

Утверждена
постановлением администрации
Кольчугинского района
от 09.04.2021 № 352

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ФЛОРИЩИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КОЛЬЧУГИНСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА**

2021 г.

ВВЕДЕНИЕ.

Схема водоснабжения муниципального образования Флорищинское сельское поселение Кольчугинского района на период до 2030 года (далее - Схема водоснабжения) разработана с целью определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана муниципального образования Флорищинское сельское поселение Кольчугинского района Владимирской области, утвержденного Решением Совета народных депутатов Флорищинского сельского поселения Кольчугинского района Владимирской области от 16.01.2013 № 83/25;

- Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Муниципального образования Флорищинское сельское поселение Кольчугинского района Владимирской области на 2013-2017 г.г. и на период до 2027 г., утвержденной решением Совета народных депутатов Флорищинского сельского поселения Кольчугинского района Владимирской области от 29.04.2013 №100/31;

- Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности систем водоснабжения и водоотведения муниципального унитарного предприятия города Кольчугино «Коммунальник» на 2017 – 2021 г.г. и в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 г. № 83;

- Водного кодекса Российской Федерации.

Схема водоснабжения включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованной системы холодного водоснабжения, повышению надежности функционирования этой системы и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры в сфере водоснабжения – водозаборы (подземные), башни Рожновского, насосные станции, магистральные сети водопровода.

РАЗДЕЛ 1

ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и эксплуатационные зоны.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» под эксплуатационной зоной понимается - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Система водоснабжения Флорищинского сельского поселения с входящими в нее водозаборными сооружениями и сетями имеет одну эксплуатационную зону.

Водоснабжение всех населенных пунктов поселения осуществляет МУП г. Кольчугино «Коммунальник», который отвечает за водозаборные узлы и эксплуатацию наружных сетей водоснабжения. Предприятие производит забор воды питьевого качества из подземного горизонта, для передачи воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды населению, предприятиям и организациям, согласно заключённым договорам.

На территории Флорищинского сельского поселения существует как централизованное водоснабжение, так и водоснабжение из природных источников и скважин, организованных частными лицами. В одном населенном пункте (поселок Металлист) – централизованное водоснабжение. В остальных (15) населённых пунктах водоснабжение природного характера и скважины.

На территории Флорищинского сельского поселения поверхностные источники, пригодные для централизованного водоснабжения, отсутствуют. По этой причине в населенных пунктах для бытовых, хозяйственных и прочих нужд используют воду, добытую из подземных источников.

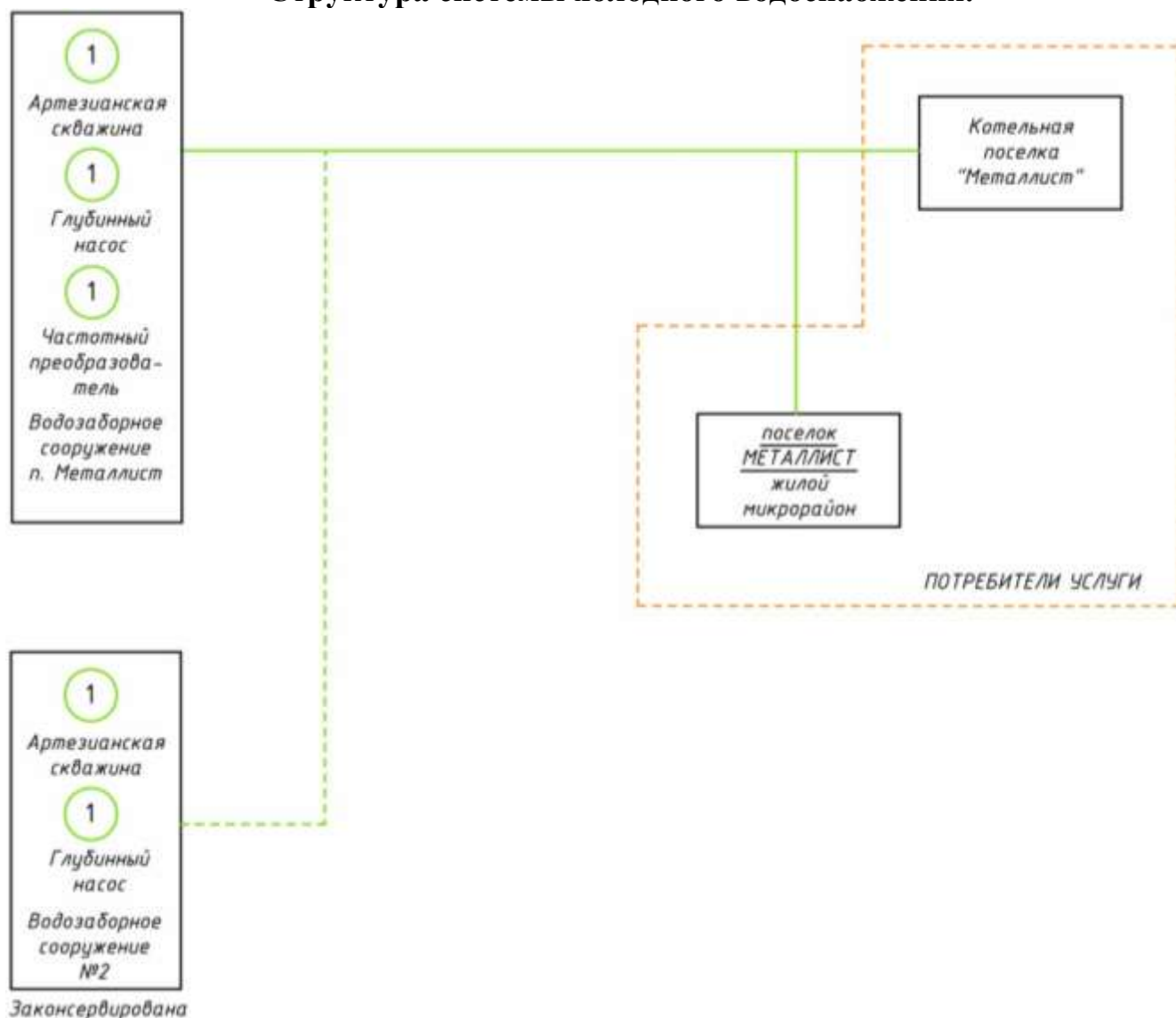
Основным способом доступа к подземным водам в населенных пунктах сельского поселения являются артезианские скважины.

Скважинами поселка Металлист эксплуатируются гжельско-ассельский водоносный горизонт и водоносный (слабоводоносный) сантонский терригенный горизонт. Кровля гжельско-ассельского горизонта залегает на глубине 196,0 м, сантонского - на глубине 16,0-42,0 м. Вскрытая мощность водоносных горизонтов составляет 5,0-14,0 м. Водовмещающие породы представлены известняками различной крепости и разнозернистыми песками с прослоями песчанников и трепелов. Горизонты надежно защищены от поверхностного загрязнения. Верхним перекрывающим водоупором служат четвертичные, верхнеюрские и верхнепермские глины, общей мощностью 12,0-27,0 м. Водоносные горизонты напорные. Статический уровень подземных вод, на момент бурения, отмечен на глубине 12,0-93,0 м. Глубина скважин от 30,0 до 230,0 м.

Участок водозаборной скважины располагается на северной окраине поселка Металлист, в 1 км к северу от автодороги Р-75 (Кольчугино – Александров). Скважина расположена в надземном кирпичном павильоне размером 3,0 × 3,0 м, высотой 3,50 м, крыша бетонное перекрытие, покрытое оцинкованным железом. Пол земляной, имеется электроосвещение, герметизация хорошая, высота оголовка - 40 см. Кран для отбора проб имеется. Скважина оборудована счетчиком расхода

воды. Вода из скважины непосредственно поступает в водопроводную сеть поселка.

Структура системы холодного водоснабжения.



1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.

В состав Флорищинского сельского поселения входят следующие населенные пункты: деревня Алешки, село Богородское, деревня Дивеево, деревня Дьяково, деревня Кожино, деревня Ладжино, деревня, Левашово, деревня Макарово, деревня Осино, деревня Петрищево, деревня Старая, деревня Тимошкино, деревня Тютюково, село Флорищи, деревня Фомино, в которых отсутствует централизованное водоснабжение. Для обеспечения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд жителями используются индивидуальные источники (скважины) и шахтные колодцы.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «Осхемах водоснабжения и водоотведения» под технологической зоной водоснабжения понимается часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение, в пределах

которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

На территории Флорищинского сельского поселения выделяется 1 технологическая зона:

1-ая зона. ВЦС поселок Metallist подача воды в разводящие сети потребителей осуществляется непосредственно из скважины, насосом первого подъема. Дома в данном селе не выше двух этажей, дома обеспечены давлением в 15 м. вод. ст.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

На территории Флорищинского сельского поселения в хозяйственном ведении МУП г. Кольчугино «Коммунальник» находятся 2 скважины, из которых 1 – рабочая, 1 – подлежит тампонажу.

Артезианская скважина № 39007 поселка Metallist (законсервирована) расположена на окраине села по дороге в деревню Макарово с правой стороны дороги.

Глубина скважины – 60 м. Расчетный дебет – 12 м³/час. Статистический уровень – 16 м. Динамический уровень – 21,5 м. Износ составляет – 100 %.

Зона санитарной охраны первого пояса скважины определена и достаточна, свободна от посторонних строений, ограждения отсутствуют.

Артезианская скважина № 39008 поселка Metallist расположена на окраине села по дороге в деревню Макарово с левой стороны дороги.

На скважине установлен погружной насос ЭЦВ 8-25-125 Мощность электродвигателя – 11 кВт. Насосный агрегат установлен в четвертом квартале 2013 года, на момент проведения технического обследования нарушений в работе не выявлено. Глубина скважины – 60 м. Расчетный дебет скважины – 16 м³/час. Статистический уровень – 15 м. Динамический уровень – 19 м. Износ составляет – 100 %. В IV квартале 2014г. был установлен преобразователь частоты Vacon 20-0016 на базе существующих насосов.

Зона санитарной охраны первого пояса скважины определена и достаточна, свободна от посторонних строений, ограждения отсутствуют.

Станции водоподготовки на артезианских скважинах отсутствуют.

Вода из скважин непосредственно поступает в водопроводную сеть населенного пункта.

1.4.2. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.

Водопроводная сеть поселка Metallist эксплуатируется с 1975 г., протяженность сети составляет 2,7 км., диаметр труб от 32 до 100 мм., материалы: полиэтилен и чугун. Водопроводные колодцы: ж/б кольца, кирпич – 28 шт. Водоразборные колонки – 6 шт. Водопровод находится в удовлетворительном состоянии, периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы. Износ составляет 70-80%. Давление 1,5 атм. Средняя пропускная способность 23,1 м³/час., аварийность – 0,37 ед./км. Водопроводные сети

тупиковые. Водоразборные колонки и трубопроводы частично подвержены коррозии, что является причиной ухудшение качества воды.

1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения.

Имущественный комплекс централизованной системы водоснабжения находится в собственности муниципального образования город Кольчугино и передан в хозяйственное ведение муниципального унитарного предприятия г. Кольчугино «Коммунальник».

МУП г. Кольчугино «Коммунальник» является организацией, которая осуществляет подъем воды из подземных источников и транспортировку воды до потребителей.

РАЗДЕЛ 2

НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения.

Схема водоснабжения Флорищинского сельского поселения с учётом перспективы до 2031 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетным направлением в области модернизации системы водоснабжения Флорищинского сельского поселения является: обновление основного оборудования, объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Флорищинского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения Флорищинского сельского поселения, являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена стальных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учёта воды на каждом объекте.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения.

Расширение территории поселения на расчётный срок не предполагается. Существующие производственные зоны имеют свободные площади, поэтому их расширение также не предвидится.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития МО Флорищинское сельское поселение показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование артезианских скважин морально и физически устарело (износ 100%), при этом проектная мощность в 4 раза превышает фактически требуемую мощность. Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя

реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

Модернизация системы водоснабжения обеспечивается выполнением следующих мероприятий:

- поэтапная реконструкция сетей водоснабжения, имеющих большой износ, реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов (ПВХ);

- реконструкция артезианских скважин с заменой глубинных насосов меньшей производительностью, отвечающее энергосберегающим технологиям (ЭЦВ 8-16,140);

Современные из поливинилхлорида трубы (ПВХ) напорные отличаются от традиционных металлических целым рядом положительных свойств.

Трубы ПВХ долговечны, надежны, не подвержены адгезии. Так же трубы ПВХ пластичны, морозостойки, не токсичны и имеют массу других достоинств, выгодно отличающих их от традиционных металлических аналогов. Труба ПВХ используется для трубопроводов любого вида, в том числе хозяйственно-питьевого водоснабжения. Трубы ПВХ напорные могут эксплуатироваться при температуре от 0° до 40°. Трубы ПВХ служат значительно больше металлических, гарантия – 50 лет).

Кроме того, серьезной причиной для выбора водопроводных труб ПВХ является то, что они наиболее экологичны и не воздействуют на качество и химический состав воды, пропускаемой через них.

Основными производственными показателями работы системы водоснабжения с учетом перечня мероприятий на 2027 г. являются:

объем поднятой воды 2027 г. – 55,3 тыс. куб. м/год;

расход воды на собственные нужды 2027г. 0,6 тыс. куб. м/год;

отпуск (реализация) воды 2027 г. – 40,1 тыс. куб. м/год;

утечки и неучтенный расход воды 2027 г. 6,3 тыс. куб. м/год.

РАЗДЕЛ 3

БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при её производстве и транспортировке.

Централизованное холодное водоснабжение на территории Флорищинского сельского поселения обеспечивает МУП г. Кольчугино «Коммунальник». Расчет по технической воде не проводился в виду того, что данная категория воды не поставляется потребителям Флорищинского сельского поселения.

Баланс подачи и реализации питьевой воды на сетях МУП г. Кольчугино «Коммунальник» за 2017-2019 г.г.

Распределение воды, тыс. м ³	Период		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Подъем воды, всего	22,4	20,92	17,6
Расход воды на технологические и собственные нужды	1,17	1,01	1,15
Подача воды в распределительные сети	21,23	19,91	16,45
Потери воды при транспортировке	5,01	4,39	3,32
Полезная реализация воды	16,22	15,52	13,13
Процентное соотношение технужд и собственных нужд к подъему, %	5,22	4,83	6,53
Процентное соотношение потерь к подаче воды в распределительные сети, %	23,60	22,05	20,18

На протяжении последних лет наблюдается тенденция уменьшение подъема воды. Это связано с уменьшением реализации, за счет использования жителями поселения воды из индивидуальных скважин и уменьшения количества постоянно проживающего населения.

Для снижения потерь воды на водопроводных сетях и сооружениях необходимо:

1. Проведение плановых обследований систем водоснабжения потребителей с целью выявления незаконных присоединений с актуализацией паспортов объектов, пресечение бездоговорного водопотребления.

2. В многоквартирных домах жилого фонда не оборудованных приборами учета произвести установку общедомовых приборов учёта.

3. Проведение обследований оборудованных узлов учета абонентов на предмет работоспособности, правильности определения объема потребленных ресурсов, наличие пломб на приборах и обводных линиях, правильности снятия показаний приборов учета.

4. Регулярное проведение инвентаризации абонентской базы для выявления неучтенных потребителей воды, регистрация и анализ фактов отсутствия в базе данных абонентских отделов лицевого счетов при наличии сетей водоснабжения.

5. Своевременная и оперативная ликвидация утечек на сетях водопровода, выявление скрытых утечек.

6. Замена ветхих водопроводных сетей, своевременное проведение ремонтов. Замена задвижек на разводящих сетях. Выполнение и дальнейшее внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления.

3.2. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).

На территории Флорищинского сельского поселения выделено одна локальная зона централизованного холодного водоснабжения: поселок Металлист.

Показатели подачи холодной воды МУП г. Кольчугино «Коммунальник» по технологическим зонам водоснабжения за 2019 г.

Распределение воды, тыс. м ³	п. Металлист
Подъем воды	17,60
Технологические и собственные нужды	0,38
Подача воды	17,22
Полезная реализация воды	13,13
Среднесуточный подъем	0,048
Подъем в сутки максимального водопотребления	0,058

3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения.

Питьевая вода, подаваемая МУП г. Кольчугино «Коммунальник» в распределительную сеть, распределяется между следующими основными группами потребителей:

- население;
- предприятия.

Баланс реализации холодной воды питьевого качества МУП г. Кольчугино «Коммунальник» по категориям потребителей за 2017-2019 г.г., тыс. м³

Период	Объём реализации по категориям абонентов		Суммарный объём реализации
	Население	Предприятия	
2017 г.	12,66	2,86	15,52
2018 г.	12,88	3,34	16,22
2019 г.	10,31	2,82	13,13

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

Удельное водопотребление учитывает количество воды, потребляемое одним человеком на хозяйственно-питьевые нужды и зависит от степени благоустройства районов жилой застройки. Флорищинское сельское поселение руководствуется нормативами потребления коммунальных услуг, утверждённых постановлением администрации Владимирской области от 09.11.2016г. № 984.

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению в жилых помещениях

Категория жилых помещений	Метод расчета нормативов коммунальной услуги по холодному водоснабжению	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб.м/чел./месяц)
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	расчётный	4,96
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	расчётный	3,15
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	расчётный	1,72
Многоквартирные дома и жилые дома с водоразборной колонкой	расчётный	1,22

В Флорищинском сельском поселении для населения применяется 4 норматива на холодную воду. Нормативы потребления воды для предприятий рассчитываются на основании СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением N 1)».

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой воды и планов по установке приборов учета.

Коммерческий учёт воды с юридическими лицами осуществляется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 сентября 2013 г. № 776 "Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод" с использованием приборов учета и расчетным способом. Приборы учёта воды

размещаются абонентом, организацией, эксплуатирующей водопроводные сети, на границе балансовой принадлежности сетей, границе эксплуатационной ответственности абонента, указанных организаций или в ином месте в соответствии с договорами, указанными в части 2 статьи 7, части 1 статьи 11, части 5 статьи 12 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 7.12.2011 № 416-ФЗ и договорами о подключении (технологическом присоединении).

Коммерческий учёт воды с физическими лицами осуществляется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов" (вместе с "Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов") с использованием приборов учета и по тарифам (ценам) для потребителей, установленным ресурсоснабжающей организации в порядке, определенном законодательством Российской Федерации о государственном регулировании цен (тарифов).

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения.

По данным о потреблении воды за последние 3 года, количество фактически реализованной воды, с учетом потерь воды при транспортировке, было в размере – 19197,59 м³ в год:

Максимальное расчетное часовое потребление и среднее фактическое составляет:

$$\text{п. Металлист} - q_{\text{ч. max}} = 16 \text{ м}^3 / \text{ч}; q_{\text{ч. ср.}} = 3,1 \text{ м}^3 / \text{ч}$$

При максимальном расчетном потреблении воды, от общей фактической производительности, имеется резерв мощности артезианских скважин.

3.7. Прогнозные балансы потребления питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения, рассчитанные на основании расхода питьевой воды в соответствии со СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2012, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Прогнозные балансы составляются с целью оценки увеличения/уменьшения объемов водопотребления населенного пункта исходя из условий, принятых в утверждённых документах планировки, застройки, реконструкции и иных видов градостроительного освоения территорий, а также в соответствии с перспективами подключения новых потребителей (населенных пунктов) к существующей системе централизованного водоснабжения, либо отключения существующих потребителей (населенных пунктов).

Оценка прогнозных объемов потребления воды необходима для определения требуемой производительности водозаборных и сопутствующих сооружений, а также для использования прогнозных показателей водопотребления при расчете перспективных тарифов в сфере централизованного холодного водоснабжения.

Расширение территории поселения на расчётный срок не предполагается.

Существующие производственные зоны имеют свободные площади, их расширение также не предвидится.

Объём водопотребления будет изменяться незначительно.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды представлены в таблице

Вид потребления	Годовое, тыс. м ³ /год	Средние сутки, тыс. м ³ /год	Максимальные сутки, тыс. м ³ /год
2019 г.			
Питьевая вода	17,22	0,047	0,057
2030 г.			
Питьевая вода	17,1	0,047	0,057

* для суток максимального потребления принят коэффициент суточной неравномерности $K_{сут.max}=1,2$.

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

На территории Флорищинского сельского поселения выделяется 1 технологическая зона. Все сети и сооружения на сетях системы централизованного холодного водоснабжения Флорищинского сельского поселения, являются объектами муниципальной собственности. Эксплуатацию и обслуживание сетей и сооружений МУП г. Кольчугино «Коммунальник» осуществляет на правах хозяйственного ведения.

3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, бюджетных объектов, прочих объектов, исходя из фактических расходов питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами.

Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов с перспективой до 2031 г., рассчитанный исходя из текущих значений водопотребления, обслуживаемых МУП г. Кольчугино «Коммунальник» представлен в таблицах

Прогнозное годовое распределение расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, тыс. м³/год

Категория потребителей	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2025 г.	2031 г.
Население, тыс. м ³	12,88	12,66	10,31	10,31	10,31	10,31	10,31
Предприятия, тыс. м ³	3,34	2,86	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
Итого, тыс. м ³	16,22	15,52	13,13	13,13	13,13	13,13	13,13

Суточное распределение расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, тыс. м³/сутки

Категория потребителей	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2025 г.	2031 г.
Население, тыс. м ³	0,035	0,035	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Предприятия, тыс. м ³	0,009	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Итого, тыс. м ³	0,044	0,043	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036

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

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово - предупредительный ремонт систем водоснабжения, оптимизация давления в сети путём установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению в период 2020 - 2031 г.г. позволит снизить потери с 20,2 % до 11,9 %.

Сведения о фактических потерях воды в системе водоснабжения

Период	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Потери воды при транспортировке, тыс. м3/год	5,01	4,39	3,32
Подача воды в распределительные сети	21,23	19,91	16,45
Процентное соотношение потерь к подаче воды в распределительные сети, %	23,6	22	20,2

Сведения о планируемых потерях холодной воды в системе централизованного водоснабжения

Показатель	Прогнозные показатели	
	2020-2022 г.г.	2023-2031 г.г.
Потери воды при транспортировке, тыс. м3/год	2,27	1,51
Подача воды в распределительные сети	14,22	12,70
Процентное соотношение потерь к подаче воды в распределительные сети, %	16	11,9

3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации питьевой воды, территориальный - баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации питьевой воды по группам абонентов).

Перспективные балансы водоснабжения представлены в таблице. Указанные в таблице показатели соответствуют расчётным и определены на основании фактических производственных показателей МУП г. Кольчугино «Коммунальник» за период 2017-2019 г.г.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Истекший год (i-2) 2017		Истекший год (i-2) 2018		Текущий год (i-1) 2019		Очередной год (i) 2020	Очередной год (i) 2031
			план	факт	план	факт		ожд		
1	2	3	6	7	8	9	12	11	12	13
1	Водоподготовка (подъем питьевой воды) (равно пункту 2.1)	тыс. куб.м	23,530	22,395	21,616	20,919	22,395	21,550	21,550	21,550
1.1	Объем воды из источников водоснабжения (равно пункт 1.1.1 + пункт 1.1.2):	тыс. куб.м	23,530	22,395	21,616	20,919	22,395	21,550	21,550	21,550
1.1.1	- из поверхностных источников	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.2	- из подземных источников	тыс. куб.м	23,530	22,395	21,616	20,919	22,395	21,550	21,550	21,550
1.1.3	доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку (справочно)	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Поступление питьевой воды в сеть	тыс. куб.м	23,530	22,395	21,616	20,919	22,395	21,550	21,550	21,550
2.1	из собственных источников (равно пункту 1.1)	тыс. куб.м	23,530	22,395	21,616	20,919	22,395	21,550	21,550	21,550
2.2	от других операторов (другие водопроводы)	тыс. куб.м								
3	Транспортировка питьевой воды (равно пункт 4+пункт3.2)	тыс. куб.м	22,001	21,227	20,167	19,914	21,227	20,106	20,106	20,106
3.1	Потребление на собственные нужды(технологические и хозяйственно-бытовые)	тыс. куб.м	1,529	1,168	1,449	1,005	1,168	1,444	1,444	1,444
	в % от пункта 2	%	6,500	5,216	6,703	4,804	5,216	6,700	6,700	6,700
3.2.	Потери воды	тыс. куб.м	6,299	5,012	3,725	4,391	5,012	4,747	4,747	4,747
	в % от (пункт 2 минус пункт 3.1)	%	28,630	23,611	18,471	22,050	23,610	23,610	23,610	23,610
3.3.	Объем воды, отпущенной из сети (равно объему реализации)	тыс. куб.м	15,702	16,215	16,442	15,523	16,215	15,359	15,359	15,359
4	Отпуск питьевой воды, отпущенной из сети (реализация - для расчета тарифа)	тыс. куб.м	15,702	16,215	16,442	15,523	16,215	15,359	15,359	15,359
4.1.	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам (население):	тыс. куб.м	11,736	12,877	12,166	12,663	12,877	12,499	12,499	12,499
4.1.1	- по приборам учета	тыс. куб.м	6,861	7,548	8,781	7,523	7,548	9,069	9,069	9,069
4.1.2	- по нормативам	тыс. куб.м	4,875	5,329	3,385	5,140	5,329	3,430	3,430	3,430
4.2.	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам (финансируемые из бюджетов всех уровней):	тыс. куб.м	0,345	0,414	0,376	0,507	0,414	0,507	0,507	0,507
4.2.1.	- по приборам учета	тыс. куб.м	0,335	0,402	0,366	0,507	0,402	0,507	0,507	0,507
4.2.2.	- без приборов учета	тыс. куб.м	0,010	0,012	0,010	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000
4.3.	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам (прочие организации):	тыс. куб.м	3,621	2,924	3,900	2,353	2,924	2,353	2,353	2,353
4.3.1	- по приборам учета	тыс. куб.м	3,621	2,924	3,900	2,353	2,924	2,353	2,353	2,353

4.3.2	- без приборов учета	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.	По абонентам	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

1	2	3	6	7	8	9	12	11	12	13
4.4.1.	- другим организациям, осуществляющим водоснабжение (другие водопроводы):	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.1.1	организация 1	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.1.n	организация n	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.2.	- собственным абонентам (на собственные нужды других отраслей), в том числе:	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.2.1	для приготовления горячей воды	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.2.2	для нужд производства тепловой энергии	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Отпуск горячей воды	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.2.1	по приборам учета	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.2.2	по нормативам	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.3.1	в соответствии с санитарными нормами	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.3.2	с нарушениями санитарных норм	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.3.2.1	по температуре	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.3.2.2	по качеству воды	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.4	при дифференциации тарифов по объему	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.4.1	в пределах i-го объема	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.5	По абонентам	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.5.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.5.1.1	организация 1	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.5.1.2	организация 2	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.5.1.n	организация n	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.5.2	собственным абонентам	тыс. куб.м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Объем воды, отпускаемой новым абонентам	тыс. куб.м	0,072	-0,545	0,310	-1,106	-0,938	-1,416	-0,478	-0,478
5.1.	Увеличение отпуска питьевой воды в связи с подключением абонентов (увеличением объема потребления)	тыс. куб.м	0,194	0,000	0,310	0,162	0,038	0,131	0,093	0,093
5.2.	Снижение отпуска питьевой воды в связи с прекращением водоснабжения (снижением объема потребления)	тыс. куб.м	-0,122	-0,545	0,000	-1,268	-0,976	-1,547	-0,571	-0,571

6	Изменение объема отпуска питьевой воды в связи с изменением нормативов потребления и установкой приборов учета	тыс. куб.м	-0,834	0,307	0,430	0,927	0,711	0,333	-0,378	-0,378
7	Темп изменения потребления питьевой воды	%	-4,562	-1,444	4,713	-1,140	-1,381	-6,587	-5,279	-5,279

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

При отсутствии расширения застройки и увеличения перспективного потребления питьевой воды на территории Флорищинского сельского поселения при нынешнем резерве мощностей существующих водозаборных сооружений будет достаточно и не требует строительства новых и реконструкции существующих ВЗУ.

3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

На территории муниципального образования Флорищинское сельское поселение статусом гарантирующей организации надёлен МУП г. Кольчугино «Коммунальник»

РАЗДЕЛ 4

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

Основные мероприятия, необходимые для качественного функционирования существующей системы водоснабжения и обеспечения потребителей Флорищинского сельского поселения холодным водоснабжением:

Водозаборные узлы.

- реконструкция артезианских скважин с заменой глубинных насосов.

Водопроводные сети.

- поэтапная реконструкция сетей водоснабжения, имеющих большой износ, реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов (ПВХ);

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.

Реконструкция артезианских скважин с заменой глубинных насосов. Причины:

Замена насосов имеющих низкую энергоэффективность и большую мощность на насосы с меньшей производительностью, отвечающее энергосберегающим технологиям, что снизит потребление электроэнергии.

Замена участков водопроводных сетей. Причины:

Большая часть участков выработала нормативный эксплуатационный ресурс (25-50 лет), требуется замена трубопроводов с применением новых современных неметаллических материалов (ПВХ), это приведет к повышению надежности работы системы водоснабжения поселения, а также снижения потери воды при транспортировке.

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

В настоящее время во Флорищинском сельском поселении нет строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения.

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

Анализ существующей системы по вопросам оперативно-диспетчерского управления и оперативной ликвидации внештатных ситуаций указывает на необходимость четкой координации и взаимной увязки отдельных составляющих элементов всех систем коммунальной инфраструктуры. Для этого необходимо создание объединенной диспетчерской службы (ОДС).

Основными целями создания ОДС являются оказание своевременной помощи населению путём сбора оперативной информации о текущем состоянии систем

коммунальной инфраструктуры, координации действий аварийных и коммунальных служб.

В задачи объединенной диспетчерской службы входят:

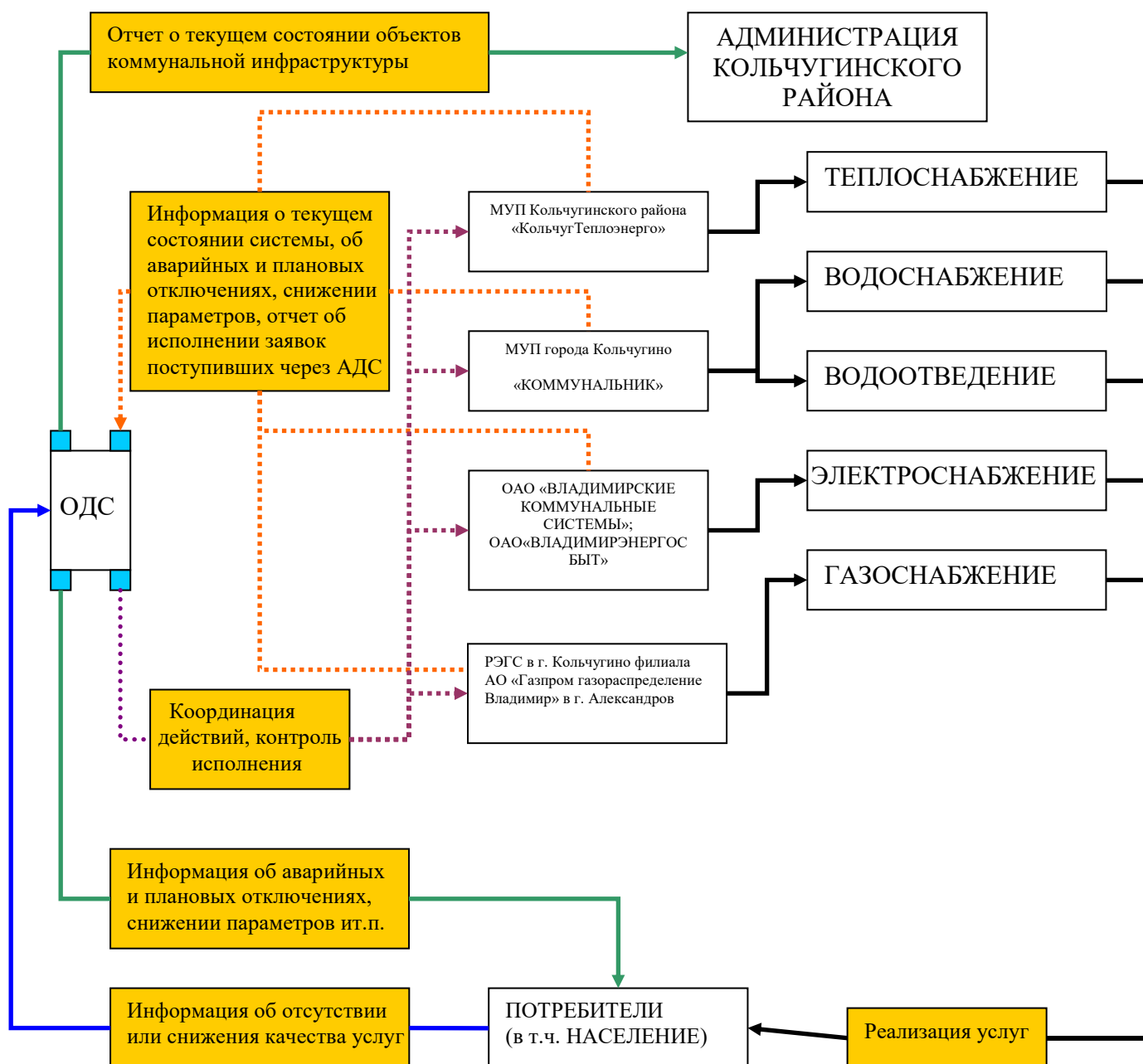
– Оперативный сбор информации от населения и организаций об отключении ил снижении качества коммунальных услуг, о фактах создающих угрозу возникновения внештатной ситуации. Обработка и передача информации для исполнения в соответствующие службы. Контроль над исполнением;

– Оценка обстановки и контроль за проведением работ;

– Контроль в круглосуточном режиме работы служб жизнеобеспечения города и информирование населения и организаций о возможных изменениях в режиме предоставления коммунальных услуг;

– Учёт и анализ информации о внештатных ситуациях, обобщение и передача в администрацию района оперативных данных для принятия управленческих решений.

Системы взаимодействия в структуре ОДС



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

Число многоквартирных домов - всего, из них оснащено (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов (ХВС)			Число жилых домов (индивидуально определенных зданий) - всего, из них оснащено индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов (ХВС)			Число предприятий и организаций – всего, из них оснащено индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов (ХВС)		
подлежит оснащению ПУ	фактически оснащено ПУ	кол-во ПУ, введенных в эксплуатацию	подлежит оснащению ПУ	фактически и оснащено ПУ	кол-во ПУ, введенных в эксплуатацию	подлежит оснащению ПУ	фактически оснащено ПУ	кол-во ПУ, введенных в эксплуатацию
10	0	0	15	9	9	7	7	7

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Флорищинского сельского поселения и их обоснование.

Распределительные сети системы водоснабжения (уличные трассы) в настоящий момент проложены, изменение маршрутов сетей, и прокладка новых сетей не предполагается. Подключение новых потребителей предполагается выполнить к существующим сетям.

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

Строительство новых насосных станций, резервуаров и водонапорных башен Схемой не предусмотрено.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

Схемой не предполагается изменение границ эксплуатационных зон объектов, из-за отсутствия планов по присоединению новых объектов систем водоснабжения. Строительство станции обезжелезивания планируется на существующей площадке ВЗУ.

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

Карты (схемы) существующего размещения объектов централизованных систем водоснабжения в электронном виде отсутствуют, имеются в архиве на бумажных носителях.

РАЗДЕЛ 5.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Проблема защиты водных ресурсов требует системного решения. На сегодняшний день на государственном уровне принято несколько основополагающих документов, которые в комплексе регулируют эту сферу:

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 года №74-ФЗ;

Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Водное законодательство России регулирует отношения в области использования и охраны водных объектов в целях обеспечения прав граждан на чистую воду и благоприятную водную среду; поддержание оптимальных условий водопользования; качества поверхностных и подземных вод в соответствии с санитарными и экологическими требованиями; защиты водных объектов от загрязнения, засорения и истощения; сохранения биологического разнообразия водных экосистем.

Согласно Водному кодексу РФ, использование водных объектов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения является приоритетным. Для этих водоснабжений должны использоваться защищенные от загрязнения и засорения поверхностные и подземные водные объекты.

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

Во Флорищинском сельском поселении не осуществляется забор воды и водоподготовка из поверхностных источников. Отсутствует сброс промывных вод в водные объекты.

5.2. Сведения о применении мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие).

Технология очистки исходной воды на ВЗУ не предусматривается.

РАЗДЕЛ 6
ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И
МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

	Населенный пункт	техническое мероприятие	Кол-во п.м.	Всего млн. руб.	Реализация программы по годам 1 этап					Всего 1 этап, млн. руб.	Реализация программы по годам 2 этап					Всего 2 этап, млн. руб.	Реализация программы по годам 3 этап					Всего 3 этап, м н. руб.
					2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	
1	п. Металлист	модернизация водопродных сетей	1380	7,5	0,2	0,4	0,4	0,4	0,5	1,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	2,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	2,7
ВСЕГО:			1380	7,5						1,9						2,8						2,7

РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Общие положения.

Целевые показатели централизованных систем водоснабжения описываются в приказе Минстроя России от 04.04.2014 №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».

7.2. Плановые значения целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Для получения перспективных значений целевых показателей развития системы водоснабжения необходимо проведение мероприятий, описанных в Разделе 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» настоящей Схемы. Данные мероприятия можно классифицировать по следующим направлениям:

- Мероприятия по повышению качества соответственно горячей и питьевой воды;
- Мероприятия по повышению надежности и бесперебойности водоснабжения;
- Мероприятия по увеличению показателей эффективности использования ресурсов;
- Мероприятия по улучшению качества обслуживания абонентов.

7.2.1. Показатели качества питьевой воды.

Качество воды, поступающей потребителю из систем водоснабжения, зависит от состава исходной воды и должно соответствовать СанПин 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.

Для водоснабжения населения, предприятий и прочих потребителей Флорищинского сельского поселения МУП г. Кольчугино «Коммунальник»

использует артезианскую воду и без предварительной водоподготовки отправляет ее непосредственно потребителям.

Контроль качества питьевой воды осуществляется аттестованной лабораторией МУП г. Кольчугино «Коммунальник» на основании рабочей программы производственного контроля качества воды, согласованной с органами Роспотребнадзора и утвержденной главой администрации Кольчугинского района.

Контроль осуществляется по микробиологическим, органолептическим, обобщенным и химическим показателям (всего 27 показателей).

По завершению реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения показатели качества питьевой воды, а именно процент проб не соответствующих СанПин 2.1.4.1074-01 будет снижен.

7.2.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Основное внимание при оказании услуг водоснабжения уделяется качеству. Соответствие современным санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям достигается путем применения современного оборудования и материалов водопроводов.

Результаты многолетнего контроля показали, что из-за коррозии и отложений в водопроводах Флорищинского сельского поселения качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением водопроводных сетей, растет количество аварий на сетях, снижается пропускная способность водопроводов. Таким образом, для обеспечения водоснабжения города и улучшения надежности и бесперебойности водоснабжения необходимо проводить модернизацию водопроводных сетей с применением современных, в основном полимерных материалов труб, срок службы которых составляет более 50 лет.

Надежность обслуживания, количество аварий и повреждений на 1 км. сетей в год:

2018-2022 г.г. – 0,6 единицы;

2023-2031 г.г. – 0,4 единицы.

7.2.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды

По завершению реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, утечки и неучтенный расход воды будут уменьшаться на 41 %.

РАЗДЕЛ 8
ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ
ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Бесхозные объекты системы централизованного холодного водоснабжения на территории муниципального образования не выявлены.