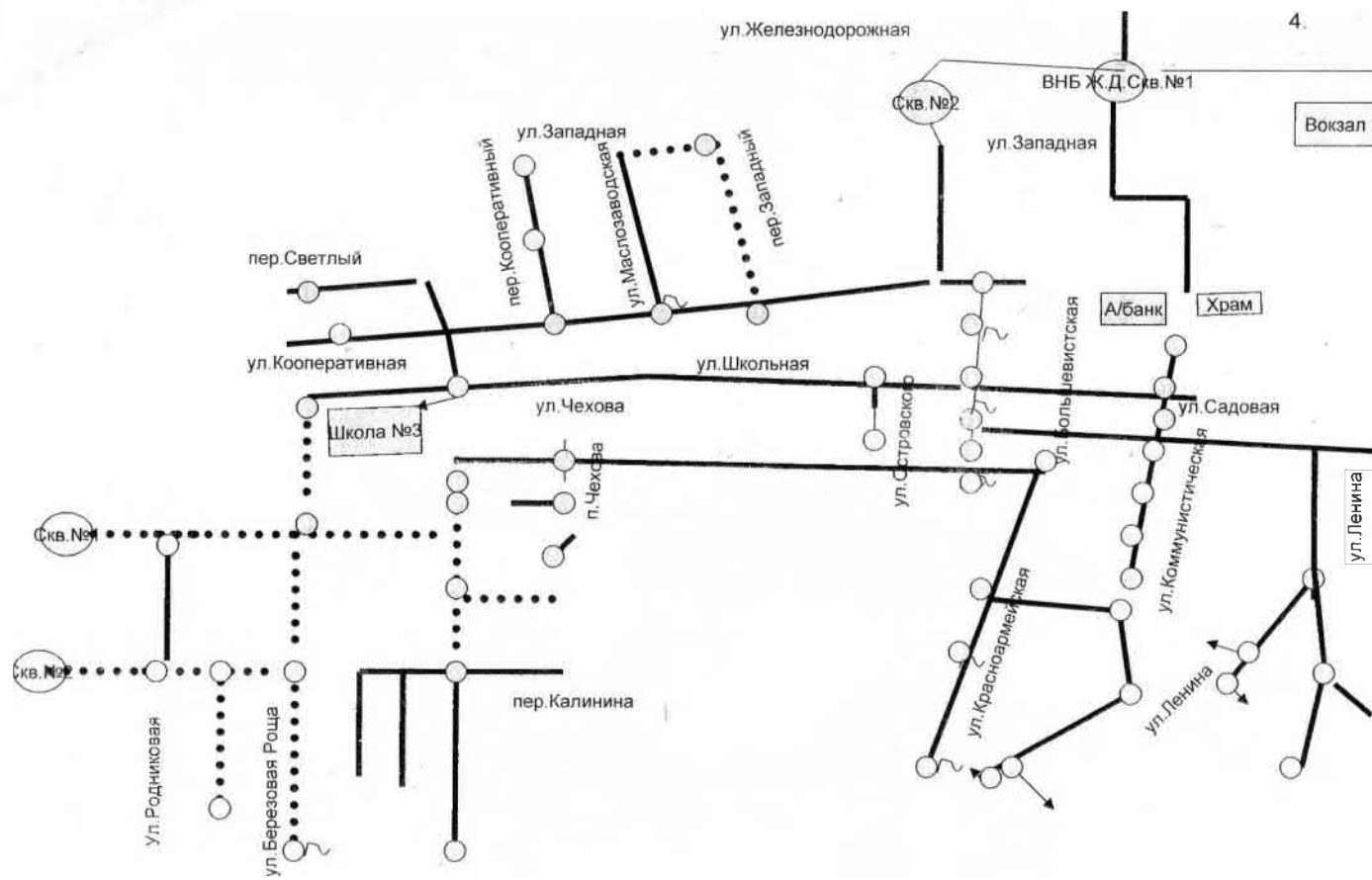
1.



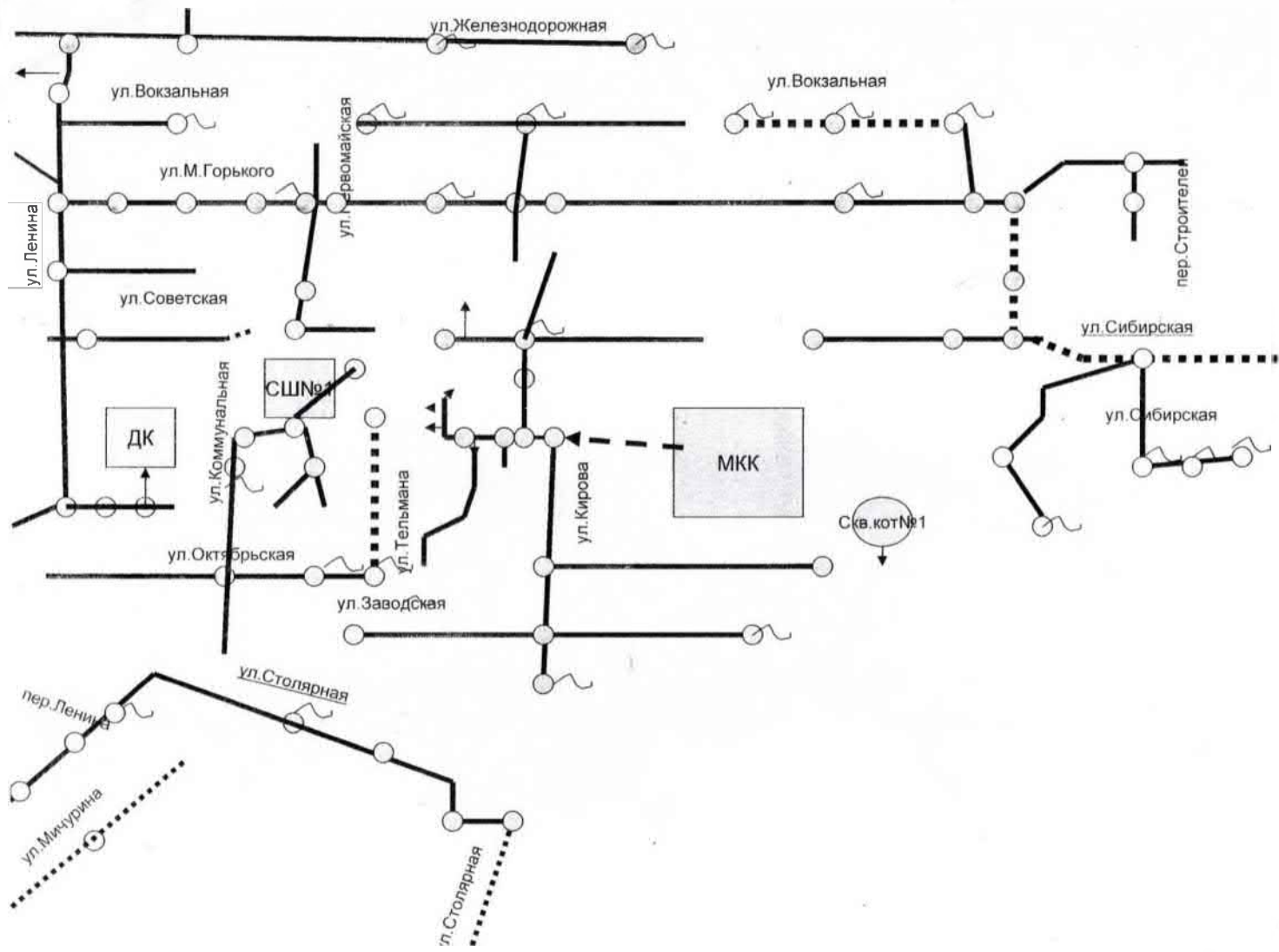


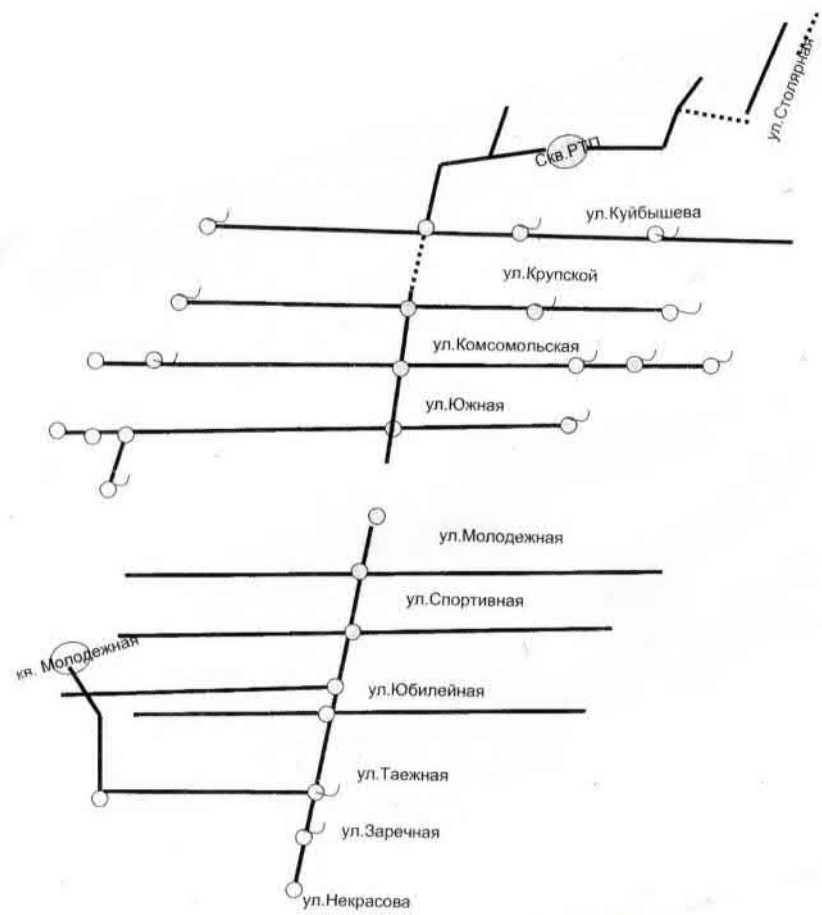


3.



4.





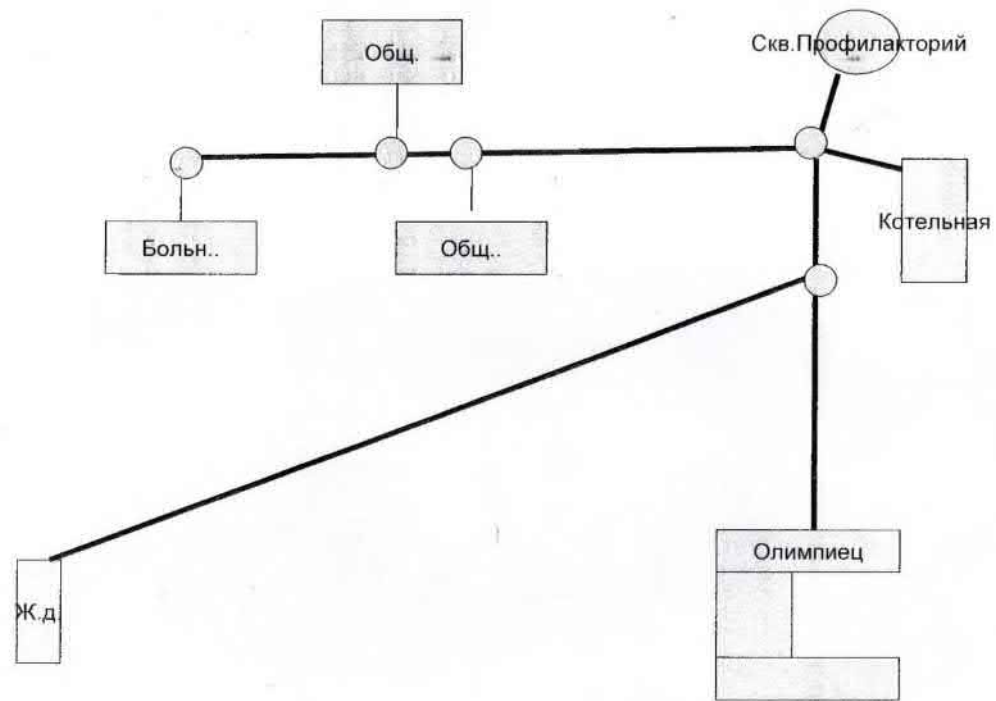


Рисунок – 1.4.9.32 – Схемы пгт. Тяжинский

1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

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

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

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

При подготовке питьевой воды хорошей альтернативой гипохлориту натрия является ультрафиолетовое облучение. Данный метод значительно безопаснее в эксплуатации, имеет сильное дезинфицирующее действие, но оказывает менее пагубное влияние на воду.

Все работы по водоподготовке будут осуществляться на одной промышленной территории, что позволит осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети.

1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В соответствии с действующим законодательством, в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением ее мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик
- приобретение материалов и оборудования;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки, в связи с реализацией программы;

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства произведенных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах - это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

Мероприятия по объектам водоснабжения

Оценка стоимости капитальных затрат по объектам (сооружениям) и прочим мероприятиям водоснабжения выполнена:

- на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 19 «Здания и сооружения городской инфраструктуры».
- на основании сравнения с проектами-аналогами с учетом территориального, временного коэффициентов пересчета, а также коэффициента перерасчета объемов работ относительно объекта-аналога.

Оценка стоимости мероприятий по объектам системы водоснабжения представлена в таблице ниже.

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

Строительство и реконструкция сетей водоснабжения

Оценка стоимости строительства и реконструкции сетей водоснабжения осуществлена на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации».

Показатели НЦС разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектная документация по объектам-представителям, имеющая положительное заключение экспертизы и разработанная в соответствии с действующими на момент разработки НЦС строительными и противопожарными нормами, санитарно-

эпидемиологическими правилами и иными обязательными требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Расчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

В таблице 1.6.2.1 отражены мероприятия, необходимые для развития системы водоснабжения с оценкой необходимых капитальных вложений.

Таблица 1.6.2.1 - Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Сумма затрат, тыс. руб.				Период, год
			ПСД	Оборудование	СМР	Итого	
1	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Гагарина 21-35, 214м, пэ Ø 110мм	Обл, местный бюджет	нет	25	513,81	513,81	2023
2	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Чапаева 25 - ул. Пролетарская 24 275м, пэ Ø 63мм	Обл, местный бюджет	нет		707,12	707,12	2023
3	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Береговая 1 - ул. Гаражная 24 454м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		757,59	757,59	2023
4	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни ул. Трудовая пгт Тяжинский	Обл, местный бюджет	нет		2250	2250	2023
5	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Северная 2 - ул. Новогаражная 21А 380м, пэ Ø 63мм	Обл, местный бюджет	нет		548,92	548,92	2023

6	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт Тяжинский ул. Лесная	Обл, местный бюджет	нет		1289,59	1289,59	2023
7	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Промышленная 16 - ФРСЦ 650м	Обл, местный бюджет	нет		575,36	575,36	2023
8	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Ленина 50 - ул. Ленина 5 - ул. Нетесова 850м, пэ Ø 110мм	Обл, местный бюджет	нет		981,90	981,90	2023
9	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Дубинкина 8 - ул. Советская 157 200м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		281,46	281,46	2023
10	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Рабочая 2А - ул. Советская 185 165м, пэ Ø 63мм	Обл, местный бюджет	нет		260,73	260,73	2023
11	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Мира 24 - ул. Пушкина 39 150м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		174,86	174,86	2023
12	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Итатский, ул. Рябиновая 12 - пер. Заводской 1 240м, пэ Ø 63мм	Обл, местный бюджет	нет		359,66	359,66	2023
13	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни пгт Итатский ул. Гагарина 107	Обл, местный бюджет	нет		2250	2250	2023
14	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт. Итатский ул. Советская 333	Обл, местный бюджет	нет		1289,59	1289,59	2023
15	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины пгт. Итатский ул. Гагарина 107	Обл, местный бюджет	нет		1289,59	1289,59	2023
16	Выполнение работ по капитальному ремонту	Обл, местный бюджет	нет		3000	3000	2023

	водонапорной башни № 1 с. Ново-Марьянка						
17	Капитальный ремонт водопроводной сети 150 м пэ Ø 32мм (ул. Весенняя)	Обл, местный бюджет	нет		96,70	96,70	2023
18	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни № 1 с. Ново-Покровка	Обл, местный бюджет	нет		2000	2000	2023
19	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети с.Новопокровка 2020 м, в т.ч.: 1670м пэ Ø110мм, 350 м пэ Ø 50мм (ул. Буденного - ул. Центральная)	Обл, местный бюджет	нет		2063,64	2063,64	2023
20	Выполнение работ по капитальному ремонту водонапорной башни с. Кубитет	Обл, местный бюджет	нет		3029,88	2029,88	2023
21	Приобретение комплектующих блочной системы водоочистки для скважины с. Ст. Тяжин ул. Московская 60	Обл, местный бюджет	нет		1289,89	1289,89	2023
22	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети д. Акимо-Анненка, ул. Центральная 200м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		217,30	217,30	2023
23	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, пер. Инициативный 40м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		43,45	43,45	2023
24	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт. Тяжинский, ул. Кооперативная, 100м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		108,63	108,63	2023
25	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети пгт Итатский, ул. Рябиновая, 150м, пэ Ø 63мм	Обл, местный бюджет	нет		162,95	162,95	2023
26	Выполнение работ по капитальному ремонту водопроводной сети ст. Тисуль, ул. Школьная, 30м, пэ Ø 50мм	Обл, местный бюджет	нет		32,59	32,59	2023
Итого:					25575,21	25575,21	

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Плановые значения показателей развития систем водоснабжения, используемые для оценки развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования и их фактические и перспективные значения представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 - Плановые показатели развития централизованной системы водоснабжения

Наименование	Ед. изм.	Базовый показатель, 2022 г	Целевые показатели	
			2027	2034
<i>а) Показатели качества воды</i>				
Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть	%	80	100	100
Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям	%	80	100	100
<i>б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</i>				
Удельное количество повреждений на водопроводной сети	ед./км	0	0	0
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации)	%	80	50	0
Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/сут	24	24	24
Аварийность на сетях водопровода	ед.	0	0	0
<i>в) Показатели эффективности использования ресурсов</i>				
Обеспеченности системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, оснащенными системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия	%	0	0	0
<i>г) Другие показатели</i>				
Годовое количество отключений водоснабжения жилых домов	ед.	0	0	0

1.7.1. Показатели качества воды

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

Существуют основные показатели качества питьевой воды. Их условно можно разделить на группы:

- Органолептические показатели (запах, привкус, цветность, мутность)
- Токсикологические показатели (алюминий, свинец, мышьяк, фенолы, пестициды).
- Показатели, влияющие на органолептические свойства воды (рН, жёсткость общая, железо, марганец, нитраты, кальций, магний, окисляемость перманганатная, сульфиды)
- Химические свойства, образующиеся при обработке воды (хлор остаточный свободный, хлороформ, серебро)
- Микробиологические показатели (термотолерантные колиформы E.coli, ОМЧ)

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

1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Надёжность системы водоснабжения определяется надёжностью входящих в нее элементов, схемой их соединения, наличием резервных элементов, качеством строительства и эксплуатации системы. Применение высококачественных материалов и оборудования, качественное строительство и соответствие характеристик построенных сооружений характеристикам проектной документации обеспечивают надёжность на стадии строительства.

В процессе эксплуатации, надёжность достигается своевременным текущим контролем за работой системы, правильным уходом за оборудованием, своевременным обнаружением, ликвидацией неисправностей и т.д. Для этого используют оптимальные методы технического обслуживания и ремонта, разработанные на основе анализа и обработки данных о надёжности изделий по результатам эксплуатации.

Необходима, также, организация контроля за бесперебойностью водоснабжения, как основного показателя качества обслуживания населения, чтобы снижение объёма подачи воды, в целях сокращения её потерь, не приводило к ухудшению качества обслуживания населения. Внедрение мероприятий по экономии воды не должно отрицательно сказаться на качестве водообеспечения населения, оно, как и обычно, должно получать воду круглосуточно, бесперебойно и в требуемых количествах.

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

1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

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

Предусмотренные в разрабатываемой схеме мероприятия позволяют снизить уровень потерь воды при ее транспортировке, обеспечить бесперебойное снабжение муниципального образования питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, гарантирует повышение надёжности работы системы водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объёму и качеству услуг).

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

Иные показатели федеральным органом исполнительной власти не установлены.

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации бесхозяйной является вещь, которая не имеют собственников, или собственники которых неизвестны, или от права собственности, на которые собственники отказались, в порядке, предусмотренном статьями 225 и 236 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Бесхозяйные объекты недвижимости подлежат постановке на учет соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17 сентября 2003 г. № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей учреждениями юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

Органы местного самоуправления:

- по истечении года с момента постановки бесхозяйных вещей на учет обращаются в суд с заявлением о признании права муниципальной собственности на бесхозяйные вещи.

Работа с бесхозяйными объектами централизованных систем водоснабжения – сложный, многоступенчатый процесс, требующий четкого выполнения норм законодательства. Со стороны эксплуатирующих организаций – это выявление бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, своевременная передача соответствующей информации органам местного самоуправления, на территории которого они находятся. Со стороны органов местного самоуправления – это проведение процедуры по принятию на учет бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, последующее признание права муниципальной собственности на эти объекты и передача эксплуатирующим организациям в рамках соответствующих договоров.

На территории муниципального образования Тяжинский муниципальный округ бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Согласно пункту 5 «Правилам отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 31 мая 2019 г. № 691, сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, являются:

- а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;
- б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;
- в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
- г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;
- д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;
- е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения).

пгт Тяжинский

В поселке Тяжинский функционирует 5 систем водоотведения:

1. Центральная канализационная система хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод ведомства МУП «Водоканал»
2. Система хозяйственно-бытовой канализации микрорайона ул. Столярная.
3. Производственная и хозяйственно-бытовая канализационная система ОАО «Кузбассконсервмолоко».
4. Производственная и хозяйственно-бытовая система канализования ООО «Тяжинское пиво».
5. Система вывоза сточных вод из выгребных ям жилых домов и объектов спецавтотранспортом на карту приема сточных вод на полигоне ТБО.

Система канализации МУП «Водоканал» существует с 1960 года, охватывает центр пос. Тяжинский, район агротехникума, район «аэродрома» - школа №3, безнапорная.

Сточные воды хозяйственно-бытовые и производственные собираются в центральный коллектор, идущий по ул. Октябрьская и сбрасываются без всякой очистки в пойму р. Кызыльюн - р. Тяжин. Канализационные сети изношены, однако вследствие безнапорного режима и материала труб (асбоцемент, чугун), аварийность на сетях невысокая, 2-4 случая в год. Колодцы кирпичные, железобетонные, - износ 85%, требуется ремонт. В 2005 году начато строительство третьих по счету очистных сооружений сточных вод. В настоящее время из-за отсутствия финансирования строительство не закончено и сооружения, которые были построены, пришли в негодность.



Рисунок 2.1.1.1 – Схема водоотведения пгт Тяжинский

пгт Итатский

1. Центральная канализационная система хозяйственно- бытовых и производственных сточных вод ООО «Кузбасская овощеперерабатывающая компания»

2. Система хозяйственно – бытовой канализации микрорайона СМУ «Союзшахтоосушения»

3. Система производственной и хозяйственно- бытовой канализации микрорайона Итатского ГМЗ.

4. Система производственной и хоз-бытовой канализации ООО «Терминал».

5. Система вывоза сточных вод из выгребных ям жилых домов и объектов спецавтотранспортом на карту приема сточных вод на полигоне ТБО.

СОГЛАСОВАНО
Директор
МУП «Водоканал»
А.М. Саватейкин
2019г.

Схема канализационной сети п.Итатский городок СМУ 1957год Протяженность – 750м.

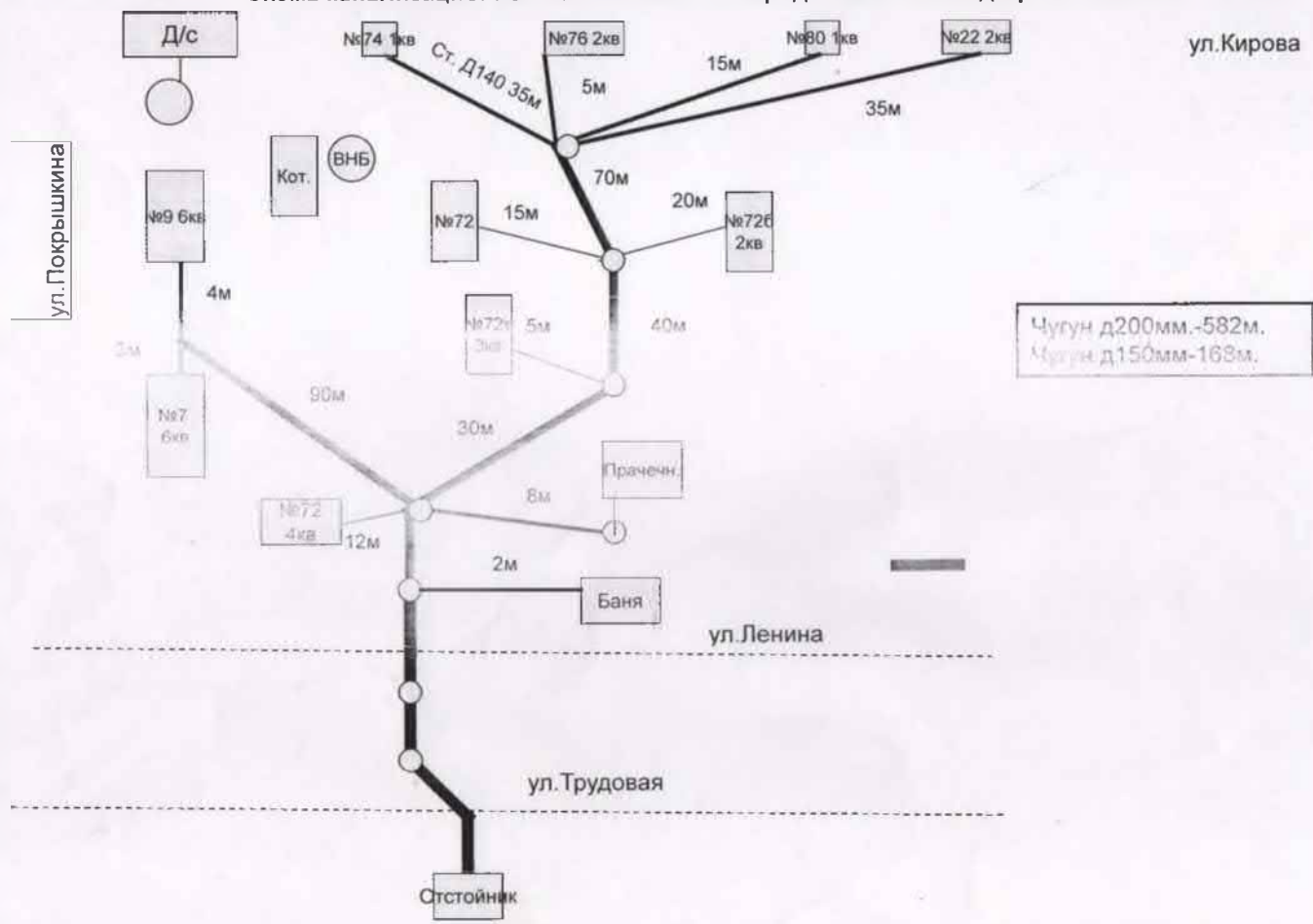


Рисунок 2.1.1.2 – Схема водоотведения пгт Итатский

п. Листвянка

Застройка п. Листвянка представлена в основном домами усадебного типа, канализование которых осуществляется за счет надворных туалетов и помойниц а также имеются отдельные дома, канализованные на выгреб и фильтрующие колодцы. Также имеется микрорайон из шести двух этажных 16- ти квартирных домов, одном 20 квартирном доме и одном 22 квартирном доме в которых проживает 273 человека. Дома обеспечены горячей водой за счет установленных электротитанов. К канализационной системе подключены детский сад на 30 детей, школа на 125 учащихся, дом культуры на 200 мест. Всего в сутки в нижний пруд с. Листвянка сбрасывается по коллектору и рельефу 46.3 м3 неочищенных стоков.

Объекты соцкультбыта (здание администрации хозяйства, магазины,) канализованы на выгреб. По заявочной системе сточные воды из выгребных ям спецавтотранспортом МУП «Водоканал» вывозятся на поля запахивания.

СОГЛАСОВАНО:
 Директор
 МУП «Водоканал»
 А.М.Саватейкин
 « » 2019г.

Схема канализационной сети п.Листвянка 1972г.- Протяженность 1500м.

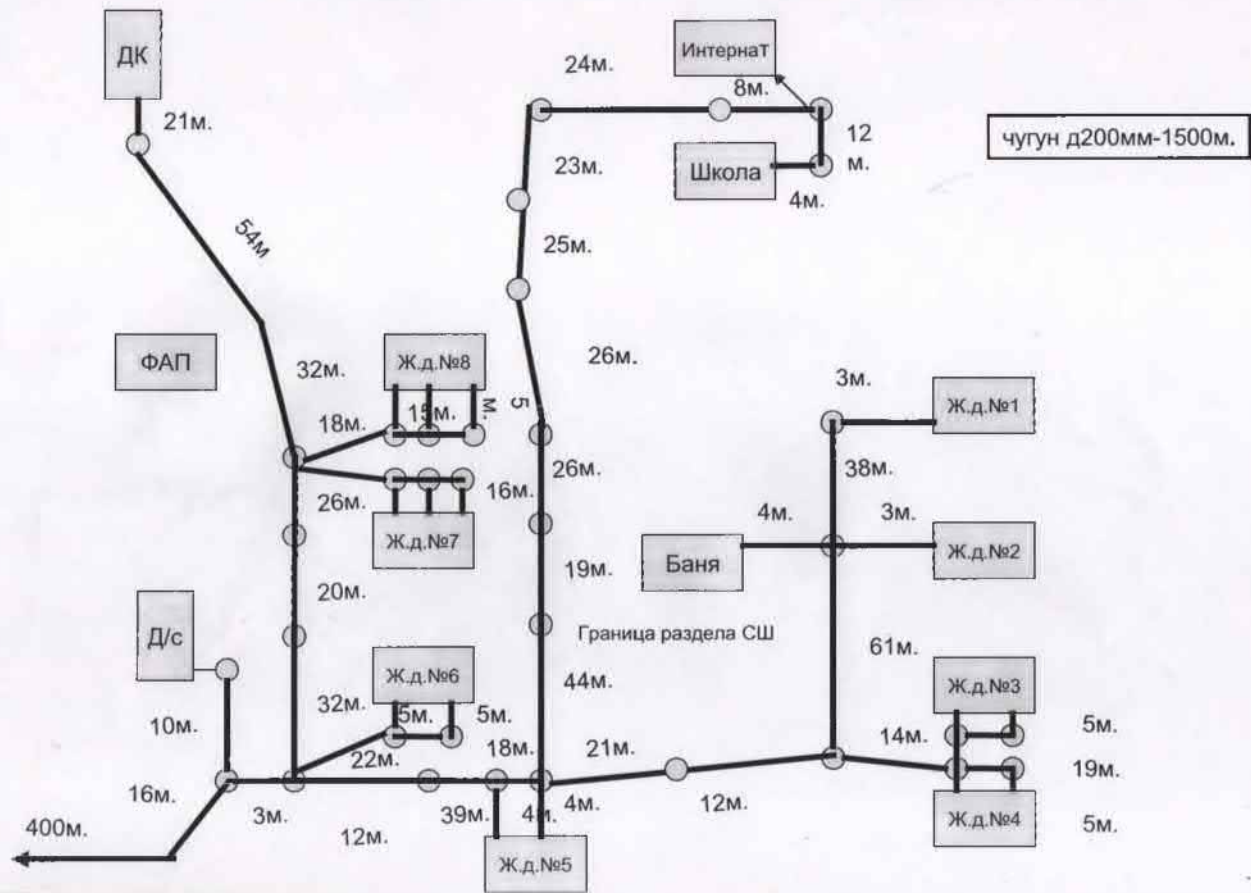


Рисунок 2.1.1.3 – Схема водоотведения п. Листвянка

с. Новопокровка

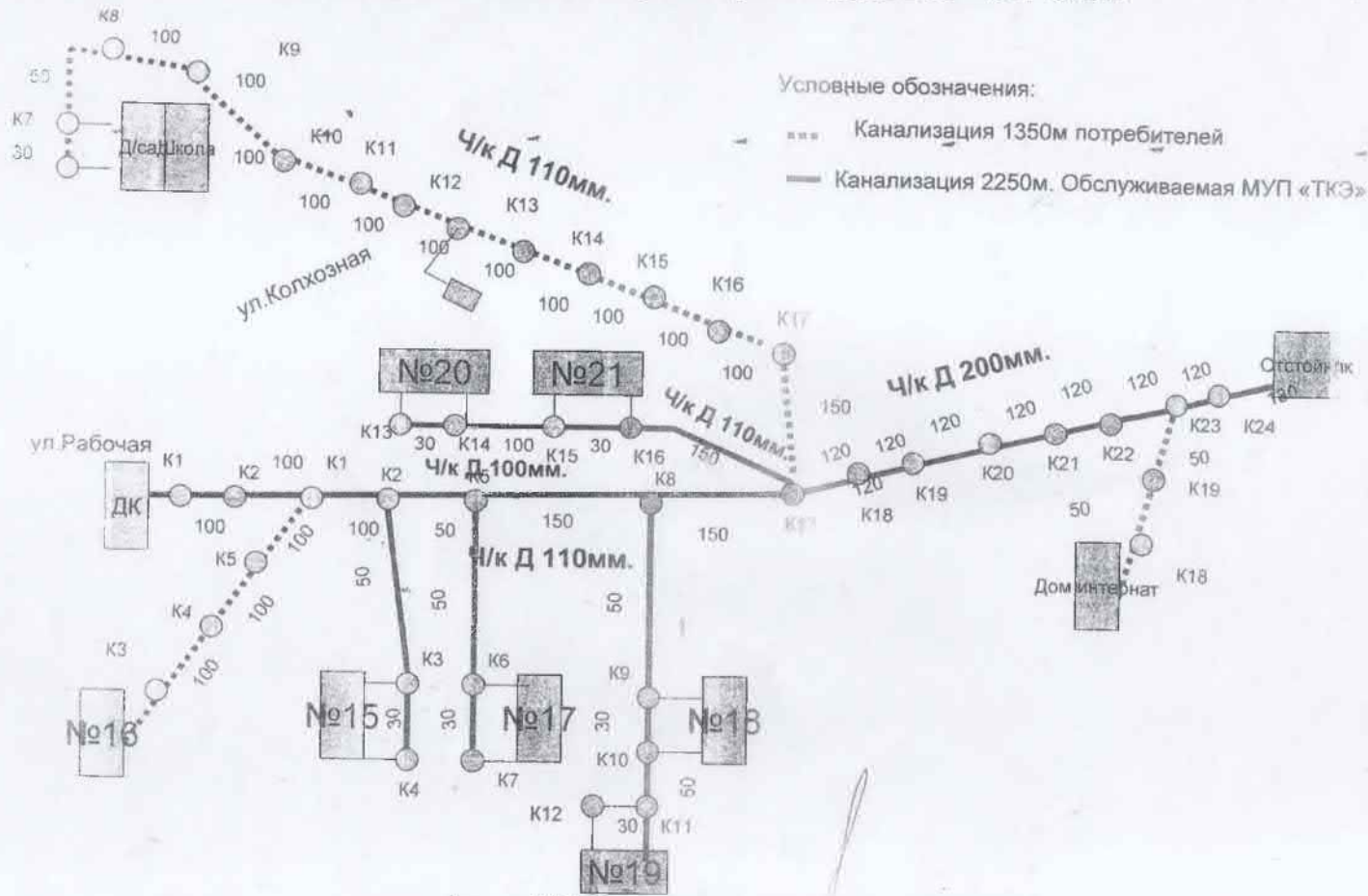
Застройка села Новопокровка представлена в основном домами усадебного типа, канализование которых осуществляется за счет надворных туалетов и помойниц а также имеются отдельные дома канализованные на выгреб и фильтрующие колодцы. Кроме них имеется 5-ть многоквартирных жилых домов, двухэтажных, 16 – ти квартирных, которые имеют централизованную систему канализования, в которых проживает 77 жителей. К централизованной системе канализации подключены здание школы, в которой обучается 59 учащихся, здание детского сада на 52 воспитанника и сельский дом культуры на 240 мест. Общий объем стоков составляет 18.3 м³/сут.(или 6651 м³/год) (согласно расчетов по СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»). Стоки не очищаются, по коллектору сбрасываются в котлован – отстойник, - перегородженный участок реки Феклистки, расположенный за территорией котельной, которая впадает в р. Тютюл. Объекты соцкультбыта (здание администрации, фельдшерский пункт, магазины) канализованы на выгреб. По заявочной системе сточные воды из выгребных ям спецавтотранспортом МУП «Водоканал» вывозятся на поля запахивания.

с. Кубитет

Застройка села Кубитет представлена в основном домами усадебного типа, канализование которых осуществляется за счет надворных туалетов и помойниц а также имеются отдельные дома канализованные на выгреб и фильтрующие колодцы. Также имеется микрорайон из шести двух этажных 16- ти квартирных домов, в которых проживает 151 человек. Дома обеспечены горячей водой, по СНиП 2.04.01-85 норма 85 л на одного человека и центральной канализацией. Система горячего водоснабжения от котельной, открытого типа, тупиковая. К канализационной системе подключены: 6 МКД 151 чел., детский сад на 32 ребенка, школа на 90 учащихся, дом культуры на 350 мест, дом – интернат для престарелых на 50 мест. Всего в сутки в р. Кубитетка сбрасывается по коллектору 48.2 м³ неочищенных стоков.

Объекты соцкультбыта (здание администрации, , магазины,) канализованы на выгреб. По заявочной системе сточные воды из выгребных ям спецавтотранспортом МУП «Водоканал» вывозятся на поля запахивания.

Схема канализационной сети п.Кубитет Протяженность 2250 + 1530 = 3780м.



Директор МУП «Теплосети коммунального хозяйства»

С.А. ВЕРЕВКИН

Рисунок 2.1.1.4 – Схема водоотведения п. Кубитет

п. Нововосточный

Застройка п. Нововосточный представлено в основном двухэтажными 22-квартирными жилыми домами, канализование которых централизованное а также имеются дома усадебного типа, канализование которых осуществляется за счет выгребных ям и фильтрующих колодцев. Дома обеспечены горячей водой за счет установленных электротитанов. К канализационной системе подключены детский сад на 28 детей, школа на 150 учащихся, дом культуры на 60 мест, детский дом на 28 мест, административное здание сельского Совета, магазин. Всего в сутки в пойму р. Тяжин от п. Нововосточный сбрасывается по коллектору 52.3 м3 неочищенных стоков.

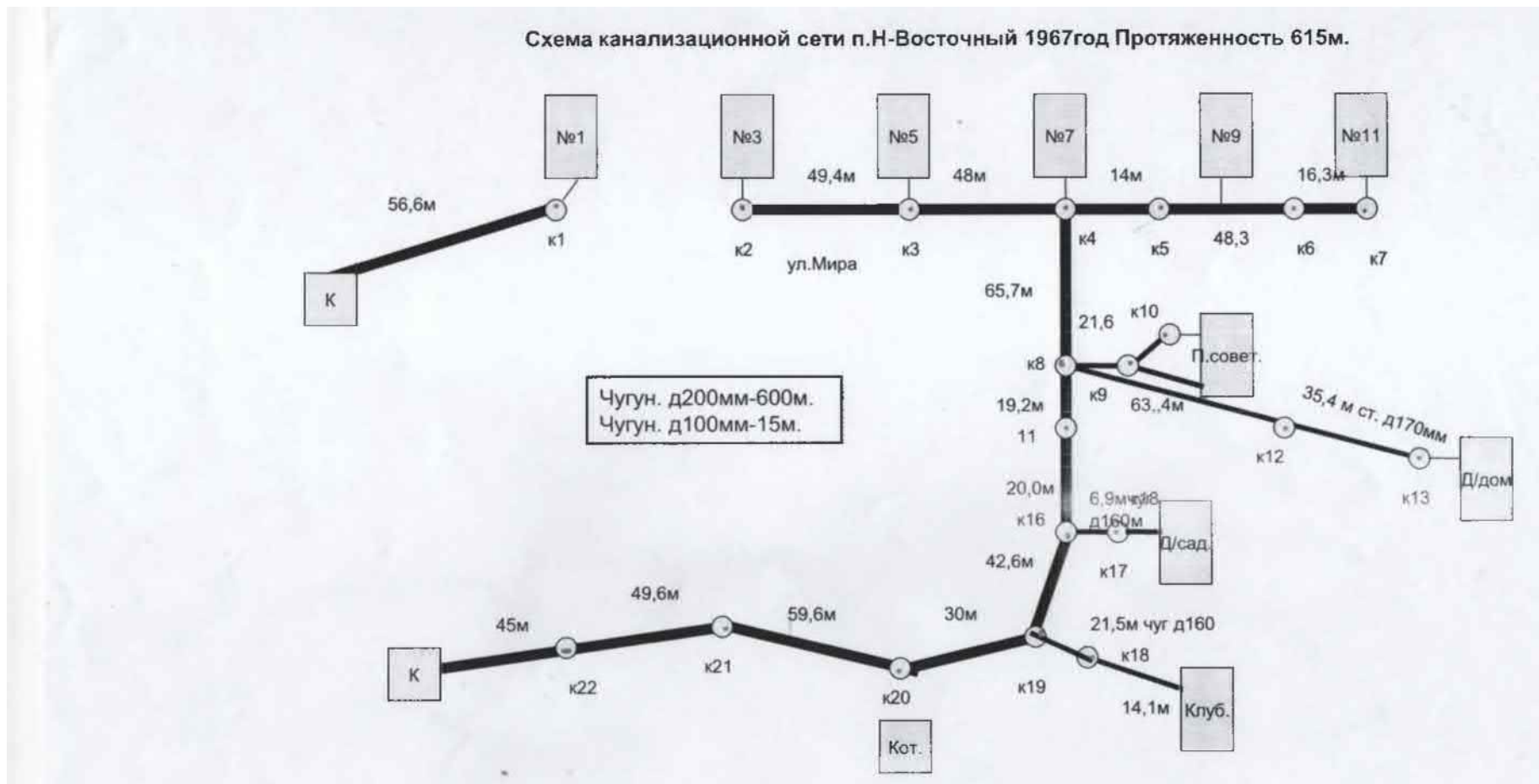


Рисунок 2.1.1.5 – Схема водоотведения п. Н-Восточный

Основная часть усадебных домов канализованы на выгреб. По заявочной системе сточные воды из выгребных ям спецавтотранспортом МУП «Водоканал» вывозятся на поля захоронения.

Эксплуатацию системы централизованного водоотведения в Тяжинском муниципальном округе осуществляет МУП «Водоканал» и включает в себя:

- прием сточных вод от населения и предприятий;
- транспортировка сточных вод по канализационным сетям;
- ремонт и обслуживание канализационных сетей и колодцев.

Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, занятых в сфере централизованного водоотведения муниципального образования Тяжинский муниципальный округ представлено в таблице ниже.

Таблица 2.1.1.2 - Зоны эксплуатационной ответственности

№	Наименование РСО	Зона действия
1	МУП «Водоканал»	Тяжинский муниципальный округ

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

На основании собранной информации характеристика централизованной системы водоотведения муниципального образования Тяжинский муниципальный округ представлена ниже.

Таблица 2.1.2.1 - Наличие канализационных сооружений

Число канализаций и отдельных канализационных сетей	Ед. изм.	В городах и поселках городского типа	В сельских населенных пунктах
Число канализаций и отдельных канализационных сетей	ед	2	4
из них: число отдельных канализационных сетей	ед	2	4
из них: число канализаций и отдельных канализационных сетей, находящихся в аренде	ед	2	4

2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и

нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

Технологическая зона водоотведения – это часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод, из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект).

Условно водоотведение Тяжинского муниципального округа можно разделить на 2 технологические зоны:

1. Зона с централизованной системой канализации;
2. Зона с не централизованной системой (в септики или выгребы).

2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Очистные сооружения отсутствуют.

2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Протяженность канализационных сетей в муниципальном образовании Тяжинский муниципальный округ составляет 32,27 км.

Характеристика сети водоотведения обслуживаемых МУП «Водоканал» представлена в таблице ниже.

Таблица 2.1.5.1 - Характеристика сети водоотведения обслуживаемых МУП «Водоканал»

Число канализаций и отдельных канализационных сетей	Ед. изм.	В городах и поселках городского типа	В сельских населенных пунктах
Общая протяженность канализационных сооружений	км	26,26	6,01
из нее одиночное протяжение: главных коллекторов	км	7,8	0
в том числе нуждающихся в замене	км	1	0
уличной канализационной сети	км	13,46	4,71
в том числе нуждающейся в замене	км	8,1	2,9

внутриквартальной и внутридворовой сети	км	5	1,3
в том числе нуждающейся в замене	км	1,1	0,11
Заменено канализационных сетей - всего	км	0	0

2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой систему инженерных сооружений, надежная и эффективная, работа которых является одной из важнейших составляющих санитарного и экологического состояния Тяжинский муниципальный округ.

В условиях экономии водных ресурсов приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надёжности 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 надёжности. В муниципальном образовании по-прежнему острой остаётся проблема износа канализационной сети.

Для анализа эффективности работы системы водоотведения оцениваются два критерия:

- надёжность системы;
- качество, экологическая безопасность.

Надёжность (вероятность безотказной работы, коэффициент готовности) – для целей комплексного развития систем водоотведения главным интегральным критерием эффективности выступает надёжность функционирования сетей.

Качество, экологическая безопасность – качество услуг водоотведения определяется условиями договора и гарантирует бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам ПДС в водоём.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоотведении;
- частота отказов в услуге водоотведения;
- отсутствие протечек и запаха.

В таблице 2.1.6.1 представлены параметры оценки качества предоставляемых услуг водоотведения.

Таблица 2.1.6.1 - Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоотведения

Нормативные параметры качества	Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров качества
Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года	а). плановый - не более 8 часов в течение одного месяца б). при аварии - не более 8 часов в течение одного месяца
Экологическая безопасность сточных вод	Не допускается превышение ПДВ в сточных водах, превышение ПДК в природных водоёмах

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надёжности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа системы канализации.

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

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. Увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов. А также является фактором возникновения риска заболеваемости населения. Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Территории Тяжинского муниципального округа, не охваченные централизованным водоотведением, пользуются септиками и надворными уборными (выгребными ямами).

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа

Основной технической и технологической проблемой системы водоотведения является отсутствие КОС.

2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Развернутое описание централизованной системы водоотведения (канализации) представлено в пункте 2.1.1 и пункте 2.1.2 текущей главы.

2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Информация по балансу поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Тяжинского муниципального округа представлена ниже.

Таблица 2.2.1.1 - Балансы поступления сточных вод

Поступление от населенного пункта	Наименование категории потребителя	В городах и поселках городского типа, тыс. м ³	В сельских населенных пунктах, тыс. м ³
Тяжинский муниципальный округ	Население	120,66	30,85
	Бюджет	49,91	11,05
	Прочие потребители	7,43	0,03
	Неорганизованные стоки	0	0
	Итого	178	41,3

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованный сток на территории Тяжинского муниципального округа отводится естественным путем по рельефу. Оценка и подсчет неорганизованного стока не ведется.

2.2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующим законодательством и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленного ресурса.

2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей не представляется возможным, ввиду отсутствия данных по систематическому учету стоков.

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

В таблице ниже представлены расчеты прогнозного баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков.

Таблица 2.2.5.1 - Прогнозный баланс поступления сточных вод

Населенный пункт	Статья баланса	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Тяжинский муниципальный округ	Население	тыс.м3/год	151,51	151,51	151,51	151,51	151,51	151,51	151,51	151,51	151,51	151,51	151,51	151,51
	Бюджет	тыс.м3/год	60,96	60,96	60,96	60,96	60,96	60,96	60,96	60,96	60,96	60,96	60,96	60,96
	Прочие потребители	тыс.м3/год	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46
	Неорганизованные стоки	тыс.м3/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	тыс.м3/год	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице ниже.

Таблица 2.3.1.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом водоотведении

Населенный пункт	Категория потребителя	Отчетный 2022г.			Расчетный 2034г.		
		тыс. м3/год	м3/сут (max сут.)	м3/сут, (ср.сут.)	тыс. м3/год	м3/сут (max сут.)	м3/сут, (ср.сут.)
Тяжинский муниципальный округ	Население	151,51	477,360	415,096	151,51	477,360	415,096
	Бюджетные организации	60,96	192,066	167,014	60,96	192,066	167,014
	Прочие	7,46	23,504	20,438	7,46	23,504	20,438
	Неорганизованные стоки	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Итого	219,3	690,945	600,822	219,3	690,945	600,822

2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

«Технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

В муниципальном образовании насчитывается 6 технологические зоны.

«Эксплуатационная зона водоотведения» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоотведения.

В централизованной системе водоотведения муниципального образования Тяжинский муниципальный округ выделяются следующие эксплуатационные зоны:

1. Эксплуатационная зона ответственности водоотведения МУП «Водоканал» (централизованные системы водоотведения, принимающие сточные воды от жилых зданий, коммунально-бытовых и производственных предприятий на территории).

2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Расчет требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам не возможен в связи с отсутствием данных по каждой зоне.

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

Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не проводился.

2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений систем водоотведения рассмотрен в п.п 2.3.3 текущей главы.

2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

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. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов.

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи стоков от абонентов до перспективных очистных сооружений.

Обеспечение качественной очистки сточных вод до достижения нормативных показателей качества воды, для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Оптимизация режима системы водоотведения достигается за счет сокращения расхода электроэнергии на транспортировку, очистку и выпуск сточных вод путем снижения удельного расхода и возможной оптимизации работы насосных агрегатов, сокращения объема водопотребления на собственные нужды при внедрении ресурсосберегающих технологий.

Энергетическая эффективность мероприятий определяется увеличением пропускной способности трубопроводов сетей водоотведения при увеличении нагрузки при новом строительстве.

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.

С целью повышения надежности и качества оказания услуги водоотведения в Тяжинском муниципальном округе, удовлетворения спроса на водоотведение, улучшения экологических показателей и снижения вредного воздействия на окружающую среду схемой водоотведения предлагается реализовать в течение расчетного срока мероприятия, направленные на улучшение работы централизованной системы водоотведения Тяжинского муниципального округа.

Таблица 2.4.2.1 - Перечень мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Сумма затрат, тыс. руб.				Период, год
			ПСД	Оборудование	СМР	Итого	
1	Строительство «Очистные сооружения бытовых канализационных	Софинансирование (областной + местный бюджет)	1450 0	0	40000 0,0	41450 0	2026-2027

	СТОКОВ ПГТ Тяжинский»						
--	--------------------------	--	--	--	--	--	--

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Улучшенные качества проживания населения, очищенная в таких сооружениях вода возвращается обратно в цикл использования, тем самым сокращается водопотребление предприятиями.

2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Перечень вновь строящихся, реконструируемых объектов централизованной системы канализации представлен в п.2.4.2.

Предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоотведения нет.

2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Развитие систем диспетчеризации настоящей схемой не предусмотрено. Мероприятия не запланированы.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Мероприятия не запланированы.

2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов, сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из-под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке.

Размеры санитарно-защитной зоны комплекса канализационных очистных сооружений и канализационных насосных станций должны соответствовать предельным размерам, установленным СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Размеры санитарно-защитных зон для канализационных очистных сооружений представлены в таблице 2.4.7.1.

Таблица 2.4.7.1 – Размеры санитарно-защитной зоны

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ /сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля: а) фильтрации б) орошения	200 150	300 200	500 400	1000 1000
Биологические пруды	200	200	300	300

1. Размер СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м³/сутки, а также при принятии новых технологий очистки сточных вод и обработки осадка следует устанавливать в соответствии с требованиями п. 4.8 настоящего нормативного документа.

2. Для полей фильтрации площадью до 0,5 га, для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га, для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м³/сутки СЗЗ следует принимать размером 100 м.

3. Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м³/сутки размер СЗЗ следует принимать размером 50 м.

4. Размер СЗЗ от сливных станций следует принимать 300 м.

5. Размер СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м.

6. От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, размеры СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в табл. 2.4.7.1.

7. Размер СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать 100 м.

В соответствии с таблицей выше необходимая организация СЗЗ должна составлять 20 м.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения, расположены в существующих границах муниципального образования.

2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

В настоящее время большое внимание уделяется повышению эффективности очистки сточных вод. Экономия водных ресурсов – один из важнейших аспектов ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Повышение энергоэффективности систем водоотведения в промышленности, сельском хозяйстве и ЖКХ, включает реконструкцию канализационных систем, прокладку новых водоотводящих сетей, установку ресурсосберегающего сантехнического оборудования, энергоэффективных насосных систем, очистку сточных вод, а также, внедрение систем коммерческого учета энергоресурсов (учет горячей и холодной воды, учет сточных вод).

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных.

Строительство КОС позволит обеспечить соответствие показателей качества сточных вод существующим нормативам.

2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Утилизация осадков сточных вод и избыточного активного ила часто связана с использованием их в сельском хозяйстве в качестве удобрения, что обусловлено достаточно большим содержанием в них биогенных элементов. Активный ил особенно богат азотом и фосфорным ангидридом, такими, как медь, молибден, цинк.

В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их не загниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.

Наиболее эффективным способом обезвоживания отходов, образующихся при очистке сточных вод, является термическая сушка. Перспективные технологические способы обезвоживания осадков и избыточного активного ила, включающие использование барабанных вакуум-фильтров, центрифуг, с последующей термической сушкой и одновременной грануляцией позволяют получать продукт в виде гранул, что обеспечивает получение удобного для транспортировки, хранения и внесения в почву органоминерального удобрения, содержащего азот, фосфор, микроэлементы.

Наряду с достоинствами получаемого на основе осадков сточных вод и активного ила удобрения следует учитывать и возможные отрицательные последствия его применения, связанные с наличием в них вредных для растений веществ в частности ядов, химикатов, солей тяжелых металлов и т.п. В этих случаях необходимы строгий контроль содержания

вредных веществ в готовом продукте и определение годности использования его в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур.

Извлечение ионов тяжелых металлов и других вредных примесей из сточных вод гарантирует, например, получение безвредной биомассы избыточного активного ила, которую можно использовать в качестве кормовой добавки или удобрения.

Технологический цикл обработки осадков представлен на рисунке 2.5.2.1.

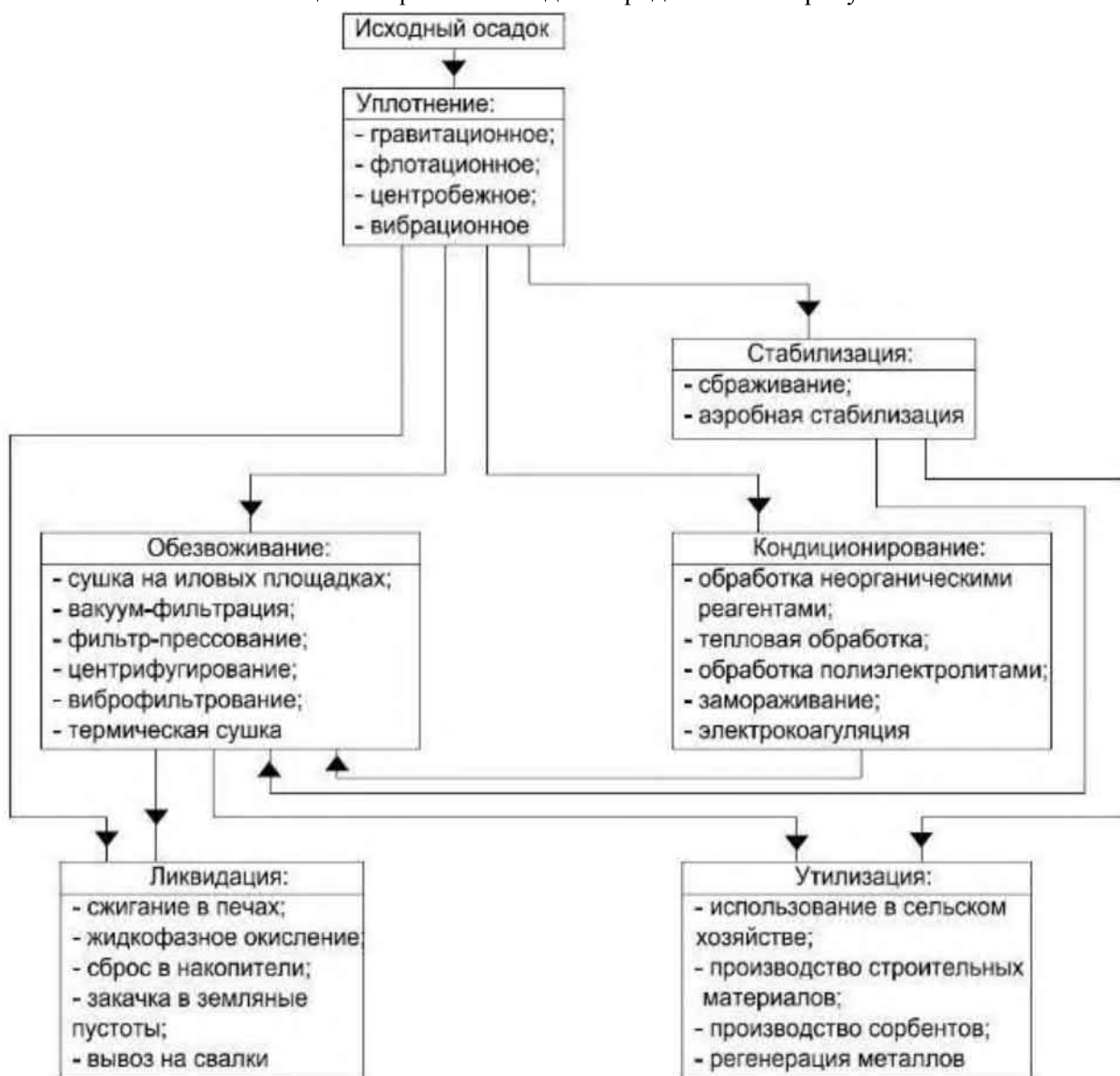


Рисунок 2.5.2.1 - Технологический цикл обработки осадков

В качестве методов для уменьшения воздействия работы КОС на окружающую природную среду при проектировании необходимо учесть:

- Система доочистки сточных вод. Применение данной системы на КОС обеспечит очистку сточных вод до нормативных значений водоема рыбохозяйственного значения
- Система УФ-обеззараживания. Применение данной системы позволит снизить содержание хлора в воде, после обеззараживания сточных вод, перед сбросом данных вод в водоем. Снижение уровня хлора в сточных водах, сбрасываемых в водоем, уменьшает воздействие на животный мир водоема.

- Система механического обезвоживания осадка. Применение данной системы на КОС обеспечит сокращение объемов осадка сточных вод, а также сокращения территорий, занятых под полями фильтрации.

2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с действующим законодательством, в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением ее мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки, в связи с реализацией программы;

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства произведенных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах - это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

Строительство и реконструкция сетей водоотведения

Оценка стоимости строительства и реконструкции сетей водоотведения осуществлена на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации». Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

Мероприятия по объектам водоотведения

Оценка стоимости капитальных затрат по объектам (сооружениям) и прочим мероприятиям водоотведения выполнена:

-на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 19 «Здания и сооружения городской инфраструктуры».

-на основании сравнения с проектами-аналогами с учетом территориального, временного коэффициентов пересчета, а также коэффициента перерасчета объемов работ относительно объекта-аналога.

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

В таблице 2.6.1.1 отражены мероприятия, необходимые для развития системы водоотведения с оценкой необходимых капитальных вложений.

Таблица 2.6.1.1 - Оценка затрат на проведение мероприятий по реконструкции объектов системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Сумма затрат, тыс. руб.				Период, год
			ПСД	Оборудование	СМР	Итого	
1	Строительство «Очистные сооружения бытовых канализационных стоков пгт Тяжинский»	Софинансирование (областной + местный бюджет)	14500	0	400000, 0	414500	2026-2027

2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Значения плановых показателей развития централизованных систем водоотведения приведены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 - Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2022 г	Целевые показатели	
			2027	2034
<i>а) Показатели очистки сточных вод</i>				
Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса	%	0	100	100
Доля поверхностного стока, прошедшего очистку	%	0	100	100
<i>б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</i>				
Удельное количество засоров на сетях канализации	ед./1км	0	0	0
Доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене	%	50	50	50
<i>в) Показатели эффективности использования ресурсов</i>				
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе отвода сточных вод	кВтч/м ³	0	-	-
Обеспеченности системы водоотведения технологическими приборами учета (расходомеры, уровнемеры), оснащенной системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия	%	0	0	0
<i>г) Иные показатели</i>				
Годовое количество отключений водоотведения жилых домов	ед.	0	0	0

2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения устанавливаются в отношении:

- аварийности централизованных систем водоотведения;
- продолжительности перерывов водоотведения.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоотведения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоотведения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети.

Целевой показатель продолжительности перерывов водоотведения определяется исходя из объема отведения сточных вод в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоотведения, в том числе рассчитанный отдельно для перерывов водоотведения с предварительным уведомлением абонентов (не менее чем за 24 часа) и без такого уведомления.

Согласно п.8 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» объекты централизованных системы водоотведения по надежности действия подразделяются на три категории:

Первая категория. Не допускается перерыва или снижения транспорта сточных вод.

Вторая категория. Допускается перерыв в транспорте сточных вод не более 6 ч либо снижение его в пределах, определяемых надежностью системы водоснабжения населенного пункта или промпредприятия.

Третья категория. Допускающие перерыв подачи сточных вод не более суток (с прекращением водоснабжения населенных пунктов при численности жителей до 5000).

Характеристика системы водоотведения муниципального образования Тяжинский муниципальный округ по категории надежности представлена в таблице ниже

Таблица 2.7.1.1 - Характеристика система водоотведения по категории надежности

Населенный пункт	Численность населения, чел	Категория надежности
пгт Итатский	2632	3
с. Кубитет	551	3
п. Листвянка	570	3
п. Нововосточный	361	3
с. Новопокровка	290	3
пгт Тяжинский	9658	2

2.7.2. Показатели очистки сточных вод

Очистные сооружения отсутствуют.

2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Согласно п.8 Приложения 1 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» показателями энергетической эффективности для систем водоотведения являются:

- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/куб.м);

- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб.м).

На территории муниципального образования КНС и КОС отсутствуют, в связи с чем показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод не рассчитываются.

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

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

2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозных водоотводящих сетей (водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

На территории муниципального образования Тяжинский муниципальный округ бесхозные объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 17.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
- Постановление правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».
- СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением N 1).
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99*.
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания среды».