



**Схема водоснабжения  
сельского поселения Волченковское  
Наро-Фоминского района Московской области до 2024 г.**

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 №1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесённых к государственной тайне», не содержит.

**РАЗРАБОТАНО**

Генеральный директор  
ООО «Контроль Инвест»

Григорьянц А.В.

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель Комитета по ЖКХ  
и дорожной деятельности

Гришак А.Г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.  
М.П.

**Орёл 2016**

**СХЕМА  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВОЛЧЕНКОВСКОЕ НАРО-ФОМИНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДО 2024 ГОДА**

## Оглавление

Реферат.....	8
Введение .....	9
1. Общие положения .....	11
1.1. Краткая характеристика поселения .....	12
1.2. Тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения .....	15
2. Водоснабжение .....	17
2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.....	17
2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны. ....	17
2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованной системой водоснабжения .....	17
2.1.3. 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 .....	18
2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	23
2.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов.....	35
2.1.6. 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). ....	36
2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	36

2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. ....	36
2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений. ....	37
2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды. ....	37
2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке. ....	37
2.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения. ....	38
2.3.3. 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 (пожаротушение, полив и др.). ....	40
2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и Расчётных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. ....	40
2.3.5. Описание системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта. ....	40
2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения. ....	41
2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объёма потребления воды населением и его динамики с учётом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки. ....	42

2.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. ....	43
2.3.9. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам. ....	43
2.3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами. ....	44
2.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения). ....	45
2.3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов). ....	46
2.3.13. Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке с указанием требуемых объёмов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам. ....	47
2.3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации. ....	48
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. ....	49

2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	49
2.4.2. 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.....	49
2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	51
2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	52
2.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении Расчётов за потребленную воду.....	52
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.....	54
2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	54
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	54
2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	54
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	58
2.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов	

централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	58
2.5.2. 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.).....	58
2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. ....	58
2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения (содержит значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам).....	59
2.7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды. ....	59
2.7.2. Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения. ....	59
2.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	59
2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке. ....	60
2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды. ....	60
2.7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	61
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. ....	61

## **РЕФЕРАТ**

Объектом исследования является система централизованной зоны водоснабжения и водоотведения сельского поселения Волчёнковское.

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения сельского поселения Волчёнковское по критериям: качества, надёжности водоснабжения и водоотведения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы водоснабжения и водоотведения, должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития СВ и В сельского поселения.



## **ВВЕДЕНИЕ**

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании развития сельского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2024 года.

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 водопроводных очистных сооружений (ВОС) и канализационных очистных сооружений (КОС) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для ВОС и КОС, 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 поселений 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.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Волчёнковское является:

- Федеральный закон Российской Федерации от 7.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Проект постановления от б/н «О порядке разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
- СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения;
- Генеральный план поселения.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

«Схема водоснабжения и водоотведения» – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения и водоотведения на Расчётный срок.

В настоящей схеме водоснабжения и водоотведения сельского поселения Волчёнковское используются следующие термины и определения:

- «водовод» – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления;
- «источник водоснабжения» – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;
- «Расчётные расходы воды» – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;
- «система водоотведения» – совокупность водоприемных устройств, внутриквартальных сетей, коллекторов, насосных станций, трубопроводов, очистных сооружений водоотведения, сооружений для отведения очищенного стока в окружающую среду, обеспечивающих отведение поверхностных, дренажных вод с территории поселений и сточных вод от жизнедеятельности населения, общественных, промышленных и прочих предприятий;
- «зона действия предприятия» (эксплуатационная зона) – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения и (или) водоотведения организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, а также зоны расположения объектов её абонентов (потребителей);
- «зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения» – часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды;
- «зона действия канализационного очистного сооружения или прямого выпуска» – часть канализационной сети, в пределах которой сооружение (прямой выпуск) способно обеспечивать прием и/или очистку сточных вод;
- «схема инженерной инфраструктуры» – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на Расчётный срок;
- «электронная модель сети водоснабжения и (или) водоотведения» – комплекс программ и баз данных, описывающий топологию наружных сетей

и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения, их технические и режимные характеристики и позволяющий проводить гидравлические Расчёты.

- Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:
- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надёжности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в Расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей сельского поселения Волчёнковское водоснабжением и водоотведением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения Волчёнковское;

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается на срок не менее 10 лет.

### **1.1. Краткая характеристика поселения**

Муниципальное образование «Сельское поселение Волчёнковское» образовано в соответствии с Законом Московской области «О статусе и границах Наро-Фоминского муниципального района и вновь образованных в его составе муниципальных образований» от 28 февраля 2005 г. № 72/2005-03. Территория сельского поселения входит в состав Наро-Фоминского муниципального района. Административным центром является деревня Волчёнки. Сельское поселение Волчёнковское расположено в юго-западной части Наро-Фоминского муниципального района. Площадь территории поселения составляет 30250 га.

Общая численность населения										
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
3289	↘2031	↗3185	↗3234	↗3750	↗3773	→3773	↗3817	↗3862	↘3850	→3850

В состав поселения входят 47 населённых пунктов:

Вид	Наименование	Население, чел.
деревня	Акишево	29
деревня	Алферьево	6
деревня	Афанасьёво	12
деревня	Ахматово	10
деревня	Блознево	6
деревня	Варварино	4
деревня	Василисино	11
деревня	Васильево	9
деревня	Верховье	1
деревня	Волчёнки	889
деревня	Воскресенки	3
деревня	Глинки	7
деревня	Гуляй-Гора	0
деревня	Ефаново	5
деревня	Женаткино	2
деревня	Ивково	13
деревня	Клин	3
деревня	Князевое	2
деревня	Ковригино	26
деревня	Колодези	5
деревня	Коровино	16
деревня	Крестьянка	4
деревня	Кузьминское	13
деревня	Купелицы	2
деревня	Лапино	1
деревня	Митенино	17
деревня	Назарьево	78
деревня	Орешково	3
деревня	Пафнутовка	1
деревня	Порядино	1
деревня	Ревякино	23
деревня	Роща	24
деревня	Самород	8
деревня	Секирино	4
деревня	Семидворье	1
деревня	Серенское	2
деревня	Смолино	19
посёлок	совхоза «Архангельский»	1198
деревня	Сотниково	1
деревня	Спасс-Косицы	7
деревня	Ступино	1
деревня	Татищево	6
деревня	Телешово	2

<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Население, чел.</b>
деревня	Тимофеево	18
деревня	Тишинка	32
деревня	Устье	755
деревня	Чеблоково	9

В связи с выгодным месторасположением и благоприятной экологической обстановкой на территории сельского поселения Волчёнковское расположено 116 садовых и дачных товариществ, 47 населённых пунктов. На территории имеется 22 родника, водятся лоси, кабаны и гнездятся аисты. Ключевые природные территории представляют собой: Исьминский лесной массив, состоящий из высокобонитетного сосняка, ельника и ельника с осиной. На ограниченной площади сосредоточено большое количество видов редких и охраняемых растений. Имеются крупные экземпляры вязов. В травяном покрове произрастают виды, занесённые в Красную книгу Московской области.

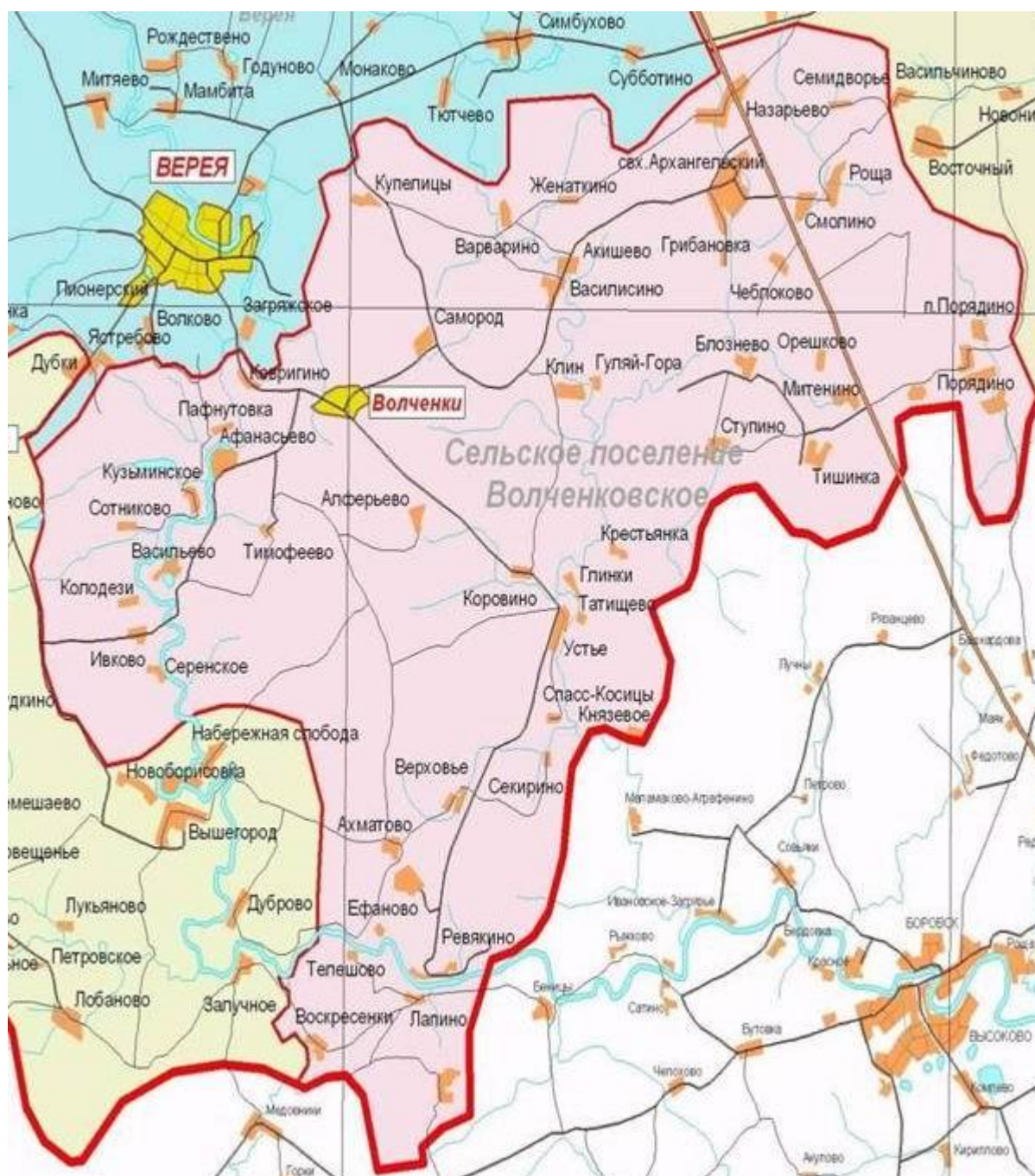


Рисунок 1.1 Сельское поселение Волчѣнковское.

## 1.2. Тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения

Тарифы, утверждѣнные на услуги ООО "Коммунальный сервис" с 01.07.2014 года по 30.06.2015 года Комитетом по ценам и тарифам Московской области (распоряжение №69-Р от 19.06.2015г.)

Вид услуги	Тарифы (руб./м <sup>3</sup> )
Водоснабжение	26,86
Канализация	22,49

Тарифы, утверждённые на услуги ООО "Коммунальный сервис" с 01.07.2015 года по 30.06. 2016 года Комитетом по ценам и тарифам Московской области (распоряжение №69-Р от 19.06.2015г.)

Вид услуги	Тарифы (руб./м <sup>3</sup> )
Водоснабжение	29,17
Канализация	24,60

Тарифы, утверждённые на услуги ООО "Коммунальный сервис" с 01.07.2016 года по 30.06. 2017 года Комитетом по ценам и тарифам Московской области (распоряжение №161-Р от 18.12.2015г.)

Вид услуги	Тарифы (руб./м <sup>3</sup> )
Водоснабжение	30,11
Канализация	25,25



## 2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

### 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

#### 2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды алексинско-протвинского и каширского водоносных горизонтов.

На территории Муниципального района сельского поселения Волчёнковское все источники и сети централизованного водоснабжения находятся в собственности Администрации МО сельского поселения Волчёнковское. Эксплуатацию сетей и источников водоснабжения осуществляет компания ООО «Коммунальный сервис»

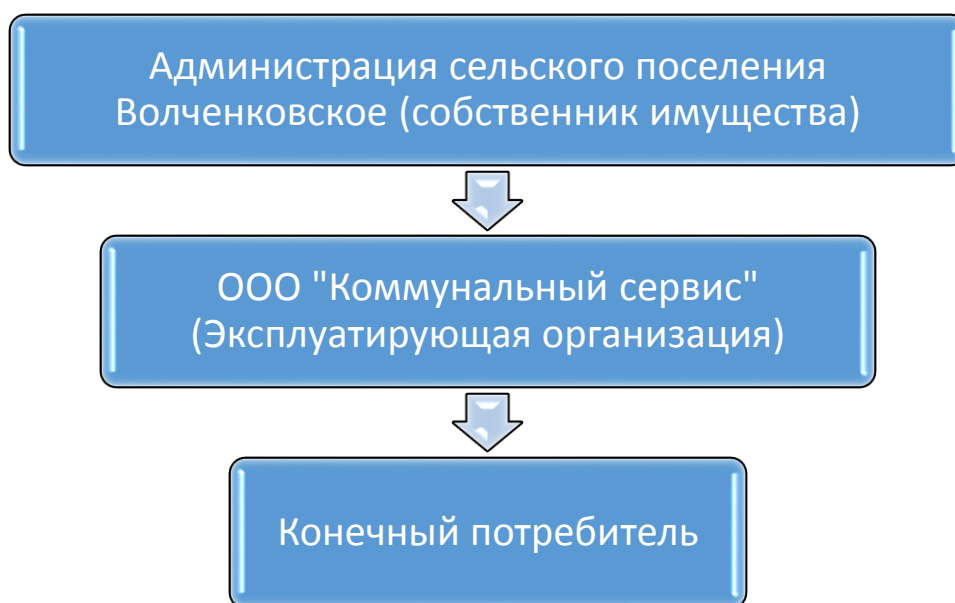


Рисунок 2.1.1.1 Структура водоснабжения сельского поселения Волчёнковское

#### 2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованной системой водоснабжения

На территории сельского поселения Волчёнковское находится 47 населённых пунктов. Централизованное водоснабжение осуществляется в д. Волчёнки, д. Устье, д. Назарьево, п. Архангельский. Все остальные населённые пункты не охвачены централизованной системой водоснабжения.

***2.1.3. 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***

Холодное водоснабжение (ХВС) потребителей сельского поселения Волчёнковское осуществляет ресурсоснабжающая компания: ООО «Коммунальный сервис».

Технологические зоны холодного водоснабжения представлены на Рисунках 2.1.3.1 – 2.1.3.4.



*Рисунок 2.1.3.1. - Зона водоснабжения скважины д. Волчѐнки*





*Рисунок 2.1.3.2. Зона водоснабжения скважины д.Назарьево*





*Рисунок 2.1.3.3. -Зона водоснабжения скважины п. Архангельский.*



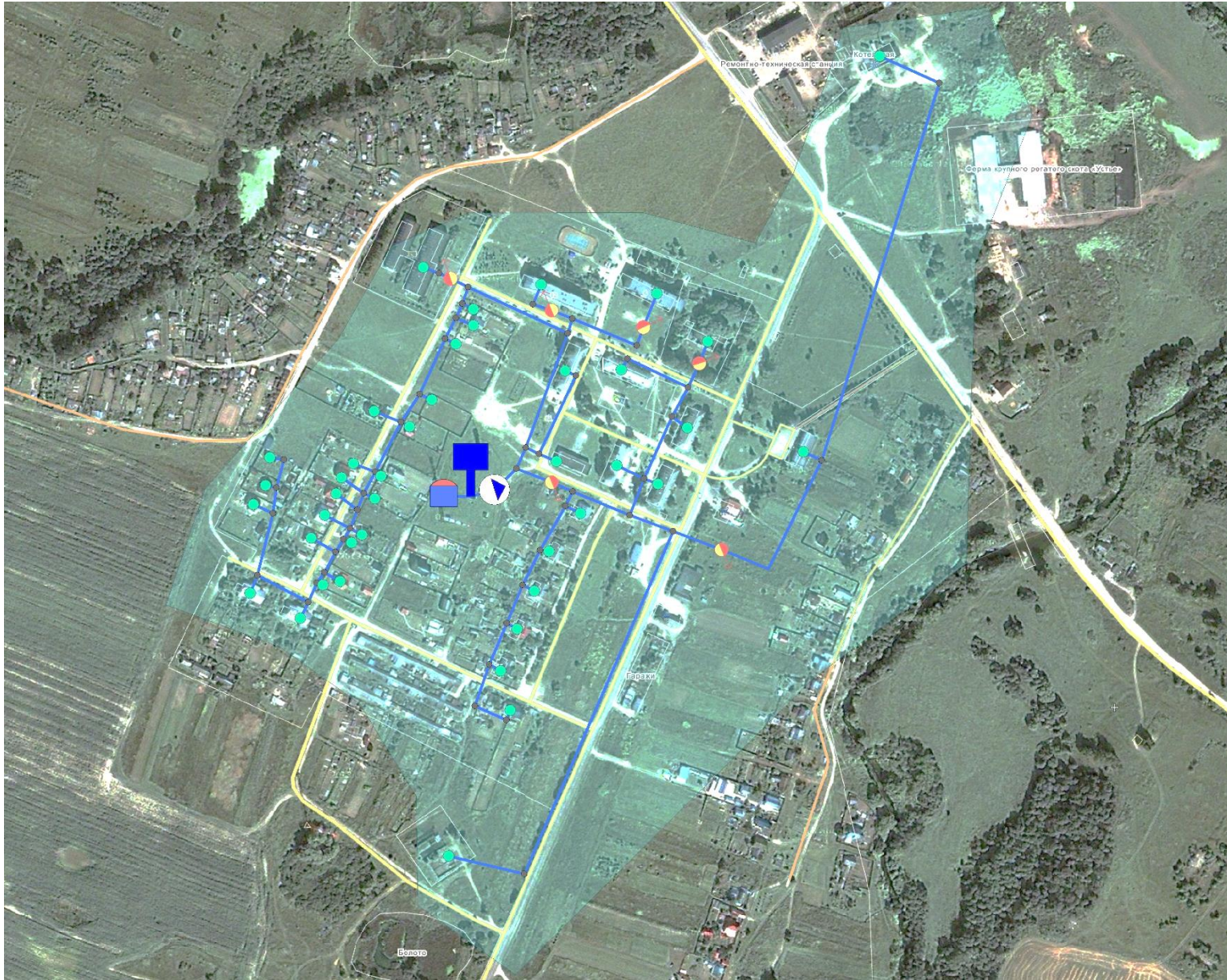


Рисунок 2.1.3.4. - Зона водоснабжения скважин д.Устье

Согласно данным, предоставленным сельским поселением Волчёнковское покрытие основной нагрузки на нужды ГВС производится от 4 котельных ООО «Верея Тепло». Трассировка ГВС должна быть рассмотрена в схеме теплоснабжения.

#### ***2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения***

На балансе ООО «Коммунальный сервис» на территории сельского поселения Волчёнковское находится магистральный водовод, протяженностью 9,222 км. Источниками централизованного водоснабжения являются артезианские скважины

##### ***2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений***

На территории сельского поселения Волчёнковское расположены 6 действующих артезианских скважин

Источниками хозяйственно-питьевой системы водоснабжения являются водозаборные узлы ООО «Коммунальный сервис»

В Таблицах 1.1.4.1-Таблица 1.1.4.2 представлены общие сведения по источникам водоснабжения сельского поселения Волчёнковское.

Артезианская скважина №1 д. Волчёнки введена в эксплуатацию в 1969 году на глубину 80 м., оборудована насосом ЭЦВ 8-25-100.

Артезианская скважина №2 д. Волчёнки введена в эксплуатацию в 2002 году, глубина 190 м., оборудована насосом марки ЭЦВ 8-25-100.

Артезианская скважина №1 д. Устье введена в эксплуатацию в 1986 году, глубина 110 м., оборудована насосом ЭЦВ 8-25-100.

Артезианская скважина №2 д. Устье введена в эксплуатацию в 1974 году, глубина 110м, оборудована насосом марки ЭЦВ 8-25-100.

Артезианская скважина д. Назарьево введена в эксплуатацию в 1962 году, глубина 90 м., оборудована насосом марки ЭЦВ 8-25-100.

Артезианская скважина п. Архангельский введена в эксплуатацию в 1971 году, глубина 80 м., оборудована насосом марки ЭЦВ 8-25-100.

Трассировка сетей водоснабжения представлена на Рисунках 2.1.4.1 - 2.1.4.4.



Таблица 2.1.4.1 Информация по источникам водоснабжения сельского поселения Волчековское.

№	Населенный пункт	Местонахождение	Производительность	Резервуары
1	ВЗУ д. Волчѐнки 2 арт. скв.	д. Волчѐнки	160 м <sup>3</sup> /сут.	Водонапорная башня V=32 м <sup>3</sup> , h=28м. Водонапорная башня V=22 м <sup>3</sup> , h=12м.
2	ВЗУ д. Устье 2 арт. скв.	д. Устье	200 м <sup>3</sup> /сут	Водонапорная башня V=30 м <sup>3</sup> , h=22м -
3	ВЗУ д. Назарьево 1 арт. скв.	д. Назарьево	5 м <sup>3</sup> /сут	Водонапорная башня V=18 м <sup>3</sup> , h=18м
4	ВЗУ п. Архангельский 1 арт. скв.	п. Архангельский	260 м <sup>3</sup> /сут	Водонапорная башня V=30 м <sup>3</sup> , h=22м

Таблица 2.1.4.1 Общие сведения по источникам водоснабжения сельского поселения Волчѐнковское

№ артскважины и её местоположение	Год пуска	% износа	Марка глубинного насоса	Производительность, м <sup>3</sup> /сут	Напор, м	Глубина артскваж.м	Ведомственная принадлежность.	Название водоносного горизонта.
№1818(46224504) д.Волченки	1969	100	ЭЦВ 8-25-100	25	100	80	ООО «Коммунальный сервис»	Каширский
№1(46224541) д.Волченки	2002	51,4	ЭЦВ 8-25-100	25	100	190	ООО «Коммунальный сервис»	Каширский
№3154(46218275) д.Устье	1986	95	ЭЦВ 8-25-100	25	100	110	ООО «Коммунальный сервис»	Алексинско-Протвинский
№2456(46218272) д.Устье	1974	100	ЭЦВ 8-25-100	25	100	110	ООО «Коммунальный сервис»	Алексинско-Протвинский
№б/н(46224503) д.Назарьево	1962	100	ЭЦВ 8-25-100	25	100	90	ООО «Коммунальный сервис»	Алексинско-Протвинский
№2027(46218282) п. Архангельский	1971	100	ЭЦВ 8-25-100	25	100	80	ООО «Коммунальный сервис»	Каширский





Рисунок 2.1.4.1 - Схема водоснабжения д. Волчѐнки





Рисунок 2.1.4.1. - Схема водоснабжения д. Назарьево



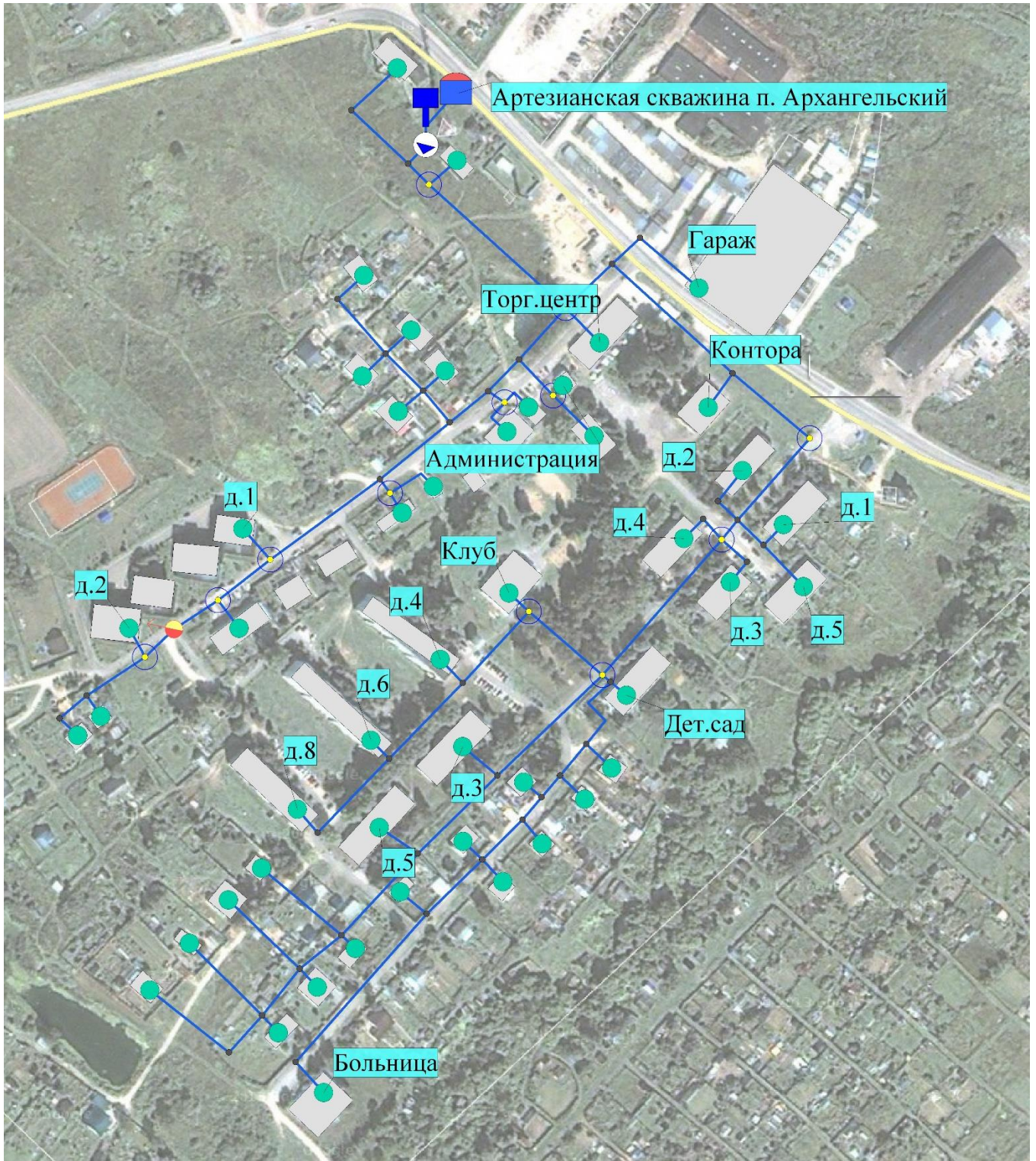


Рисунок 2.1.4.3. - схема водоснабжения п. Архангельский



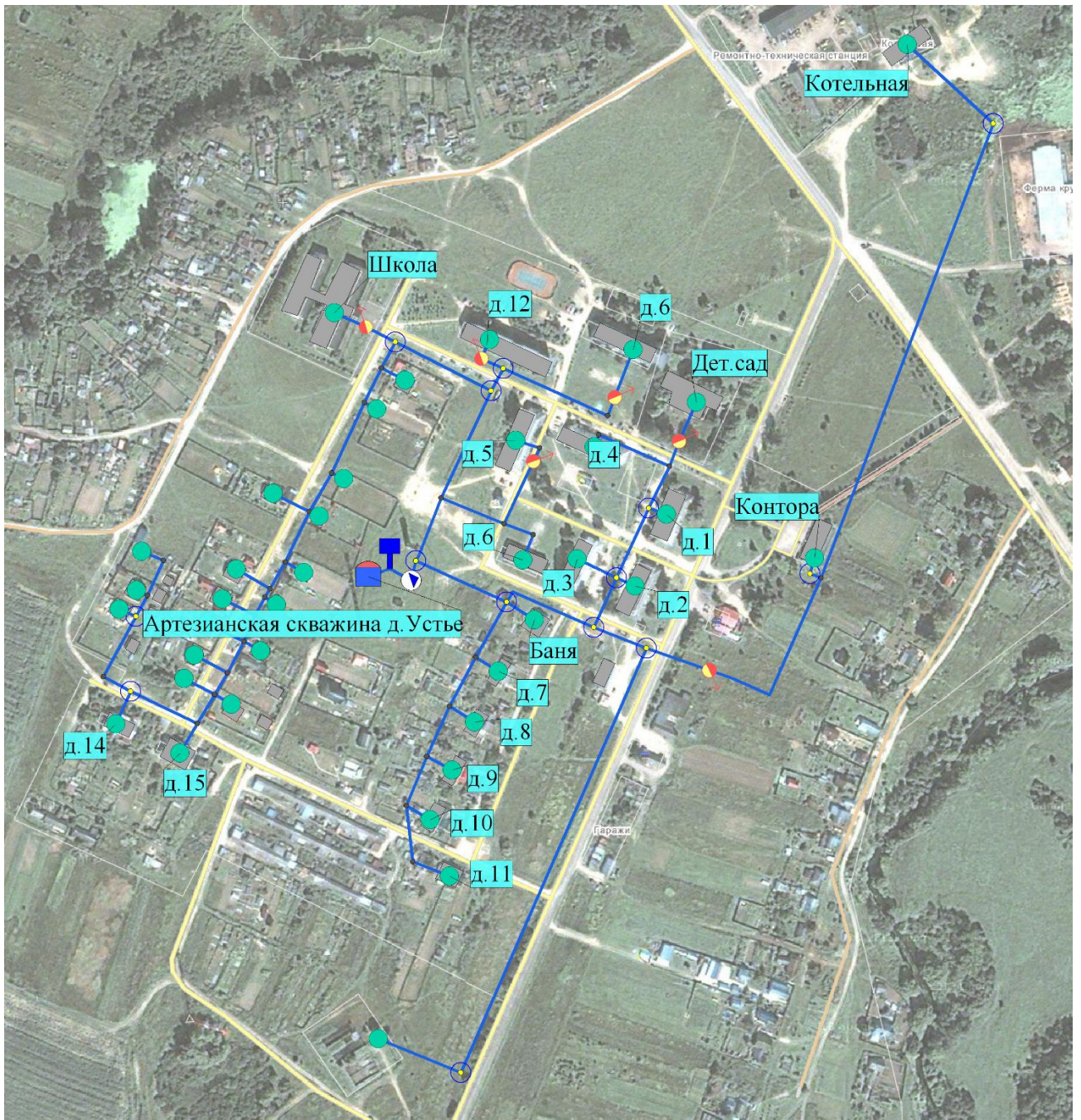


Рисунок 2.1.4.1. - Схема водоснабжения д. Устье.

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

На данный момент сооружения очистки и подготовки воды на территории сельского поселения Волчёнковское отсутствуют.

2.1.4.3. 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

При анализе состояния инженерного оборудования коммунальной инфраструктуры сельского поселения Волчёнковское выявлено, что физический износ водопроводных сетей- 60%. Общие сведения по существующим водопроводным сетям сельского поселения Волчёнковское представлены в таблице 2.1.4.3.1.

Таблица 2.1.4.3.1. – Общие сведения по существующим водопроводным сетям сельского поселения Волчёнковское.

Местонахождение сетей	Диаметр, мм	Длина, км	Год окончания строительства	Материал труб	% износа сетей
д. Волчёнки	50-100	3,022	1969	Сталь, асбоцемент	2760 м.- 100% 300 м. -19%
д. Устье	50-100	2,1	1984, 1986, 1995	Чугун, сталь	76%
д. Назарьево	100	1,9	1961	Чугун	100%
п. Архангельский	100	2,2	1998	Чугун, сталь	100%

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

Водопроводные сети централизованной системы водоснабжения сельского поселения Волчёнковское имеют высокий процент износа, что негативно сказывается на всей системе централизованного водоснабжения. Требуется реконструкция водопроводной сети. В данной работе будет рассмотрен вариант перекладки водопроводной сети на пластиковые трубы.

Согласно данным предоставленным администрацией сельского поселения Волчёнковское артезианские скважины находятся в неудовлетворительном состоянии. Износ порядка 100% выявлен на скважинах д. Волчёнки, д.Устье, д. Назарьево, п. Архангельский.

Питьевая вода населению подается без предварительной очистки и подготовки.

Исходя из лабораторных исследований, питьевая вода д. Устье не соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-01, т.к. мутность превышает норму ПДК.

Протокол лабораторного исследования питьевой воды представлен на Рисунках 2.1.4.4.1 - 2.1.4.4.4



МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»  
 ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ  
 143302, Московская обл., г. Наро-Фоминск, ул. Московская, д. 11  
 Аккредитована Ростехрегулированием  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22ПВ89  
 Срок действия до 29 июля 2015г.

ПРОТОКОЛ № 22-15  
 лабораторного исследования питьевой воды

№ п/п	Наименование показателя	Адрес источника				ПДК не более
		г. Мытищи к.о.б.о.	г. Клинское	г. Волжский	г. Волжский	
1	Дата отбора	15.01.15	15.01.15	03.03.15	15.01.15	
2	ОКАТО					
3	Код водоносного горизонта					
4	№ водозаборного узла	Мытищинское	Клинское	Волжский	Волжский	
5	№ скважины (по ГВК)	46208524	46218510	46224501	46224544	
6	№ скважины по паспорту № ведомственный	$\frac{1}{3}$	1587	$\frac{1818}{1 \text{ этаж}}$	$\frac{1}{2 \text{ этаж}}$	
7	Запах при 20°C, в баллах	1	1	0	0	2
8	Привкус при 20°C, в баллах	0	0	0	0	2
9	Цветность в градусах	0	35	0	0	20
10	Мутность, мг/дм <sup>3</sup>	1,48	3,00	0,46	0	1,5
11	Водородный показатель, pH	7,2	7,25	7,15	7,4	в пределах 6-9
12	Железо (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	1,22	1,82	< 0,05	< 0,05	0,3
13	Медь (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	0,045	0,165	0,05	< 0,005	1,0
14	Аммиак и ионы аммония, (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	2,0
15	Нитриты (NO <sub>2</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	0,007	0,004	< 0,005	0,004	3,0
16	Нитраты (NO <sub>3</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	< 0,1	0,3	15,0	13,8	45,0
17	Жесткость общая, °Ж	6,65	6,4	5,75	6,6	7,0
18	Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>	10,9	8,3	16,15	18,4	500,0
19	Фтор, мг/дм <sup>3</sup>	0,77	0,45	0,89	0,58	1,5
20	Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	7,0	10,0	18	19,0	350,0
21	Термотолерантные колиформные бактерии	отс.	отс.	отс.	отс.	отс.
22	Общие колиформные бактерии	отс.	отс.	отс.	отс.	отс.
23	Общее микробное число	6	6	3	0	50
24						
25						
26						

Главный инженер  
 Начальник химико-бактериологической службы:  
 Зав. испытательной лабораторией питьевой воды:

*(Подпись)*  
 Н. Лукин

(Самарин С.А.)  
 (Ю.Г. Юскаев)  
 (Л.В. Караульных)

Рисунок 2.1.4.4.1. Лабораторное исследование питьевой воды.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»  
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ  
143302, Московская обл., г. Наро-Фоминск, ул. Московская, д. 11  
Аккредитована Ростехрегулированием  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22ПВ89  
Срок действия до 29 июля 2015г.

ПРОТОКОЛ № 21-15

лабораторного исследования питьевой воды

№ п/п	Наименование показателя	Адрес источника				ПДК не более
		Результаты исследования				
1	Дата отбора	15.01.15	15.01.15	15.01.15	15.01.15	
2	ОКАТО					
3	Код водоносного горизонта					
4	№ водозаборного узла	Взмшсрф	г Устье	г Устье	г Устье	
5	№ скважины (по ГVK)	46218275	46218299	46218298	46208326	
6	№ скважины по паспорту № ведомственный	1113 1 скваж	3154 2	2456 1	1592 1	
7	Запах при 20°C, в баллах	0	1	0	1	2
8	Привкус при 20°C, в баллах	0	0	0	0	2
9	Цветность в градусах	0	10	20	0	20
10	Мутность, мг/дм <sup>3</sup>	1,42	2,00	2,50	1,42	1,5
11	Водородный показатель, pH	7,25	7,1	7,55	7,15	в пределах 6-9
12	Железо (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	0,6	2,15	2,2	0,84	0,3
13	Медь (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	0,015	0,04	0,04	0,1	1,0
14	Аммиак и ионы аммония, (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	0,05	<0,05	<0,05	0,05	2,0
15	Нитриты (NO <sub>2</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	0,004	0,007	0,007	0,004	3,0
16	Нитраты (NO <sub>3</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	0,3	0,7	45,0
17	Жёсткость общая, °Ж	7,95	6,65	6,6	6,45	7,0
18	Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>	110,5	14,6	9,7	10,5	500,0
19	Фтор, мг/дм <sup>3</sup>	2,68	0,98	0,89	0,54	1,5
20	Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	8,0	17,0	6,0	6,0	350,0
21	Термотолерантные колиформные бактерии	отс	отс	отс	отс	отс.
22	Общие колиформные бактерии	отс	отс	отс	отс	отс.
23	Общее микробное число	4	5	9	6	50
24						
25						
26						

Главный инженер  
Начальник Химико-бактериологической службы:  
Зав. испытательной лаборатории питьевой воды:

(Самарин С.А.)  
(Ю.Г. Юскаев)  
(Л.В. Караульных)

Н. Леушинов

Рисунок 2.1.4.4.2. - Лабораторное исследование питьевой воды.



МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»  
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ  
143302, Московская обл., г. Наро-Фоминск, ул. Московская, д. 11  
Аккредитована Ростехрегулированием  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22ПВ89  
Срок действия до 29 июля 2015г.

ПРОТОКОЛ № 24-15

## лабораторного исследования питьевой воды

№ п/п	Адрес источника	г. Кажа- Моско	г. Митя- ево	п. Амен- цево	п. Камен- ное	ПДК не более
1	Дата отбора	15.01.15	03.02.15	24.02.15	24.02.15	
2	ОКАТО					
3	Код водоносного горизонта					
4	№ водозаборного узла	Кажа- Моско	Митяево	Аменцево	Камен- ное	
5	№ скважины (по ГVK)	46224503	46208271	46208305	46224510	
6	№ скважины по паспорту № ведомственный	В/Н	3088	2286 2 биссу	262 подшип	
7	Запах при 20°C, в баллах	0	1	0	0	2
8	Привкус при 20°C, в баллах	0	0	0	0	2
9	Цветность в градусах	0	20	5	0	20
10	Мутность, мг/дм <sup>3</sup>	1,00	2,50	1,50	246	1,5
11	Водородный показатель, pH	7,4	7,35	7,1	7,0	в пределах 6-9
12	Железо (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	0,35	2,26	1,44	0,16	0,3
13	Медь (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,125	<0,005	<0,005	1,0
14	Аммиак и ионы аммония, (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	0,05	0,05	<0,05	<0,05	2,0
15	Нитриты (NO <sub>2</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	0,004	<0,003	<0,003	<0,003	3,0
16	Нитраты (NO <sub>3</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	93	<91	<91	4,3	45,0
17	Жесткость общая, °Ж	6,9	6,8	6,3	5,55	7,0
18	Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>	7,3	19,9	12,4	15,9	500,0
19	Фтор, мг/дм <sup>3</sup>	0,98	0,4	0,63	0,46	1,5
20	Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	4,0	10,0	12,0	6,0	350,0
21	Термотолерантные колиформные бактерии	отс	отс	отс	отс	отс.
22	Общие колиформные бактерии	отс	отс	отс	отс	отс.
23	Общее микробное число	5	3	3	2	50
24						
25						
26						

Главный инженер  
Начальник химико-бактериологической службы:  
Зав. испытательной лаборатории питьевой воды:

*(Подпись)*  
И. Ледяникова

(Самарин С.А.)  
(Ю.Г. Юскаев)  
(Л.В. Караульных)

Рисунок 2.1.4.4.3. - Лабораторное исследование питьевой воды.

Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал»  
 Испытательная лаборатория контроля промстоков и питьевой воды  
 1433002 Московская область, г. Наро-Фоминск, ул. Московская, 11 тел./ф. 3430651  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22ПВ 61 срок выдачи 07.08.2015

ПРОТОКОЛ № 426-15  
 лабораторного исследования питьевой воды

№ п/п	Наименование показателя	И. Архангельский		ПДК не более
		Адрес источника	Результаты исследования	
1	Дата отбора		03.03.2015	
2	№ водозаборного узла		И. Архангельский	
3	№ скважины (по ГВК)		46248323	
4	№ скважины по паспорту		2 НОВАЯ	
5	№ ведомственная		2 НОВАЯ	2
6	Запах при 20°C, в баллах		0	2
7	Привкус при 20°C, в баллах		0	20
8	Цветность в градусах		10	1,5
9	Мутность, мг/дм³		2,00	в пределах 6-9
10	Водородный показатель, pH		7,0	0,3
11	Железо (суммарно), мг/дм³		1,08	1,0
12	Медь (суммарно), мг/дм³		0,05	2,0
13	Аммиак и ионы аммония, (по иону аммония) мг/дм³		4,005	3,0
14	Нитриты по (NO <sub>2</sub> ), мг/дм³		0,004	45,0
15	Нитраты по (NO <sub>3</sub> ), мг/дм³		0,6	7,0
16	Жесткость общая, °Ж		6,7	500,0
17	Сульфаты, мг/дм³		0,4	1,5
18	Фтор, мг/дм³		1,13	350,0
19	Хлориды, мг/дм³		4	отс.
20	Термотолерантные колиформные бактерии		ПМС	отс.
21	Общие колиформные бактерии		ПМС	50
22	Общее микробное число		4	
23				
24				
25				



Инженер МУП «Водоканал» С.А. Самарин  
 Начальник ИЛ контроля промстоков и питьевой воды Юскаев Ю.Г.  
 Зам. начальника ИЛ по питьевой воде Караульных Л.В.

Рисунок 2.1.4.4.4. - Лабораторное исследование питьевой воды.



2.1.4.5. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

Обеспечение жителей сельского поселения Волчёнковское горячим водоснабжением осуществляется от 4 котельных общей мощностью 13,8 Гкал/час. Общая протяженность распределительных тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения составляет 24 км. (в 4-х трубном исполнении). Трассировка ГВС рассмотрена в схеме теплоснабжения.

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

Согласно СНиП 2.05.07-85\* сельское поселение Волчёнковское находится вне зоны распространения вечномерзлых грунтов, что проиллюстрировано на рисунке 2.1.5.1.

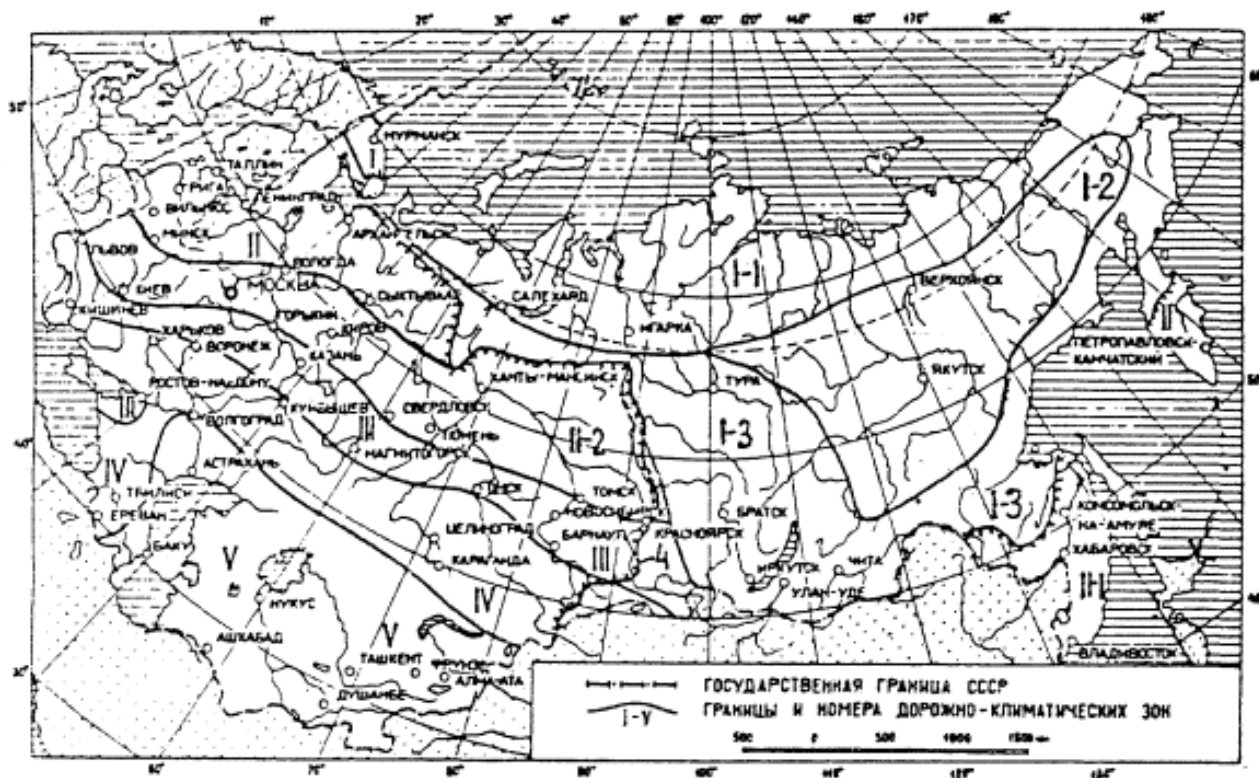


Рисунок 1.1.5.1 - Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты.

Обозначения на схеме:

**1-1** северный район низкотемпературных вечномёрзлых грунтов (НТВМГ) сплошного распространения; **1-2** – центральный район НТВМГ сплошного распространения; **1-3** – южный район высокотемпературных вечномёрзлых грунтов (ВТВМГ) сплошного и островного распространения; **4** - южная граница распространения вечномёрзлых грунтов.

***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).***

Жилищно-коммунальные услуги на территории поселения оказывают ООО «Верёя-Тепло», ООО «Коммунальный сервис»

## **2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

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

Основные принципы развития централизованной системы водоснабжения:

- обеспечение бесперебойного снабжения сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надёжности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объёму и качеству услуг);
- поддержание стандартов качества питьевой воды;
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учётом современных требований;
- снижение аварийности и износа оборудования и сетей водоснабжения;
- сокращение потерь воды при её транспортировке.

### **2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений.**

В работе принимаем наиболее благоприятный сценарий развития системы централизованного водоснабжения. Увеличение нагрузки на систему централизованного водоснабжения связано с повышением степени комфортности существующего жилья оборудованными внутренним водопроводом водопотребление (хозяйственно-питьевое, производственное, противопожарное). Более детально перспективное водопотребление рассмотрено в разделе 2.3.

### **2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.**

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

Максимально возможный расход, согласно дебиту скважин представлен в Таблице 2.3.1.1.

*Таблица 2.3.1.1. Дебит скважин сельского поселения Волчёнковское.*

№	Населенный пункт	Местонахождение	Производительность
1	ВЗУ д. Волчёнки 2 арт. скв.	д. Волчёнки	320 м <sup>3</sup> /сут.
2	ВЗУ д. Устье 2 арт. скв.	д. Устье	400 м <sup>3</sup> /сут
3	ВЗУ д. Назарьево 1 арт. скв.	д. Назарьево	5 м <sup>3</sup> /сут
4	ВЗУ п. Архангельский 1 арт. скв.	п. Архангельский	260 м <sup>3</sup> /сут

Общий водный баланс подачи и реализации воды сельского поселения Волчёнковское представлен в таблице 2.3.1.2.

Показатели производственной деятельности	2013 год	2014 год	2015 год
Объём поднятой воды, тыс.куб.м	136,63	142,88	159,4
Отпущено воды всем потребителям, тыс.куб.м	136,53	142,78	146,1
Реализация воды всего, в том числе по потребителям, тыс.куб.м:	136,53	142,78	146,1
- населению, тыс.куб.м	104,55	107,54	105,8
- бюджетные организации, тыс.куб.м	4,64	4,64	1,9
- прочие потребители, тыс.куб.м	15,34	18,34	38,4
- потери, тыс.куб.м	12,00	12,26	10,3

Общее водопотребление сельского поселения Волчёнковское составляет 400,27м<sup>3</sup>/сут.

В настоящее время для наружного пожаротушения и хранения противопожарного запаса воды в сельском поселении Волчёнковское имеются пожарные гидранты.

В настоящее время в сельском поселении Волчёнковское действуют тарифы, утверждённые на услуги МУП «Водоканал» Наро-Фоминского района на 2015 г. Комитетом по ценам и тарифам Московской области (распоряжение №148-Р от 19.12.2014г.), таблица 2.10.

Таблица 2.10

Вид услуги	Тарифы (руб./м <sup>3</sup> )		Тарифы (руб./м <sup>3</sup> ) население	
	с 01.01.15г по 30.06.15 г	с 01.07.15г по 01.07.16 г	с 01.01.15г по 30.06.15 г	с 01.07.15г по 01.07.16 г
Водоснабжение	22,76	24,72	26,86	29,17
Водоотведение	19,06	20,85	22,49	24,60

Тарифы, утверждённые на услуги с 01.07.2016 года по 30.06. 2017 года Комитетом по ценам и тарифам Московской области (распоряжение №161-Р от 18.12.2015г.)

Вид услуги	Тарифы (руб./м <sup>3</sup> )
Водоснабжение	30,11
Канализация	25,25

### ***2.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения.***

Расчёт расхода воды был произведён согласно СНиП 2.04.01-85 (ХВС с учётом на 1 человека-145 л/сут.) и (ГВС на 1 человека -105 л/сут). Расчёт водопотребления населения сельского поселения Волчёнковское по населённым пунктам представлен в Таблицах 2.3.2.1 - 2.3.2.4.

Таблица 2.3.2.1. Водопотребление д. Волченки

Потребители д. Волченки	Расход на водопотребление, м <sup>3</sup> /сут
Питьевая вода, в т.ч.	220,33
ГВС	91,03
ХВС	129,3

Таблица 2.3.2.2. Водопотребление д. Устье.

Потребители д. Устье	Расход на водопотребление, м <sup>3</sup> /сут
Питьевая вода, в т.ч.	179,64
ГВС	73,5
ХВС	106,14

Таблица 2.3.2.3. Водопотребление п. с/за Архангельский.

Потребители п. с/за Архангельский	Расход на водопотребление, м <sup>3</sup> /сут
Питьевая вода, в т.ч.	307,25
ГВС	126
ХВС	181,25

Таблица 2.3.2.4 Водопотребление д. Назарьево.

Потребители д. Назарьево	Расход на водопотребление, м <sup>3</sup> /сут
Питьевая вода, в т.ч.	11,31
ГВС	0
ХВС	11,31

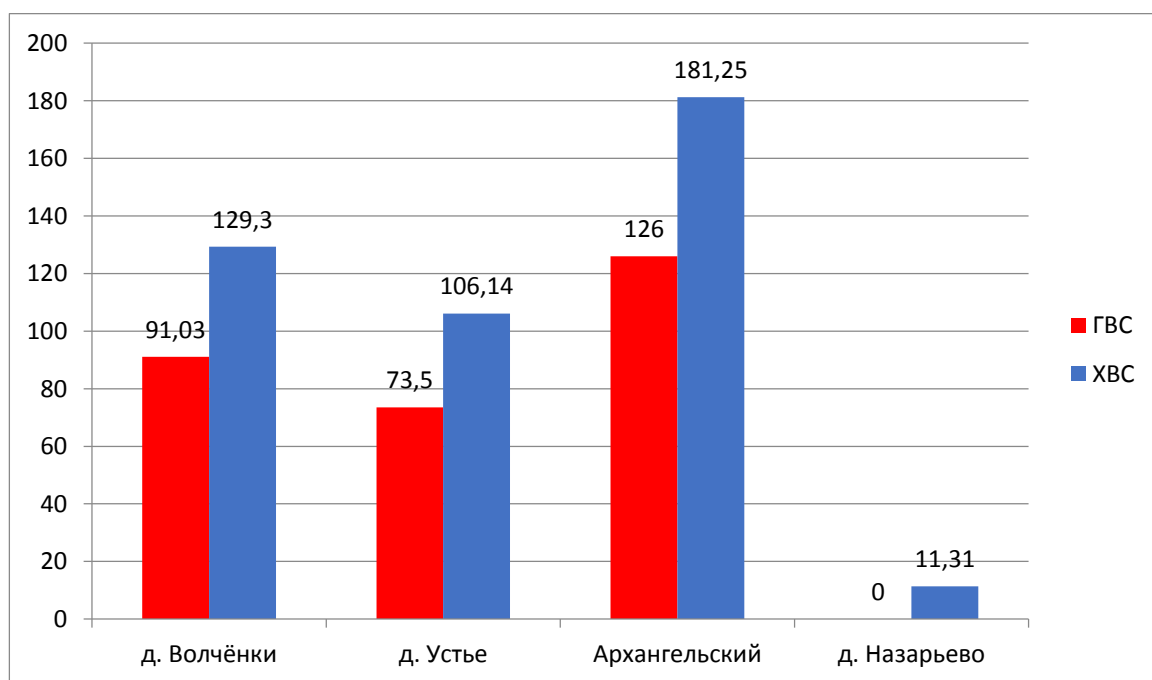


Рисунок 2.3.2. – Суточный расход горячей и холодной воды.

**2.3.3. 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 (пожаротушение, полив и др.).**

Нормы водоснабжения приняты согласно СНиП 2.04.01-85:

- ХВС с учётом на 1 человека-145 л/сут.
- ГВС на 1 человека -105 л/сут.

*Таблица 2.3.3.1. Структурный баланс реализации горячей, питьевой воды.*

Сельское поселение Волчёнковское	Население тыс.чел ХВС/ГВС	Норма водопотребления л/сут*чел ХВС/ГВС	Расходы воды м <sup>3</sup> /сут	
			Среднесуточный ХВС/ГВС	Максимально суточный ХВС/ГВС (К=1,2)
д. Волченки	0,892/0,867	145/105	129,3/91,03	155,16/109,24
д. Устье	0,732/0,7	145/105	106,14/73,5	127,4/88,2
д. Назарьево	0,078/0	145/105	11,31/0	13,57/0
п. с/за Архангельский	1,25/1,2	145/105	181,25/126	217,5/151,2

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

Данные о фактическом потреблении воды представлены в таблице 2.3.4.1.

*Таблица 2.3.4.1 Фактическое водопотребление сельского поселения Волчёнковское.*

Сельское поселение Волчёнковское	Население тыс.чел ХВС/ГВС	Норма водопотребления л/сут*чел ХВС/ГВС	Расходы воды м <sup>3</sup> /сут	
			Среднесуточный ХВС/ГВС	Максимально суточный ХВС/ГВС (К=1,2)
д. Волченки	0,892/0,867	145/105	129,3/91,03	155,16/109,24
д. Устье	0,732/0,7	145/105	106,14/73,5	127,4/88,2
д. Назарьево	0,078/0	145/105	11,31/0	13,57/0
п. с/за Архангельский	1,25/1,2	145/105	181,25/126	217,5/151,2

**2.3.5. Описание системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта.**

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по



установке приборов учёта в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учёта используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ управляющая организация (УО) как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учёта используемых энергетических ресурсов.

В настоящий момент число жилых домов (индивидуальных домов), оснащённых индивидуальными приборами учёта составляет 93 единицы.

### ***2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.***

В таблице 2.3.6.1 отображен резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.

*Таблица 2.3.6.1 Анализ резервов и дефицит мощностей системы водоснабжения сельского поселения Волчёнковское.*

<b>Наименование</b>	<b>Водопроизводительность источника</b>	<b>Водопотребление</b>	<b>(+) Резерв/(-) Дефицит</b>
	<b>м3/сут</b>	<b>м3/сут</b>	<b>м3/сут</b>
Артезианская скважина д. Волчёнки (2 шт)	320	220,33	99,67
Артезианская скважина (2шт) д. Устье	400	179,64	220,36
Артскважина д. Назарьево	5	11,31	-6,31
Артскважина п. с-за Архангельский	260	307,25	-47,25
<b>ИТОГО:</b>	<b>985</b>	<b>718,53</b>	<b>266,47</b>

Согласно данным, предоставленным администрацией сельского поселения и выполненным Расчётам водопроизводительности, артезианских скважин д Назарьево и п. с-за Архангельский недостаточно для обеспечения населения питьевой водой.

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

В Таблице 2.3.7.1 представлен перечень объектов перспективного подключения к водопроводным сетям сельского поселения Волчёнковское.

*Таблица 2.3.7.1 Перспективные подключения к водопроводным сетям сельского поселения Волчёнковское*

№	Населённый пункт	Объект	Объём водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.
1	д. Волченки	Клуб	0,0086
		Административное здание	0,18
		Многоквартирный жилой дом	13,5
		Многоквартирный жилой дом	13,5
2	п. с-за Архангельский	Многоквартирный жилой дом	13,5
		Многоквартирный жилой дом	13,5
3	д. Устье	Многоквартирный жилой дом	13,5
		Клуб	0,0086
Итого			67,7

В связи с подключением новых объектов нагрузка на централизованную сеть водоснабжения возрастет на 67,7 м<sup>3</sup>/сут.

В таблице 2.3.7.2 представлены результаты Расчёта перспективного водопотребления сельского поселения Волчёнковское с учётом роста населения за Расчётный период, а также с учётом подключения новых зданий к централизованной сети водоснабжения сельского поселения Волчёнковское.

*Таблица 2.3.7.2. Водопотребление сельского поселения Волчёнковское на 2024 год.*

Населенный пункт	Население тыс.чел	Расходы воды м <sup>3</sup> /сут	
		Среднесуточный ХВС/ГВС	Максимально суточный К=1,2 ХВС/ГВС
Сельское поселение Волчёнковское	3,96	1057,6	1269,2

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

Обеспечение жителей сельского поселения Волчёнковское горячим водоснабжением осуществляется от 4 котельных общей мощностью 13,8 Гкал/час. Общая протяженность распределительных тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения составляет 24 км. (в 4-х трубном исполнении). Трассировка ГВС рассмотрена в схеме теплоснабжения.

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

Водоснабжение сельского поселения Волчёнковское осуществляется подземными водами от шести скважинных водозаборов:

- ВЗУ д. Волченки 2 арт.скв - 320 м<sup>3</sup>/сут.;
- ВЗУ д. Устье 2 арт.скв – 400 м<sup>3</sup>.сут.;
- ВЗУ д. Назарьево 1 арт.скв – 5 м<sup>3</sup>/сут.;
- ВЗУ п. Архангельский 1 арт.скв. – 260 м<sup>3</sup>/сут.;

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) сельского поселения Волчёнковское представлены в Таблице 2.3.9.1.

Среднесуточное минимальное и максимальное суточное водопотребление будет определено в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», по следующим формулам:

- Среднесуточное потребление воды:  $Q_{\text{ср.сут.}} = Q_{\text{год}}/365$
- Минимальное суточное водопотребление:  $Q_{\text{мин}} = Q_{\text{ср.сут.}} * 0,7$
- Максимальное суточное водопотребление:  $Q_{\text{макс}} = Q_{\text{ср.сут.}} * 1,3$
- Согласно данным, предоставленным ООО «Коммунальный сервис» за 2015 год:
  - водопотребление с учётом потерь - 146,1 тыс.м<sup>3</sup>
  - потери в сетях - 28,21 м<sup>3</sup>/сутки

- в таблице предлагаются расчётные данные за 2015 год о возможном водопотреблении,

*Таблица 2.3.9.1 Фактическое и перспективное потребление воды в сельском поселении Волчёнковское (с учётом роста населения и подключения новых потребителей).*

Год	Ед. изм.	Базовый	Расчёт на перспективу				
		2015	2016	2018	2020	2022	2024
Водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	496,1	525,9	560,4	595,9	632,6	672,6
Потери в сетях	м <sup>3</sup> /сут	37,62	39,9	38,4	39,2	40,6	40,8
Водопотребление с учётом потерь	м <sup>3</sup> /сут	533,7	565,8	598,9	635,1	673,2	713,4
	тыс.м <sup>3</sup> /год	194,8	206,5	218,6	231,8	245,7	260,4
Максимальное суточное водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	693,8	735,5	778,57	825,6	875,2	927,4
Минимальное суточное водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	373,6	396,0	419,2	444,5	471,2	499,4

***2.3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.***

Водоснабжение сельского поселения Волчёнковское осуществляется подземными водами от шести скважинных водозаборов:

- ВЗУ д. Волченки 2 арт.скв - 320 м<sup>3</sup>/сут;
- ВЗУ д. Устье 2 арт.скв – 400 м<sup>3</sup>.сут;
- ВЗУ д. Назарьево 1 арт.скв – 5 м<sup>3</sup>/сут;
- ВЗУ п. Архангельский 1 арт.скв. – 260 м<sup>3</sup>/сут.

Проектные решения водоснабжения сельского поселения Волчёнковское базируются на основе существующей системы водоснабжения.

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, а также перспективные подключения к водопроводным сетям сельского поселения Волчёнковское представлены в Таблицах 2.3.10.1. – 2.3.10.2

**Таблица 2.3.10.1 Перспективные подключения к водопроводным сетям сельского поселения Волчёнковское**

№	Населенный пункт	Объект	Объём водопотребления, м3/сут.
1	д. Волчёнки	Клуб	0,0086
		Административное здание	0,18
		Многоквартирный жилой дом	13,5
		Многоквартирной жилой дом	13,5
2	п. с-за Архангельский	Многоквартирной жилой дом	13,5
		Многоквартирной жилой дом	13,5
3	д. Устье	Многоквартирной жилой дом	13,5
		Клуб	0,0086
		Итого	67,7

**Таблица 2.3.10.2 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение с разбивкой по годам.**

Год	Ед. изм.	Базовый	Расчёт на перспективу				
		2015	2016	2018	2020	2022	2024
Водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	496,1	525,9	560,4	595,9	632,6	672,6
Потери в сетях	м <sup>3</sup> /сут	37,62	39,9	38,4	39,2	40,6	40,8
Водопотребление с учётом потерь	м <sup>3</sup> /сут	533,7	565,8	598,9	635,1	673,2	713,4
	тыс.м <sup>3</sup> /год	194,8	206,5	218,6	231,8	245,7	260,4
Максимальное суточное водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	693,8	735,5	778,57	825,6	875,2	927,4
Минимальное суточное водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	373,6	396,0	419,2	444,5	471,2	499,4

### **2.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения).**

Сведения о потерях воды при её транспортировке представлены в таблице 2.3.11.1.

**Таблица 2.3.11.1. Планируемые показатели потерь воды при её транспортировке.**

Год	Ед.изм.	Базовый	Расчёт на перспективу				
		2015	2016	2018	2020	2022	2024
Потери воды при транспортировке	м <sup>3</sup> /сут	37,62	37,26	36,71	36,16	35,07	34,25
	тыс.м <sup>3</sup> /год	13,7	13,6	13,4	13,2	12,8	12,5

**Справка.** Величина допустимых потерь воды рассчитывается в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 октября 2014 года № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчёту потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при её производстве и транспортировке» и составляет 5-7%.

**2.3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).**

Перспективные балансы водоснабжения сельского поселения Волчёнковское представлены в Таблицах 2.3.12.1. – 2.3.12.2.

*Таблица 2.3.12.1 Перспективное водопотребление сельского поселения Волчёнковское*

Населенный пункт	Население тыс.чел	Расходы воды м <sup>3</sup> /сут	
		Среднесуточный ХВС/ГВС	Максимально суточный К=1,2 ХВС/ГВС
Сельское поселение Волчёнковское	3,96	1057,6	1269,2

*Таблица 2.3.12.2 Перспективные балансы водоснабжения с учётом роста населения и подключения новых потребителей*

Годовые показатели	Ед. изм.	Базовый	Расчёт на перспективу				
		2015	2016	2018	2020	2022	2024
Водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	496,1	525,9	560,4	595,9	632,6	672,6
Потери в сетях	м <sup>3</sup> /сут	37,62	39,9	38,4	39,2	40,6	40,8
Водопотребление с учётом потерь	м <sup>3</sup> /сут	533,7	565,8	598,9	635,1	673,2	713,4
	тыс.м <sup>3</sup> /год	194,8	206,5	218,6	231,8	245,7	260,4
Максимальное суточное водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	693,8	735,5	778,57	825,6	875,2	927,4
Минимальное суточное водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	373,6	396,0	419,2	444,5	471,2	499,4

### Структура водопотребления в 2015 году



*2.3.13. Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке с указанием требуемых объёмов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.*

Расчёт требуемой мощности рассмотрен в Таблицах 2.3.13.1 – 2.3.13.2.

*Таблица 2.3.13.1. Перспективные балансы водоснабжения с учётом роста населения и подключения новых потребителей*

Год	Ед. изм.	Базовый	Расчёт на перспективу				
		2015	2016	2018	2020	2022	2024
Водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	496,1	525,9	560,4	595,9	632,6	672,6
Потери в сетях	м <sup>3</sup> /сут	37,62	39,9	38,4	39,2	40,6	40,8
Водопотребление с учётом потерь	м <sup>3</sup> /сут	533,7	565,8	598,9	635,1	673,2	713,4
	тыс.м <sup>3</sup> /год	194,8	206,5	218,6	231,8	245,7	260,4
Максимальное суточное водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	693,8	735,5	778,57	825,6	875,2	927,4
Минимальное суточное водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	373,6	396,0	419,2	444,5	471,2	499,4

*Таблица 2.3.13.2. Перспективное водопотребление сельского поселения Волчёнковское*

Населенный пункт	Население тыс.чел	Расходы воды м <sup>3</sup> /сут	
		Среднесуточный ХВС/ГВС	Максимально суточный К=1,2 ХВС/ГВС
Сельское поселение Волчёнковское	3,96	1057,6	1269,2

***2.3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.***

Жилищно-коммунальные услуги на территории поселения оказывают ООО «Верея-Тепло», ООО «Коммунальный сервис»



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

### **2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.**

В данном разделе представлен перечень основных мероприятий по реконструкции и строительству объектов водопроводного хозяйства.

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Сроки реализации</b>
<b>Водоснабжение</b>		
1.	Ремонтное восстановление артскважин.	2024 г. 2024 г.
2.	Реконструкция существующих водоводов, с использованием пластмассовых труб	2024 г.
3.	Бурение резервной артезианской скважины на существующем ВЗУ п.с-за Архангельский.	2014 г.
4.	ВЗУ д.Устье ПИР и монтаж станции обезжелезивания, демонтаж	2015 г.
5.	Строительство блочно-модульных установок для очистки воды на все скважины	2017 г.
6.	Установка приборов учёта воды.	В срочном порядке*

\*Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 11 июля 2011 г. N 197-ФЗ "О внесении изменений в статью 13 Федерального закона "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", потребители должны быть оснащены приборами учёта воды до 1 июля 2013г. Требуется в срочном порядке установить приборы учёта на вводах водопровода во всех зданиях.

### **2.4.2. 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.**

Данным проектом предусматривается для повышения надёжности и качества системы водоснабжения, а также для снижения аварий на сетях замена трубопроводов на современные пластиковые и реконструкция скважин.

Для осуществления первичного учёта расходования воды отдельными водопотребителями и её экономии рекомендуется установка водомеров на вводах водопровода во всех зданиях.

Предусматривается строительство сооружений по очистке и водоподготовки подаваемой воды в сети. Поднимаемая вода должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

**Для справки:** Все источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны первого пояса артезианских скважин: огорожены забором, благоустроены и озеленены. 1-й пояс строгого режима включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору. В соответствии с требованиями, касающимися зон санитарной охраны первого пояса, в целях недопущения проникновения посторонних лиц, необходимо установить контрольно-охранные системы.

- 2, 3 пояса (режима ограничений) включает территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В пределах 2, 3 поясов ЗСО градостроительная деятельность допускается при условии обязательного водоотведения от зданий и сооружений, благоустройства территории, организации поверхностного стока и др.

- границы 2 и 3 поясов устанавливаются на основании санитарно-гидрологического, гидрогеологического и санитарного обследований района источника водоснабжения и отмечают на карте.

В пределах зоны проводят оздоровительные мероприятия и ограничения хозяйственной деятельности для защиты источника от ухудшения качества воды.

Для обеззараживания воды рекомендуем применить бактерицидное облучение. В настоящее время существуют бактерицидные установки модульного типа, производительностью от 3 м<sup>3</sup> в час и выше. Комплектация установок производится по анализам воды источника водоснабжения и по производительности. В своём исполнении они имеют различную форму, различные габариты. Расход электроэнергии на обеззараживание бактерицидными лучами подземной воды составляет не более 10 – 15 Вт на м<sup>3</sup>.

Для восстановления производительности подземных источников водоснабжения и удельных дебитов скважин рекомендуется промывка и чистка скважин эрлифтом и солянокислотная обработка скважин. Что увеличивает их производительность на 15 – 20 лет. Качество воды улучшается.

**Для справки:** Станция обезжелезивания воды производительностью 48-1200 куб. м. сутки.

Стоимость: 80 000 рублей.

Гарантийный срок	12 (мес)
Подключение к водопроводу	Да
Число ступеней очистки	5
обезжелезивание	воды
удаление	бора

Основные характеристики:

Производитель	ЭкоПромКомпания
Страна производитель	Россия
Назначение очистки	Обогащение кислородом, Обезжелезивание, Умягчение, Очистка от свободного хлора, Минерализация
Использование	Для холодной воды
Вес	100.0 (кг)

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

Рекомендуемые мероприятия:

Сети водопровода рекомендуется принять из пластмассовых труб.

Установка водомеров на вводах водопровода во всех зданиях для осуществления первичного учёта расходования воды отдельными водопотребителями и её экономии.

Произвести реконструкцию существующих водоводов, в точках подключения новых районов, а также водоводов, нуждающихся в замене и ремонте, с

использованием современных технологий прокладки и восстановления инженерных сетей (санирование и т.п).

Для обеспечения надлежащего качества питьевой воды предусмотрены бурение резервной артезианской скважины на существующем ВЗУ п. с-за Архангельский, ВЗУ д. Устье ПИР и монтаж станции обезжелезивания ВЗУ д. Устье, и п. с-за Архангельский

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

На системах водоснабжения необходимо предусматривать все необходимые мероприятия по диспетчеризации, телемеханизации и обустраивать требуемыми системами управления режимами на объектах организаций, а именно:

- Установка водомеров на вводах водопровода во всех зданиях для осуществления первичного учёта расходования воды отдельными водопотребителями и её экономии.
- Оборудовать все объекты водоснабжения системами автоматического управления и регулирования.

Сведения по оснащению коммерческими приборами учёта воды представлены на Рисунке 2.4.5.1.

***2.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении Расчётов за потребленную воду.***

Сведения по оснащению коммерческими приборами учёта воды представлены на Рисунке 2.4.5.1.

ООО «КОНТРОЛЬ ИНВЕСТ»

*применение п 10*

д. Волченки

Наименование организации, предприятия, № договора	Установлены приборы учета
0029; МБУЗ "Наро-Фоминская центральная районная б-ца №1"	нет
0073; ОАО "Ростелеком"	нет
0237; ФГУП " Почта России"	нет
0444; МБОУ Волченковская СОШ	да
0532; МБДОУ детский сад N 53	да
0726; Предприниматель Усманова Т.В.	нет
0812; ООО " Агрофирма Ковригино "	да
1070; Администрация сельского поселения Волченковское	нет
1334; ООО "Верея-Тепло"	да
1423; МБУ "Дом культуры и спорта д.Волченки"	нет
1576; ООО "ВКО"	да
1634; ОАО УК ЖКХ "Луч"	нет

*применение п 10*

д. Устье

Наименование организации, предприятия, № договора	Установлены приборы учета
0237; ФГУП " Почта России"	нет
0443; МБОУ Татищевская СОШ	да
0533; МБДОУ детский сад N 54	да
1148; ООО Татищево	да
1334; ООО "Верея-Тепло"	да
1634; ОАО УК ЖКХ "Луч"	нет
1745; ИП Воробьева Людмила Ивановна	да

*применение п 10*

д. Архангельское

Наименование организации, предприятия, № договора	Установлены приборы учета
0029; МБУЗ "Наро-Фоминская центральная районная б-ца №1"	да
1123; МАДОУ Детский сад общеразвивающего вида №50	да
1135; ЧП Лукашова Татьяна Семеновна	нет
1140; ООО "Супрунец"	да
1145; ООО "Совхоз Архангельский"	нет
1263; МБУ "ДК и С п. Архангельское"	нет
1334; ООО "Верея-Тепло"	да
1634; ОАО УК ЖКХ "Луч"	нет

*применение п 10*

д. Назарьево

Наименование организации, предприятия, № договора	Установлены приборы учета
0417; МБОУ Назарьевская сош	да
1334; ООО "Верея-Тепло"	да

Рисунок 2.4.5.1. Сведения по оснащению коммерческими приборами учёта воды.

### **2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование**

*Таблица 2.4.6.1 Перспективные подключения к водопроводным сетям сельского поселения Волчёнковское*

<b>№</b>	<b>Населенный пункт</b>	<b>Объект</b>	<b>Объём водопотребления, м<sup>3</sup>/сут.</b>
1	д. Волчёнки	Клуб	0,0086
		Административное здание	0,18
		Многоквартирный жилой дом	13,5
		Многоквартирной жилой дом	13,5
2	п. с-за Архангельский	Многоквартирной жилой дом	13,5
		Многоквартирной жилой дом	13,5
3	д. Устье	Многоквартирной жилой дом	13,5
		Клуб	0,0086
		Итого	67,7

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения представлены на Рисунках 2.4.9.1 - 1.4.9.3.

### **2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.**

Проектные решения схемы водоснабжения сельского поселения Волчёнковское базируются на основе существующей системы централизованного водоснабжения.

### **2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.**

Проектные решения схемы водоснабжения сельского поселения Волчёнковское базируются на основе существующих границ размещения централизованной системы водоснабжения.

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

Схемы существующего и перспективного водоснабжения сельского поселения Волчёнковское представлены на Рисунках 2.4.9.1 – 2.4.9.3.



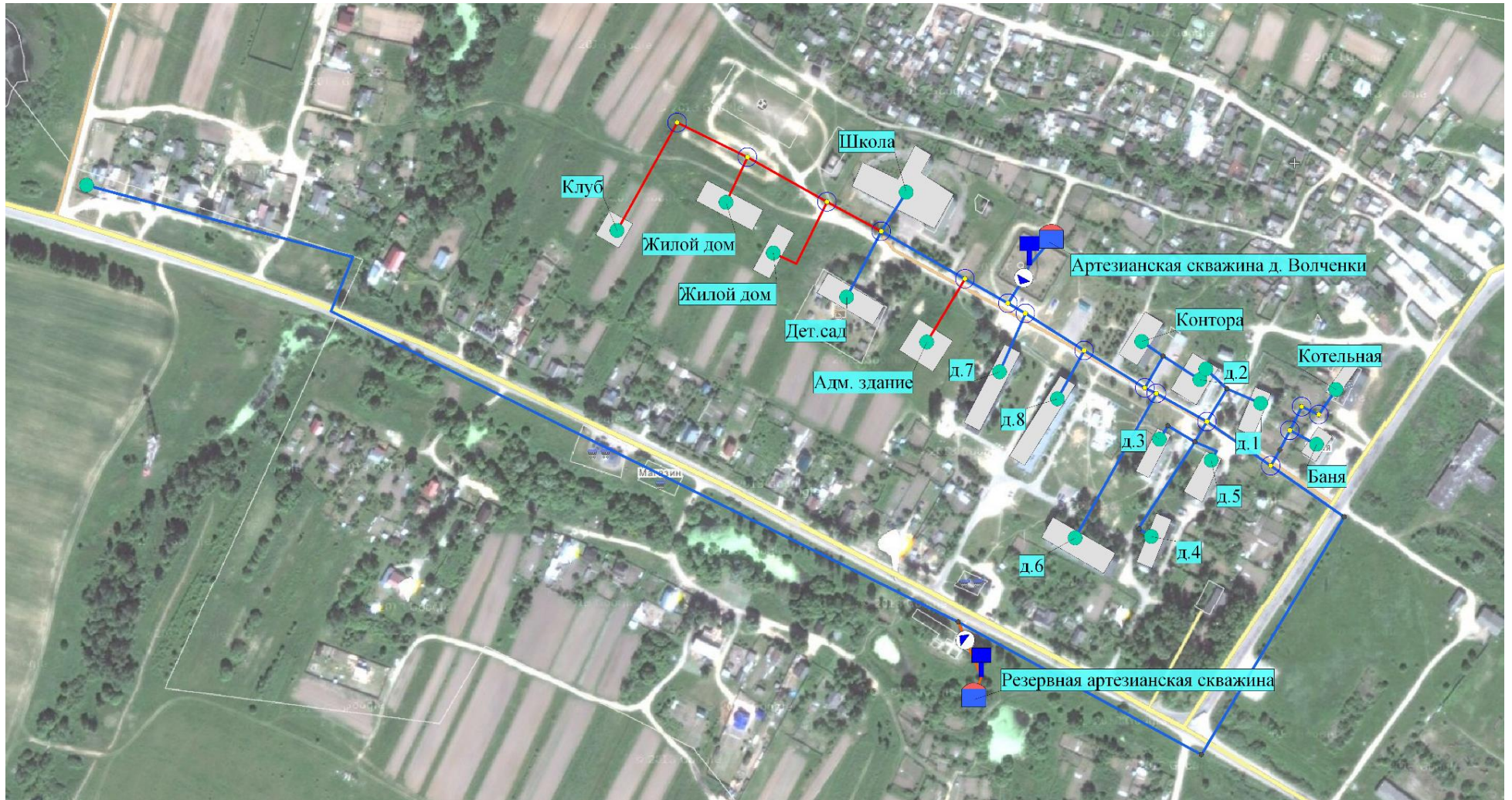


Рисунок 2.4.9.1. Схема перспективного водоснабжения сельского поселения д. Волченки



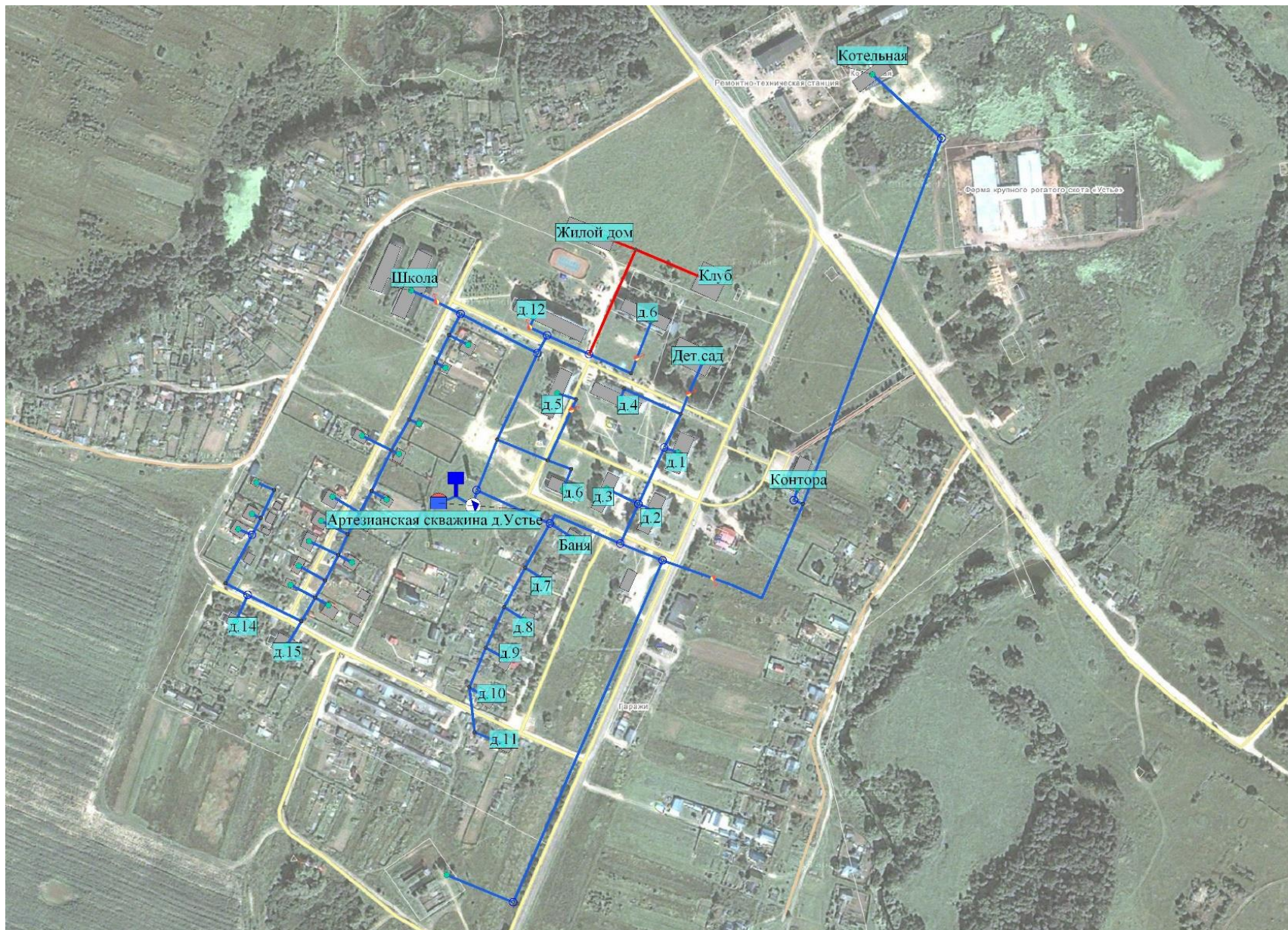


Рисунок 2.4.9.2 Схема перспективного водоснабжения д. Устье.





Рисунок 2.4.9.3. Схема перспективного водоснабжения п. с/за Архангельский.



**2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.**

**2.5.1. 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 сельском поселении Волчёнковское водоочистка отсутствует, а, следовательно, отсутствуют промывные воды.

**2.5.2. 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.).**

На сегодняшний день хлор не применяется.

**2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.**

№ пп	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Инвестиции тыс.руб.
<b>Водоснабжение</b>			
1.	Ремонтное восстановление артскважин.	2024 г. 2024 г.	800
2.	Реконструкция существующих водоводов, с использованием пластмассовых труб	2024 г.	23972
3.	Бурение резервной артезианской скважины на существующем ВЗУ д.Устье.	2024 г.	1400
4.	ВЗУ д. Устье ПИР и монтаж станции обезжелезивания, демонтаж	2024 г.	1200
5.	Капитальный ремонт очистных сооружений д. Устье	2018-2019	12000 (12 млн.)
6.	Строительство станции обезжелезивания воды п. с-за Архангельский	2017	5000 (5 млн.)
7.	Строительство блочно-модульных установок для очистки воды на все скважины	2024 г.	73053
8.	Установка приборов учёта воды.	В срочном порядке *	500
	ИТОГО	---	100925

**2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения (содержит значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам).**

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения; повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды; обеспечение доступности водоснабжения для абонентов; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами была разработана настоящая схема водоснабжения до 2024 года.

***2.7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды.***

Реализация мероприятий по строительству сооружений по очистке и водоподготовке водоснабжения позволит улучшить качество воды и решить проблему обеспечения населения питьевой водой, соответствующей СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

***2.7.2. Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения.***

Реконструкция и замена сетей водоснабжения сельского поселения Волчёнковское позволит повысить надёжность работы систем водоснабжения и снизить аварийность.

***2.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.***

При выполнении мероприятий Программы на территории сельского поселения Волчёнковское должны быть получены следующие результаты:

-обеспечить более комфортное проживание населения путём повышения надёжности и качества предоставления коммунальных услуг;

-провести техническое перевооружение предприятий коммунального комплекса путём внедрения ресурсосберегающих технологий;

-снизить уровень физического и морального износа инженерных сетей и объектов коммунальной инфраструктуры;

-модернизация и строительство объектов коммунального комплекса, сетей тепло-, водо-, электроснабжения, водоотведения с учётом ввода жилья и развития производства;

-повышение инвестиционной привлекательности коммунальной системы.

***2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке.***

При выполнении комплекса мероприятий, а именно: реконструкция водопроводных сетей, замена арматуры и санитарно-технического оборудования, установки водомеров и др. возможно снижение удельной нормы водопотребления на человека порядка 20-30%, сократятся потери при транспортировке к абонентам.

***2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды.***

Успешная реализация Программы позволит обеспечить к 2024 году:

1. повышение качества и надёжности муниципальной системы водоснабжения;
2. улучшение экологического состояния территории сельского поселения;
3. снижение уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры до 70 %;
4. более рациональное использование водных ресурсов.

Данная схема водоснабжения позволит повысить эффективность использования ресурсов, сократить потери воды при доставки к абонентам, снизить удельную норму водопотребления на человека на 20-30%.

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

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме позволит обеспечить: бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества; повышение надёжности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объёму и качеству услуг); модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учётом современных требований.

**2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

Бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения не выявлены.