

Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоЭксперт»

**Схема  
водоснабжения и водоотведения  
Пригородного сельского поселения  
муниципального района  
г. Нерехта Нерехтского района  
Костромской области  
на период с 2020 по 2023 год**

Договор № 103 от 03.03.21 г.

Директор ООО «ЭнергоЭксперт»

Домников С.И.

2021год

## Содержание

	Введение	4
	Основные понятия, термины и сокращения, используемые в схеме	5
	<b>Глава 1. Водоснабжение</b>	7
1	Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения.	7
	1.1 Системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны	7
	1.2 Сведения о предприятиях, выполняющих обслуживание скважин и сетей водоснабжения и водоотведения на территории Пригородного СП	14
	1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения, перечень централизованных систем водоснабжения	15
	1.4 Территории сельского поселения, не охваченные централизованными системами водоснабжения.	16
	1.5 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения	16
	1.5.1 Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	16
	1.5.2 Существующие сооружения очистки и подготовки воды	20
	1.5.3 Состояние и функционирование существующих водопроводных сетей систем водоснабжения	20
	1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения	25
2	Направления развития централизованных систем водоснабжения	26
	2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	26
	2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения	28
3	Баланс водоснабжения и потребления питьевой и технической воды	28
	3.1 Общий баланс подачи и реализации воды	28
	3.2 Сведения о фактических потерях и нерациональном расходовании воды	29
	3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов	30
	3.4 Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчётных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	32
	3.5 Тарифы на холодное водоснабжение	33
	3.6 Существующая система коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	33
	3.7 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения	34
	3.8 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой и технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	36
	3.9 Территориальной структура потребления питьевой и технической воды	36
	3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов.	37
	3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой и технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	38
	3.12 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения	39
	3.13 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	41

4		Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	41
	4.1	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	41
	4.2	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	42
	4.3	Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчётов за потреблённую воду	43
	4.4	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование	43
	4.5	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	43
5		Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	43
	5.1	Экологические аспекты мероприятий объектов централизованных систем водоснабжения	43
	5.2	Зоны санитарной охраны объектов систем водоснабжения	44
6		Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	45
7		Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	45
	7.1	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Пригородного сельского поселения	45
	7.2	Показатели надёжности и бесперебойности централизованной системы водоснабжения	45
	7.3	Качество воды поставляемой в систему водоснабжения	45
	7.4	Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения	46
	7.5	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды и тепловой энергии в составе горячей воды при транспортировке	46
8		Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	47
		<b>Глава 2. Водоотведение.</b>	48
9		Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения	48
	9.1	Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения	48
	9.2	Общие сведения о централизованной системе водоотведения города Нерехта	48
	9.3	Описание зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и технологических зон водоотведения	48
	9.4	Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения	52
	9.4.1	Общий баланс водоотведения	52
	9.5	Прогнозный баланс водоотведения	52
	9.6	Жидкие бытовые отходы	52
	10	Анализ территорий сельского поселения, неохваченных централизованной системой водоотведения	53
	11	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	53
	12	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения	53
	13	Воздействие сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	53
		Схема водопроводных и канализационных сетей Пригородного сельского поселения	
		Перечень использованных федеральных законов и нормативно-правовых актов	

## Введение

Развитие систем водоснабжения, водоотведения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" необходимо для удовлетворения спроса на воду и обеспечения надежного водоснабжения, водоотведения потребителей наиболее экономичным способом путем внедрения энергосберегающих технологий. Развитие водопроводно-канализационного хозяйства сельских поселений осуществляется на основании проектов развития систем водоснабжения, водоотведения (схем водоснабжения и водоотведения).

Схема водоснабжения и водоотведения Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта Нерехтского района Костромской области разработана на период с 2020 по 2023 год.

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта Нерехтского района Костромской области проводится в соответствии с Договором № 103 от 03.03.21года. Схема включает анализ состояния и мероприятия по развитию централизованной системы водоснабжения и водоотведения, повышению надежности ее функционирования и обеспечению комфортных и безопасных условий для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты водопроводно-канализационного хозяйства и коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные и квартальные сети водопровода;
- в системе водоотведения – магистральные и квартальные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов водопроводно-канализационного хозяйства.

Схема включает:

- описание существующих систем водоснабжения и водоотведения, анализ существующих технических и технологических проблем;
- предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
- перечень мероприятий по улучшению состояния систем водоснабжения и водоотведения, срок реализации мероприятий схемы и ее этапы;
- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;
- основные финансовые показатели схемы.

Цели разработки схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2023 года;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение экономичности работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

## **Основные понятия, термины и сокращения, используемые в схеме.**

**Абонент** - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения.

**Водоотведение** - приём, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

**Водоподготовка** - обработка воды, обеспечивающая её использование в качестве питьевой или технической воды.

**Водоснабжение** - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение).

**Водопроводная сеть** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

**Гарантирующая организация** - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления городского округа, сельского поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

**Канализационная сеть** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод.

**Качество и безопасность воды** (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе её температуру.

**Коммерческий учёт воды и сточных вод** (далее также - **коммерческий учёт**) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведённых) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учёта) или расчётным способом.

**Нецентрализованная система холодного водоснабжения** - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

**Питьевая вода** - вода, за исключением бутилированной минеральной воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции.

**Потери воды из водопроводной сети** - это совокупность всех видов технологических потерь, естественной убыли, утечек, хищений воды при её транспортировке, хранении, распределении.

**Рекультивация** - искусственное полное или частичное восстановление ландшафта, нарушенного предшествующей хозяйственной деятельностью: добычей полезных ископаемых, сведением лесов, строительством и др. При рекультивации земель различают два этапа: рекультивацию техническую и рекультивацию биологическую.

**Состав и свойства сточных вод** - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах.

**Сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды)** - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приёма таких вод.

**Схема водоснабжения и водоотведения** - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития.

**Техническая вода** - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд или для производства пищевой продукции.

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

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

**Транспортировка воды (сточных вод)** - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей.

**Централизованная система водоотведения (канализации) (ЦСВО)** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

**Централизованная система холодного водоснабжения (ЦСХВС)** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

**Эксплуатационная зона** - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определённая по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

#### **Список сокращений:**

- СП – сельское поселение;
- МКД – многоквартирные дома;
- ЦСВС – централизованная система водоснабжения;
- ЗСО – зона санитарной охраны;
- ВЗС – водозаборные сооружения;
- НТД – нормативно-техническая документация;
- ЦТП – центральный тепловой пункт;
- ИТП – индивидуальный тепловой пункт;
- ГВС – горячее водоснабжение;
- ПНС – повысительная насосная станция;
- НС – насосная станция
- КНС – канализационная насосная станция;
- ОСК – очистные сооружения канализации;
- СВО – станция водоочистки;
- РЧВ – резервуар чистой воды;
- ЧРП – частотно-регулируемый привод.

## Глава 1. Водоснабжение

### 1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения

#### 1.1 Системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны.

Пригородное сельское поселение находится в юго-западной части муниципального района город Нерехта и Нерехтский район и граничит: на юге с Ивановской и Ярославской областями, на западе – с Ярославской областью, на востоке – с Воскресенским сельским поселением, на севере – с городом Нерехтой.

Местоположение администрации Пригородного сельского поселения г. Нерехта, ул. Орджоникидзе, д. 26.

С севера на юго-запад территорию сельского поселения пересекает автомобильная дорога Нерехта – Бурмакино, что благоприятно сказывается на социально-экономическом развитии Пригородного сельского поселения. Связь между населенными пунктами внутри Пригородного сельского поселения осуществляется по дорогам районного значения с асфальто-бетонным, гравийным и грунтовым покрытием.

Нерехтский район является одним из 30 муниципальных образований Костромской области и находится в юго-западной ее части, в бассейне верхней Волги и ее притока – реки Солоницы. Территория расположена на правом берегу р. Волги.

Населенные пункты Пригородного сельского поселения расположены в бассейне рек Солоница и Нерехта в правобережной и левобережной частей водосборного бассейна рек.

В соответствии с Законом Костромской области от 22 октября 2009 года № 525-4-ЗКО «О преобразовании некоторых муниципальных образований в Буйском, Галичском, Мантуровском, Солигаличском, Шарьинском муниципальных районах и муниципальном районе город Нерехта и Нерехтский район Костромской области и внесении изменений в закон Костромской области «Об установлении границ муниципальных образований в Костромской области и наделении их статусом» Григорьевское сельское поселение муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области, Лавровское сельское поселение муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области, Марьинское сельское поселение муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области, Федоровское сельское поселение муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области преобразованы путем слияния в Пригородное сельское поселение муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области в границах преобразованных муниципальных образований с административным центром город Нерехта.

Решением Совета депутатов Пригородного сельского поселения от 01 апреля 2010 года № 2 «Об учреждении администрации Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области» учреждена администрация Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области.

Месторасположение администрации Пригородного сельского поселения:  
г. Нерехта, ул. Орджоникидзе, д. 26.

По состоянию на 01 января 2020 года на территории муниципального образования Пригородное сельское поселение находится 42 населенных пункта.

Населенные пункты, в составе Пригородного СП, приведенные в таблице 1.1.1  
Таблица 1.1.1

Состав Пригородного сельского поселения

№ п/п	Населенный пункт, тип	Население, чел
1	д. Александровка	10
2	д. Бачелка	-
3	д. Березовка	-
4	д. Богдань	3
5	д. Вогниково	11
6	д. Володино	-
7	с. Выголово	4
8	д. Гилево	156
9	с. Григорцево	570
10	д. Дресва	6
11	д. Дьяково	51
12	с. Есипово	6
13	д. Иголкино	173
14	д. Клетино	62
15	д. Климушино	168
16	с. Ковалево	133
17	д. Кокошкино	92
18	д. Крутая Гора	13
19	д. Лаврово	1728
20	д. Лепилово	5
21	с. Марьинское	305
22	д. Миснево	26
23	д. Михеево	5
24	п. Молодежный	164
25	д. Молоково	100
26	д. Морунина Слобода	-
27	д. Мулино	6
28	с. Незнаново	52
29	д. Панино	33
30	с. Поемичье	1
31	д. Попадейкино	107
32	с. Семеновское	100
33	д. Серково	-
34	д. Соколиха	20
35	д. Старово	55
36	д. Стояново	36
37	д. Токарево	-
38	с. Троица	180
39	д. Уланиха	95
40	с. Федоровское	506
41	д. Холомеево	1
42	д. Шубино	-
	<b>Итого:</b>	<b>4 948 чел</b>



Численность населения Пригородного СП на период разработки проекта с учетом прогнозов развития приведена в таблице 1.1.2

Таблица 1.1.2

## Численность населения

Наименование муниципального образования	Численность населения, чел.	
	2020 год	2023 год
Пригородное сельское поселение	5 060	5 160

Из предоставленных сведений видно, что фактическая численность населения стабильна, имеется тенденция к незначительному увеличению.

Предприятия, зарегистрированные и осуществляющие деятельность на территории Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области:

**Бюджетные:**

- МОУ Григорцевская основная школа
- МОУОО Рудинская школа муниципального района город Нерехта и Нерехтский район
- МОУ «Лавровская основная школа»
- МОУ «Федоровская начальная школа»
- ОГКУ Нерехтский социальный реабилитационный центр для несовершеннолетних «Радуга»
- МДОУ детский сад «Василек»
- НОУ «Ковалевский детский дом»
- ГУЧ «Семеновский специальный дом-интернат для престарелых и инвалидов»

**Промышленные:**

- ООО «Завод № 9»
- ОАО «Нерехтаагропромэнерго»

**Сельскохозяйственные:**

- СПК «им. Ленина»
- СПок «Вектор»
- СПК «Марьинское»
- ЗАО ПХ «Нерехтское»

**Торговые:**

- ИП Ершов Николай Константинович
- ИП Сазонова Олеся Александровна
- ИП Шошина Ирина Валентиновна
- ИП Макаров Александр Станиславович
- ООО «Альянс»
- ООО «Троица»
- ИП Морозова Наталья Николаевна
- ИП Тимофеева Ольга Анатольевна
- ИП Морозова Людмила Антоновна
- ИП Тихонова Татьяна Вячеславовна
- ООО «Фрутсервис»

**Культурно-развлекательные:**

- МОУ ДОД Детско-юношеская спортивная школа
- МУ «Межпоселенческая библиотека имени М.Я. Диева»
- ДК с. Григорцево
- ДК с. Фёдоровское
- ДК д. Лаврово
- ДК д. Иголкино

**Медицинские:**

- Григорцевский ФАП
- Лавровский ФАП
- Иголкинский ФАП
- Марьинский ФАП
- Клетинский ФАП
- Федоровский ФАП

**Прочие:**

- ООО «Фаворит»
- ООО «Планета»
- ООО Родительский дом «Тихие зори»
- Гостевой дом «Калинки-Малинки»
- ООО «Лавровская фабрика художественной росписи»
- ИП Башмашникова Александра Анатольевна (швейный цех)
- ОАО «Ростелеком»
- ФГУП «Почта России»
- Троице-Сыпанов Пахомиево-Нерехтский женский монастырь
- Местная православная религиозная организация Прихода во имя спасителя Николая Чудотворца

В последнее время постоянно увеличивается количество индивидуально построенных домов, дачных участков и садово-огороднических обществ. Крестьянско-фермерские и личные подсобные хозяйства сегодня обретают особую значимость как производители продовольствия. С каждым годом увеличивается количество желающих заниматься растениеводством, животноводством. В благоустроенных дачных домах жителям разрешена постоянная регистрация.

Существующая жилая застройка сельского поселения представлена в основном индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками, а также одноэтажными, многоквартирными - 2-х квартирными жилыми домами.

Прогноз жилого строительства на территории Пригородного СП на период действия схемы приведен в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3

Период действия схемы	Прогноз жилого строительства, м <sup>2</sup>
2020 год	561,6
2021 год	455,0
2022 год	500,0
2023 год	580,0

Население сельского поселения, в основном, имеет благоприятные условия проживания по параметрам жилищной обеспеченности. Поэтому приоритетной задачей жилищного строительства на расчётный срок является создание комфортных условий с точки зрения обеспеченности современным инженерным оборудованием.

Решение этих задач возможно при увеличении объёмов строительства жилья за счёт всех источников финансирования. Всё это потребует большой работы по привлечению инвесторов к реализации этой программы. В соответствии с основными мероприятиями Программы по стимулированию строительства жилья и обеспечению доступным и комфортным жильём граждан Костромской области прогнозируется увеличение обеспеченности населения жильём до 30 м<sup>2</sup> на человека, сокращение доли ветхого и аварийного жилья в общем объёме жилищного фонда до 2,2%.

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

Реестр населенных пунктов Пригородного СП с указанием вида водоисточника и вида водоотведения приведен в таблице 1.1.4

Таблица 1.1.4

## Реестр населенных пунктов Пригородного сельского поселения

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения, чел	Вид водоисточника	Наличие башни или бака запаса воды	Вид водоотведения
1	д. Александровка	6	колодец	-	отстойник
2	д. Бачелка	0	родник	-	отстойник
3	д. Березовка	0	-	-	отстойник
4	д. Богдань	0	-	-	отстойник
5	д. Вогниково	1	родник	-	отстойник
6	д. Володино	0	-	-	отстойник
7	с. Выголово	2	колодец	-	отстойник
8	д. Гилево	149	скважина	имеется	отстойник
9	с. Григорцево	573	скважина	имеется	отстойник
10	д. Дресва	3	колодец	-	отстойник
11	д. Дьяково	28	скважина	имеется	отстойник
12	с. Есипово	5	родник	-	отстойник
13	д. Иголкино	154	скважина	имеется	отстойник
14	д. Клетино	44	скважина	имеется	отстойник
15	д. Климушино	175	централизованное водоснабжение	-	отстойник
16	с. Ковалево	79	скважина		отстойник
17	д. Кокошкино	85	скважина	имеется	отстойник
18	д. Крутая Гора	15	колодец	-	отстойник
19	д. Лаврово	2071	централизованное водоснабжение	-	отстойник канализационные сети, 1824 м.
20	д. Лепилово	3	колодец		отстойник
21	с. Марьинское	235	скважина	имеется	отстойник
22	д. Миснево	11	скважина	-	отстойник
23	д. Михеево	4	родник	-	отстойник
24	п. Молодежный	154	скважина	имеется	отстойник
25	д. Молоково	96	скважина	имеется	отстойник
26	д. Морунина Слобода	0	-	-	отстойник
27	д. Мулино	12	колодец	-	отстойник
28	с. Незнаново	57	скважина	имеется	отстойник
29	д. Панино	41	колодец	-	отстойник
30	с. Поемижье	4	колодец	-	отстойник
31	д. Попадейкино	111	скважина	имеется	отстойник
32	с. Семеновское	23	скважина	имеется	отстойник
33	д. Серково	0	-	-	отстойник
34	д. Соколиха	4	колодец	-	отстойник
35	д. Старово	53	скважина	-	отстойник
36	д. Стоянково	43	скважина	имеется	отстойник

37	д. Токарево	0	-	-	отстойник
38	с. Троица	206	централизованное водоснабжение	-	отстойник
39	д. Уланиха	100	централизованное водоснабжение	-	отстойник
40	с. Федоровское	513	скважина	имеется	отстойник
41	д. Холомеево	0	-	-	отстойник
42	д. Шубино	0	-	-	отстойник
	<b>Итого:</b>	<b>5060</b>		14	

Водоснабжение населения, бюджетных организаций, коммунально-бытовых и промышленных предприятий Пригородного сельского поселения осуществляют:

- Муниципальное унитарное предприятие «Пригородное ЖКХ»;
- ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство;
- СПК им. Ленина.

## 1.2 Сведения о предприятиях, выполняющих обслуживание скважин и сетей водоснабжения и водоотведения на территории Пригородного СП.

Предприятия водоснабжения и водоотведения на территории Пригородного сельского поселения приведены в таблице 1.2.1

Таблица 1.2.1

### Предприятия водоснабжения Пригородного СП

Наименование предприятия, которое выполняет обслуживание и эксплуатацию скважин и сетей водоснабжения	МУП «Пригородное ЖКХ»	ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство	СПК «им. Ленина»
Ф.И.О. руководителя предприятия, должность	Федоров Иван Николаевич, директор	Еремченко Роман Ефимович, директор	Чужинин Сергей Иванович, председатель
Фактический почтовый адрес предприятия	Костромская область, Нерехтский район, д. Лаврово, ул. Советская, д. 1Б	Костромская область, г. Нерехта, ул. Орехова, д.5, 1эт.	КО, Нерехтский район, с. Григорцево, пл. Ленина, д. 3
Телефон по фактическому адресу, факс, E-mail	8(49431)33-2-92 prigorodnoegkh@mail.ru	8 (49431)7-86-30 vks@nerehta.k-sc.ru	8(49431)4-01-31 spk-lenina@rambler.ru
Основные виды деятельности предприятия	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными; Забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд; Распределение воды для питьевых и промышленных нужд	Сбор, очистка и распределение воды; Очистка и транспортировка сточных вод; Эксплуатация водопроводных и канализационных сетей и сооружений	Разведение молочно-рогатого скота, производство сырого молока

Лицензию на право пользования недрами имеют все предприятия, осуществляющие водоснабжение на территории Пригородного сельского поселения. Номер лицензии и срок действия приведен в таблице 1.2.2

Таблица 1.2.2

## Лицензии предприятий ВКХ

Вид водоисточника	Предприятие ВКХ	№ лицензии, срок действия
артскважина № 3244 с. Незнаново	МУП «Пригородное ЖКХ»	КОС №80160 ВЭ-до 21.06.2041
артскважина № 378 д. Иголкино	МУП «Пригородное ЖКХ»	КОС №80160 ВЭ-до 21.06.2041
артскважина № 5153 д. Кокошкино	МУП «Пригородное ЖКХ»	КОС №80160 ВЭ-до 21.06.2041
артскважина № 4514 с. Григорцево	СПК им. Ленина	КОС №53345 ВЭ-до 15.02.2026
артскважина № 4515 с. Григорцево	СПК им. Ленина	КОС №53345 ВЭ-до 15.02.2026
артскважина № 4625 д. Попадейино	СПК им. Ленина	КОС №53345 ВЭ-до 15.02.2026

Общее число действующих артезианских скважин в сельском поселении, используемых для питьевого водоснабжения и на технические нужды предприятий, составляет 17 скважин.

Кроме того, на территории сельского поселения в целях питьевого водоснабжения используется вода из колодцев и родниковая вода.

### **1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения, перечень централизованных систем водоснабжения.**

Основным источником водоснабжения Пригородного сельского поселения являются подземные воды артезианских скважин. Технологическая зона, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче её потребителям в соответствии с расчётным расходом воды, включает в себя 21 населенный пункт на территории сельского поселения - населенные пункты со скважинами.

Эксплуатацию водозаборных сооружений, насосов, водонапорных башен и сетей водоснабжения, сооружений на них осуществляют:

- МУП «Пригородное ЖКХ» на праве хозяйственного ведения муниципальным имуществом в отношении имущественного комплекса по водоснабжению на территории Пригородного сельского поселения.

- Договор на право хозяйственного ведения муниципальным имуществом №3 от 21 марта 2017 г.

- Договор на право хозяйственного ведения муниципальным имуществом №4 от 21 марта 2018 г.

Эксплуатационная зона водоснабжения МУП «Пригородное ЖКХ» распространяется на 12 населенных пунктов Пригородного СП.

В соответствии с концессионным соглашением в отношении системы коммунальной инфраструктуры - имущественного комплекса по водоснабжению на территории дер. Лаврово, дер. Климушино, с. Троица, д. Уланиха Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области от 17.11.2020 г. осуществляет ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство.

Эксплуатационная зона водоснабжения ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство распространяется на 4 населенных пункта.

Эксплуатационная зона водоснабжения СПК «им. Ленина» распространяется на 3 населенных пункта.

#### 1.4 Территории сельского поселения, не охваченные централизованными системами водоснабжения.

В настоящее время в сельском поселении имеется ряд территорий (зон), не имеющих централизованных систем водоснабжения - 13 населенных пунктов Пригородного СП.

Водоснабжение данных зон осуществляется из шахтных уличных колодцев, буровых колодцев индивидуального водоснабжения и родников.

Требования к устройству и оборудованию водозаборных сооружений нецентрализованного водоснабжения, установленные СанПиН 2.1.4.1175-02, в основном, выполняются.

Санитарно-эпидемиологические свойства воды в источниках нецентрализованного водоснабжения менее стабильны, требуют строго соблюдения периодичности взятия проб воды для лабораторных исследований и анализов их изменений.

#### 1.5 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения

##### 1.5.1 Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Системы централизованного холодного водоснабжения находятся в работоспособном состоянии.

Сведения об источниках водоснабжения, технические характеристики установленного оборудования, обслуживаемого МУП «Пригородное ЖКХ» приведены в таблице 1.5.1.1

Таблица 1.5.1.1  
Сведения об источниках водоснабжения МУП «Пригородное ЖКХ»

№ п/п	Тип водоисточника	Год заложения	Дебит скважины, м <sup>3</sup> /ч	Марка насоса	Водонапорная башня, объем	Санитарная зона
1	Артскважина № 378 д. Иголкино	1961	3,0	ЭЦВ 6-6,5-80	водонапорная башня	нет
2	Артскважина № 3244 с. Незнаново	1977	1,0	БЦПЭ 1,2-32	водонапорная башня	нет
3	Артскважина № 5153 д. Кокошкино	1992	0,9	ЭЦВ 5-6,5-80	водонапорная башня	нет
4	Артскважина № 520, п. Молодёжный	1962	3,0	ЭЦВ 6-6,5-80	-	нет
5	Артскважина № 3241, д. Гилёво, ул. Новая, д. 14а	1977	5,0	ЕСО-3	водонапорная башня - 25 м <sup>3</sup>	нет
6	Артскважина № 1785, д. Гилёво, ул. Центральная, д. 54а	1970	5,0	ЕСО-3	водонапорная башня - 15 м <sup>3</sup>	нет
7	Артскважина № 3220, д. Дьяково, ул. Черёмушки, 1Б	1977	5,0	Водомет	водонапорная башня - 25 м <sup>3</sup>	нет
8	Артскважина № 3656, с. Фёдоровское, ул. Новая, д. 24	1980	6,0	ЭЦВ 6-6,5-80	водонапорная башня	нет
9	Артскважина б/н, с. Фёдоровское, ул. Новая, д. 24	2005	6,0	ЭЦВ 6-6,5-120	-	нет
10	Артскважина № 5315 с. Фёдоровское, ул. Дачная, д. 2	1998	5,0	ЕСО-3	водонапорная башня - 35 м <sup>3</sup>	нет
11	Артскважина № 5187, д. Молоково, ул. Новая, д. 11А	1993	4,0	Водомет	водонапорная башня	нет
	<b>Итого:</b>		<b>43,9</b>		<b>9 шт</b>	

Счетчики учета поднятой воды на скважинах отсутствуют.

Сведения об источниках водоснабжения, технические характеристики установленного оборудования, обслуживаемого СПК «им Ленина» приведены в таблице 1.5.1.2

Таблица 1.5.1.2

## Сведения об источниках водоснабжения СПК им. Ленина

№ п/п	Тип водоисточника	Год заложения	Дебит скважины, м <sup>3</sup> /ч	Марка насоса	Водонапорная башня, объем	Санитарная зона
1	Артскважина №4514, с. Григорцево	1987	8,0	ЭЦВ 6-6,5-125	водонапорная башня	нет
2	Артскважина №4515, с. Григорцево	1987	8,0	ЭЦВ 6-6,5-125	водонапорная башня	нет
3	Артскважина №4625 д. Попадейкино	1988	8,0	ЭЦВ 6-6,5-85	водонапорная башня	нет
<b>Итого:</b>			<b>24,0</b>		<b>3 шт</b>	

Источники водоснабжения, находящиеся в эксплуатации предприятия МУП «Пригородное ЖКХ», имеют удовлетворительное состояние. Водозаборные точки находятся внутри построек из кирпича, дерева, металла. Дополнительным утеплением внутри построек является обогрев от обогревателей мощностью 1000 Вт. Техническое состояние оборудования и самих построек показано на фотографиях:



Павильон скважины, водонапорная башня с. Федоровское





Павильон скважины, внутреннее расположение, водонапорная башня д. Незнано



Павильон скважины, система водоочистки, водонапорная башня д. Молоково



Оборудование очистки воды



Узел учета воды в павильоне водоочистки





Строение скважины, водонапорная башня д. Иголкино



Внутреннее расположение павильона д. Иголкино

Перечень бесхозяйных объектов водоснабжения на территории Пригородного СП приведен в таблице 1.5.1.3

Таблица 1.5.1.3

Бесхозяйные объекты водоснабжения

№ п/п	Тип водоисточника	Год заложения	Дебит скважины, м <sup>3</sup> /ч	Марка насоса	Водонапорная башня	Санитарная зона
1	Артскважина №2981, с. Марьинское	1975	9,0	ЭЦВ 6-6,5-125	водонапорная башня	нет
2	Артскважина №2906, д. Клетино	1976	9,0	ЭЦВ 6-6,5-85	водонапорная башня	нет
3	Артскважина №2197, д. Стоянково	1971	25,0	ЭЦВ 6-6,5-85	водонапорная башня	нет
<b>Итого:</b>			<b>43,0</b>		<b>3 шт</b>	

водопроводные сети с. Марьинское  
 водопроводные сети д. Клетино  
 водопроводные сети д. Стоянково

Администрация Пригородного сельского поселения должна установить права собственности на эти бесхозяйные объекты водоснабжения, принять их в казну и передать эксплуатирующей организации по дополнению к договору хозяйственного ведения.

Если в процессе дальнейшей эксплуатации будут еще выявлены бесхозные участки, то они должны быть инвентаризированы, приняты на баланс, зачислены в казну СП и переданы эксплуатирующим организациям.

### 1.5.2 Существующие сооружения очистки и подготовки воды

Централизованное водоснабжение потребителей на территории Пригородного сельского поселения обеспечивают 17 скважин.

Сооружение очистки воды на источнике водоснабжения установлены в д. Молоково.

Включение и выключение производится по сигналу импульсного водосчетчика. Когда через счетчик идет расход воды, он подает сигнал на включение компрессора, когда расхода нет, компрессор выключается.

Обезжелезиватель предназначен для снижения концентрации соединений железа в исходной воде путем доокисления растворенных соединений железа кислородом воздуха и осаждения осадка на засыпке Экоферокс (или Сорбент АС). Обезжелезиватель не использует никаких окислителей, кроме воздуха, не требует восстановления окисляющей способности загрузки каким-либо химическим реагентом.

Промывка загрузки от накопления ржавчины выполняется обратной подачей воды.

Качество воды в целом соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

### 1.5.3 Состояние и функционирование существующих водопроводных сетей систем водоснабжения

Характеристика трубопроводов, переданных:

- по договору на праве хозяйственного ведения муниципальным имуществом МУП «Пригородное ЖКХ» №4 от 21 марта 2017 года;
  - концессионным соглашением от 17.11.2020 г ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство;
  - СПК им. Ленина
- по диаметрам и длинам представлена в таблице 1.5.3.1.

Таблица 1.5.3.1

Водопроводные сети на территории Пригородного сельского поселения

Характеристика трубопроводов

Населенный пункт, улица	Год строительства сетей	Диаметр мм	Материал трубопровода	Протяженность сетей, м	% износа сетей
<b>ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство</b>					
д. Уланиха	2007	50	полиэтилен	920,3	0
д. Лаврово	1991	50	полиэтилен	3190	24
д. Лаврово, ул. Советская	2015	50/63	полиэтилен/ПНД	1487	24
д. Лаврово, ул. Первомайская	1981	63	полиэтилен	953	24
д. Лаврово, ул. Октябрьская	1977	63	полиэтилен	902	24
д. Лаврово, ул. Садовая, Полевая, Школьная, пер. Новый	1986	63	полиэтилен	1464	24
д. Лаврово, ул. Антоновская, ул. Молодежная, ул. Победы	2014	63	полиэтилен	3022,8	24
д. Лаврово, ул. Юбилейная	1988	63	полиэтилен	1,758	24

д. Лаврово	1988	50	полиэтилен	730	24
д. Климушино	2014	63	полиэтилен	670	24
д. Лаврово, ул. Зелёная	2019	50	ПНД	176	0
с. Троица, ул. Центральная	1998	50	ПНД	430	0
с. Троица, ул. Северная	1998	50	ПНД	160	0
с. Троица, подвод от распределительного колодца городских сетей к колодцу на ул. Северная	1998	50	ПНД	260	0
с. Троица, ул. Новая	1998	50	ПНД	360	0
с. Троица, ул. Хуторская	1998	50	ПНД	280	0
д. Лаврово, ул. Победы	2017	110	ПНД	810,1	0
д. Лаврово, ул. Советская	2019	110	ПВХ	1020	0
д. Лаврово, ул. Юбилейная	2020	110	ПНД	121,43	0
<b>Итого:</b>				<b>16 958</b>	24%
<b>МУП "Пригородное ЖКХ"</b>					
д. Стоянково	1966	63	чугун, железо, полиэтилен	2084	70
с. Марьинское	1971- 2011	40/63	чугун, железо, полиэтилен	2600	60
д. Клетино	1990	63/76	полиэтилен	800	50
с. Фёдоровское, ул. Центральная	2005	3/4	полиэтилен	317	22,3
с. Незнаново	2015	50	полиэтилен	400	0
с. Ковалево	1988	50	полиэтилен	960	24
с. Марьинское от дома № 16 до дома 34	2008	50	полиэтилен	520	0
с. Фёдоровское, ул. Центральная	2015	40/30	сталь	960	80
с. Фёдоровское, от ул. Центральная до арскважины №5315	2015	76	сталь	1020	80
с. Фёдоровское, от ул. Центральная – пл. Мира	2015	50	сталь	200	80
с. Фёдоровское, пл. Мира, детсад, ул. Центральная	2015	50	чугун	480	60
с. Фёдоровское, ул. Зелёная	2015	50	ПНД	328	0
с. Фёдоровское, пер. Строительный	2015	50	ПНД	264	0
с. Фёдоровское, ул. Полевая	2015	50	ПНД	210	0
с. Фёдоровское, перемишка с пл. Мира на ул. Молодёжная	2015	50	чугун	180	60
с. Фёдоровское, ул. Луговая	2015	50	чугун	100	60
с. Фёдоровское, ул. Крестьянская	2015	50	чугун	120	60
с. Фёдоровское, с ул. Молодёжная до ул. Полевая	2015	40	полиэтилен	200	0
д. Гилёво, ул. Центральная	2015	50	ПНД	2600	0
д. Гилёво, ул. Новая	2015	76	сталь	500	95
д. Дьяково	2015	50	чугун	1200	60
д. Молоково	2015	50	полиэтилен	1070	0
с. Фёдоровское, закольцовка ул. Зелёная-ул. Полевая	2016	50	ПНД	126	0

с. Фёдоровское, закольцовка ул. Луговая-пл. Мира	2016	50	ПНД	100	0
с. Незнаново от дома № 19 до дома № 33	2016	50	ПНД	185	0
с. Незнаново, от водозабора до существующего колодца ВК-9	2015	50	ПНД	313	0
д. Иголкино	2018	50	ПНД	2339	0
с. Фёдоровское, ул. Центральная, по нечетной стороне от дома № 2 до дома 14	2018	50	ПНД	220	0
с. Незнаново	2019	40	ПНД	284,9	0
с. Фёдоровское, ул. Центральная от дома № 36 до точки врезки между домами № 38 и 40	2019	40	ПНД	39,6	0
с. Фёдоровское, ул. Заречная от д. № 17 до точки врезки между домами № 13 и 15	2019	40	ПНД	59	0
д. Кокошкино	2020	50	ПНД	690	0
с. Фёдоровское, ул. Центральная от д. 11 до д. 21	2020	50	ПНД	100	0
с. Фёдоровское, закольцовка ул. Молодёжная-водонапорная башня-ул. Новая	2020	63 110	ПНД	500 50	0
с. Фёдоровское, ул. Новая-Луговая	2020	50	ПНД	710	0
с. Фёдоровское, ул. Заречная	2020	40	ПНД	268	0
с. Фёдоровское, ул. Молодёжная	2020	50	ПНД	550	0
<b>Итого:</b>				<b>23 098</b>	
<b>СПК им. Ленина</b>					
с. Григорцево	1990	100	полиэтилен	6000	60
д. Миснево	1990	100/50	Чугун/ полиэтилен	2500	60
д. Попадейкино	1973	100/32	полиэтилен	1500	100
<b>Итого:</b>				<b>10 000</b>	
<b>Всего по Пригородному СП:</b>				<b>50 056</b>	

Диаграммы по видам материалов и длинам трубопроводов в разрезе предприятий приведены на диаграммах рис. 1, 2, 3

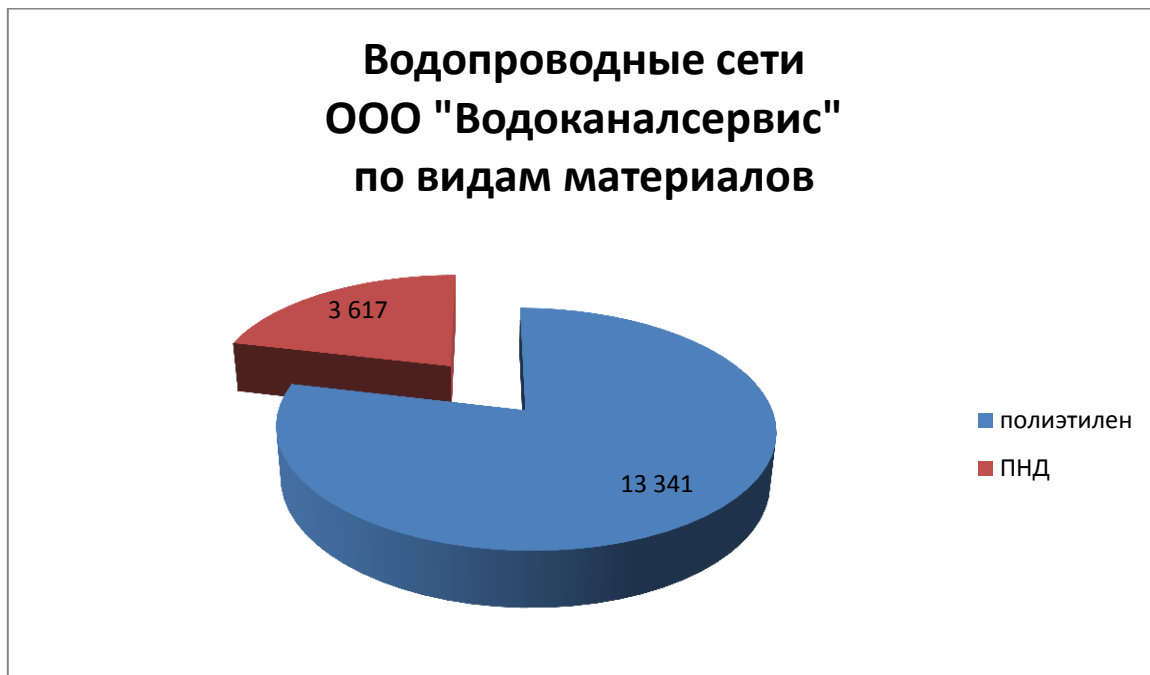


Рис.1 Диаграмма водопроводных сетей ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство



Рис.2 Диаграмма водопроводных сетей МУП «Пригородное ЖКХ»

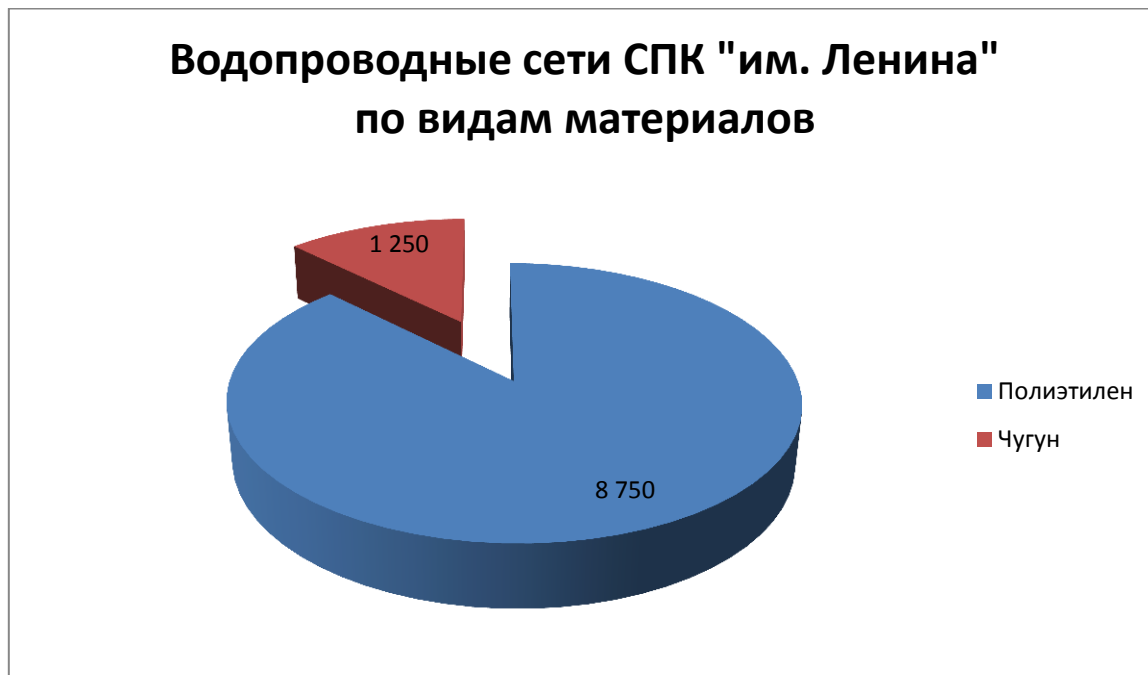


Рис. 3 Диаграмма водопроводных сетей СПК «им. Ленина»

Доля современных полиэтиленовых труб от общего объема трубопроводов достаточно высока. Трубопроводы, имеющие большой физический износ, нуждаются в замене.

Таким образом, предприятия активно проводят ремонтные работы с применением современных полиэтиленовых труб, что значительно увеличит срок эксплуатации водопроводных сетей и сократит снижение потерь воды при транспортировке.

Водоразборные колонки и гидранты, обслуживаемые МУП «Пригородное ЖКХ» приведены в таблице 1.5.3.2;

Таблица 1.5.3.2

Водоразборные колонки и гидранты

№ п/п	Адрес водоразборной колонки или гидранта	кол-во человек, пользующихся колонками	техническое состояние колонок и гидрантов
<b>Колонки</b>			
	нет	-	-
<b>Гидранты</b>			
		<b>кол-во шт.</b>	
1	с. Григорцево, около школы	1	удовлетворительное
2	с. Григорцево, ул. Центральная	1	удовлетворительное
3	с. Григорцево, ул. Колхозная	1	удовлетворительное
4	с. Григорцево, ул. Школьная	2	удовлетворительное
5	д. Лаврово, ул. Победы	1	удовлетворительное
6	д. Лаврово, ул. Садовая	1	удовлетворительное
7	д. Лаврово, ул. Школьная	1	удовлетворительное
8	д. Лаврово, ул. Юбилейная	1	удовлетворительное
9	д. Лаврово, ул. Советская	3	удовлетворительное
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>	

Водоразборные колонки отсутствуют (сведения администрации СП).

Забор воды для нужд противопожарной охраны осуществляется через пожарные гидранты, которых на территории сельского поселения в рабочем состоянии-12 штук. В

зонах, не охваченных централизованными системами водоснабжения, имеются противопожарные водоёмы, замерзающие в зимнее время.

В 2020 году устранено 9 аварий на сетях водоснабжения, или 0,2 аварии на 1 км сети (9/50 056,0).

Устранение аварий предприятия выполняют путем перекладки внутриквартальных и внутридворовых сетей.

В настоящее время в сельском поселении имеется круглосуточное обеспечение водой. Есть проблемы, связанные с плохим состоянием домовых вводов и внутридомовых сетей водопровода.

#### **Выводы:**

- на балансе администрации сельского поселения находится 50 056 м сетей, из них
  - 16,958 км водопроводных сетей, которые переданы ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство по концессионному соглашению в отношении системы коммунальной инфраструктуры - имущественного комплекса по водоснабжению на территории д. Лаврово, д. Климушино, с. Троица, д. Уланиха Пригородного сельского поселения;

- 17,6 км водопроводных сетей переданы МУП «Пригородное ЖКХ» по договору на праве хозяйственного ведения;

- 10,0 км водопроводных сетей передано СПК им. Ленина

- количество аварий на сетях водоснабжения в 2020 году составило - 9, или 0,2 аварии на один км сети. Необходимо плановая замена участков трубопроводов с применением труб из современных материалов.

- требуется организация планомерной работы по снижению неучтенных расходов и коммерческих потерь, включая организацию учёта потребления на уровне домовых вводов, снижение внутридомовых потерь, выявление и ликвидацию скрытых утечек, утечек из колодцев и т. д.

- высокий уровень внутритрубного обрастания, негативно влияющий на качество воды (вторичное загрязнение) и на энергоэффективность (повышенные потери напора).

Такие трубопроводы должны быть заменены или восстановлены до необходимой пропускной способности.

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

Основным владельцем объектов централизованной системы водоснабжения Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области является администрация Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области.

В перечень этих объектов входят артезианские скважины, водонапорные башни, трубопроводы водопроводных сетей.

В отношении имущественного комплекса по водоснабжению и водоотведению на территории Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области подписаны:

- Договор на право хозяйственного ведения с МУП «Пригородное ЖКХ»

- Концессионное соглашение с ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство.

Предметом Договора и соглашения является обязанность содержать, обслуживать и выполнять ремонты муниципального имущества-системы водоснабжения на территории Пригородного сельского поселения.

Основные сведения об эксплуатирующих организациях приведены в таблице 1.2.1 .

Естественно монопольное положение эксплуатанта водопроводных сетей на территории сельского поселения обязывает наделить его статусом гарантирующей

организации в пределах эксплуатационной ответственности по централизованной системе холодного водоснабжения в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7.12.2011г № 416 «О водоснабжении и водоотведении» статья 12.

Очистка воды, поступающая из артезианских скважин, выполняется только на скважине д. Молоково; на остальных не производится, сразу поступает к потребителям.

В технологических зонах водоснабжения - скважин на территории СП водопроводной сети необходимые нормативные значения напора обеспечиваются водонапорными башнями.

Централизованное горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

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

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

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации систем водоснабжения Пригородного сельского поселения являются:

- привлечение концессионером инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- повышение надежности (бесперебойности) снабжения потребителей холодной и технической водой;
- повышение качества предоставляемых услуг по водоснабжению;
- обеспечение доступности услуг организаций водопроводно-канализационного хозяйства для потребителей;
- повышение эффективности деятельности организаций водопроводно-канализационного хозяйства;
- развитие (строительство новых) сетей водоснабжения и водоотведения;

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Пригородного сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (повышение качества питьевой воды, поддержание ее необходимого давления);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование (оптимизация) схемы водоснабжения путем наиболее экономичного сочетания централизованных и локальных источников водоснабжения.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения Пригородного СП, являются:

- обеспечение бесперебойной подачи воды от источника потребителю;
- реконструкция существующих объектов водоснабжения;
- обеспечение инженерными коммуникациями новых строительных площадок;
- повышение эффективности и оптимизации развития систем водоснабжения;
- обеспечение качественной питьевой водой;
- выполнение современных нормативных требований к качеству питьевой воды;
- устранение дефицита оказываемых услуг водоснабжения и водоотведения в жилых районах СП.

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения (ЦСВС) признаются стремление реконструировать существующие водопроводные сети путем замены металлических труб на полимерные.

В первую очередь необходимо довести качество очистки воды, подаваемой в ЦСХВС, до нормативных требований.



Обустройство зоны строгой санитарной охраны (ЗСО-1) из артезианских скважин с соблюдением зон санитарной охраны (ЗСО-2 и ЗСО-3) для обеспечения водоохраных мероприятий по СанПиН 2.1.4.1110-02.

Принцип обеспечения населения, учреждений и предприятий высококачественной питьевой водой сможет обеспечить планируемая реконструкция трубопроводов всей системы водоснабжения сельского поселения. Кроме того, должен быть составлен и неуклонно должен исполняться график проверки герметичности выгребных ям (септиков) и своевременный вывоз фекальных вод в неканализованном жилом фонде на ОСК.

Основными целевыми показателями развития ЦСВС являются:

- отсутствие жалоб населения на качество и напор подаваемой питьевой воды;
- снижение удельных затрат электроэнергии на подъём каждого м<sup>3</sup> воды, его очистки и подачи на потребление населением, учреждениями и предприятиями;
- соблюдение графиков плановых профилактических и капитальных ремонтов, оснащение при реконструкциях старых водопроводных сетей новыми средствами автоматического мониторинга, регулирования и управления систем водоснабжения с постепенным переходом на эксплуатацию «по состоянию».
- снижение текущих эксплуатационных затрат с одновременным повышением качества питьевой воды, своевременные анализы проб воды, рациональность водопотребления через приборы учёта как Потребителей, так и Поставщиков воды.
- устройство циркуляционных противозастойных схем кольцевания водопроводных сетей.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения (ЦСВС) приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

## Целевые показатели развития ЦСВС

Группа показателей	Целевые индикаторы по состоянию на 2020 г.	
	Наименование показателей	Значение показателя
1. Показатели качества холодной питьевой воды	1. Удельный вес проб воды у поставщика, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (в %)	0
	2. Удельный вес проб воды у поставщика, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (в %)	0
2. Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене (км)	5,1
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км)	0,2
	3. Износ водопроводных сетей (в %)	60
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды	-
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением с нормативным свободным напором воды (в % от численности населения)	96
	3. Обеспеченность абонентов приборами учёта (доля абонентов с приборами учёта по отношению к общему числу абонентов, в %):	13,4
	-население	11,3
	-бюджетные организации	100
4. Показатели эффективности использования ресурсов	1. Потери воды (в %): МУП «Пригородное ЖКХ»	-
	2. Удельный расход электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки воды, на единицу объёма воды, кВт*ч/м <sup>3</sup>	2,52

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

Возможны 2 основных сценария развития систем водоснабжения Пригородного сельского поселения:

### 1 сценарий

Покрытие дефицита воды в основных зонах жилой и промышленной застройки сельского поселения за счет реконструкции и развития существующих водопроводных сетей и сооружений с целью подключения к ним объектов нового строительства.

### 2 сценарий

Покрытие дефицита воды в основных зонах жилой и промышленной застройки сельского поселения и обеспечение централизованным водоснабжением неохваченных зон сельского поселения и районов новой застройки за счет бурения и обустройства новых артезианских скважин непосредственно в этих зонах.

Более целесообразным является 1 сценарий. Этот сценарий не исключает создания автономных источников водоснабжения для наиболее удаленных территорий сельского поселения. В каждом конкретном случае принятие технического решения по обеспечению водоснабжением новых зон или отдельных потребителей должно базироваться на сравнительном экономическом расчете технических вариантов.

## 3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой и технической воды

### 3.1 Общий баланс подачи и реализации воды

Общий водный баланс добычи и потребления выполнен на основании отчётных данных, предоставленных МУП «Пригородное ЖКХ», и приведен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Общий водный баланс подъёма и реализации холодной воды за 2020 г

№ п/п	Статья расхода	Единица измерения	Показатели МУП «Пригородное ЖКХ»
1	Приход воды		
1.1	от подземных источников	тыс.м <sup>3</sup> /год	55,4
2	Расход воды, в том числе:	тыс.м <sup>3</sup> /год	
2.1	из подземных источников	тыс. м <sup>3</sup> /год	55,4
2.2	расход воды на собственные нужды	тыс.м <sup>3</sup> /год	-
2.3	то же в % к поднятой воде	%	-
2.4	подано в сеть для реализации технической и питьевой воды, всего	тыс.м <sup>3</sup> /год	55,4
2.5	отпущено (реализовано) питьевой воды, всего	тыс.м <sup>3</sup> /год	55,4
	в том числе населению	тыс.м <sup>3</sup> /год	48,23
	бюджетным организациям	тыс.м <sup>3</sup> /год	2,0
	прочим потребителям	тыс.м <sup>3</sup> /год	0,3
	Техническая вода		4,87
2.6	Потери (технологические и потери в сетях)	тыс.м <sup>3</sup> /год	-
	то же % к поданной в сеть	%	-
3	Дефицит производительности подземных источников	тыс. м <sup>3</sup> /год	-

Объём реализации холодной воды от МУП «Пригородное ЖКХ» в 2020 году составил 55,4 тыс. м<sup>3</sup>.

### 3.2 Сведения о фактических потерях и нерациональном расходовании воды.

Установленный для МУП «Пригородное ЖКХ» постановлением департамента государственного регулирования цен и тарифов Костромской области (Приложение № 2) от «11» декабря 2018 г. № 18/468 уровень потерь воды составляет 0%; фактические потери не указываются-отсутствуют.

В настоящее время остро стоит проблема рационального использования воды в жилом секторе. По данным ОАО «Научно-исследовательского института коммунального водоснабжения и очистки воды» утечки в жилищном фонде в среднем по стране оцениваются в размере 20-30% от суммарного отпуска воды населению.

Ликвидация утечек на магистральных и квартальных водоводах, ремонт внутренних водопроводных сетей и применение более совершенной арматуры, установка средств измерения, снижение избыточных напоров у потребителей позволяет снизить объёмы водопотребления в жилищном фонде на 15-20%.

Внедрение мероприятий по водосбережению позволит устранить потери воды, сократить объёмы водопотребления и водоотведения, существенно ослабить, и даже ликвидировать дефицит воды питьевого качества, снизить нагрузку на водопроводные и канализационные станции, повысив качество их работы, и таким образом увеличить зону обслуживания населения действующими системами водоснабжения без их расширения и нового строительства.

Ликвидация потерь и утечек в жилищном фонде позволит увеличить полезную мощность внутреннего водопровода и канализации, исключить отрицательное воздействие утечек воды на фундаменты и другие строительные конструкции зданий.

Для контроля за водопотреблением большое значение имеет правильный учет воды, выполняемый с помощью средств измерений, которые должны применяться на всех стадиях подачи и реализации воды.

На территории Пригородного сельского поселения протяжённость сетей составляет 50,1 км различных диаметров и материала изготовления, указанных в таблице 1.5.3.1.

Нормы естественной убыли при транспортировке для передачи абонентам рассчитываются по формуле:

$$G = t * \sum_{i=1}^N l_i * n_i \quad (1)$$

где  $t$  – продолжительность расчётного периода, ч;

$N$  – количество участков ВС постоянного диаметра и материала;

$l_i$  - протяжённость  $i$ -го участка ВС постоянного диаметра и материала, км;

$n_i$  - норма естественной убыли, кг/км час (для отдельных труб, табличные данные).

Нормы естественной убыли воды при подаче по напорным трубопроводам в килограммах на 1 км водопроводных сетей за час приведены в таблице 3.2.1

Таблица 3.2.1

Нормы естественной убыли воды

Внутренний Ø трубопровода, мм	Стальные трубы	Чугунные трубы	Асбестоцементные трубы	Железобетонные трубы
100	16,8	42		
125	21	54		
150	25,2	63		
200	33,6	84	118,8	120
250	42	93	133,2	132
300	51	102	145,2	144
350	54	108	157,2	156

400	60	117	168	168
450	63	126	177,6	180
500	66	132	188,4	192
600	72	144	-	204

Расчет естественной убыли по сетям МУП «Пригородное ЖКХ»:

Трубы ПНД- 9 936,5 м

Трубы стальные- 2 180 м

Трубы чугунные- 4 715,5 м

Трубы полиэтилен -6 267 м

$$((16,8*9\,936)+(16,8*2\,180))=166\,924,8+36\,624=203\,548,8\text{кг/ч}=203,5\text{м}^3/\text{ч} \text{ или } \mathbf{1\,782,6\text{ м}^3/\text{год}}$$

Расчет естественной убыли по сетям ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство:

Трубы ПНД- 3 617 м

Трубы полиэтилен- 13 341 м

$$(16,8*16958)=284\,894,4\text{кг/ч}=284,9\text{м}^3/\text{ч}=\mathbf{2\,495,7\text{ м}^3/\text{год}}$$

Норма естественной убыли для системы водоснабжения Пригородного сельского поселения составляет: **4,3 тыс. м<sup>3</sup> в год**. Для трубопроводов из ПВД и ПНД со сварными соединениями и трубопроводов ПВХ с клеевыми соединениями норму естественной убыли воды следует принимать как для стальных трубопроводов, определяя этот расход интерполяцией по величине внутреннего диаметра.

Для трубопроводов из ПВХ с соединениями на резиновых манжетах норму следует принимать как для чугунных трубопроводов с такими же соединениями, эквивалентных по величине наружного диаметра, определяя этот расход интерполяцией.

Норма естественной убыли – это предельно допустимая величина безвозвратных потерь воды, возникающих непосредственно при её транспортировке и передаче абонентам вследствие сопровождающих их физических процессов (просачивания через поверхности, брызгоуноса и испарения).

Таблица 3.2.2

Фактические потери воды в 2020 году

Наименование потерь	ед. изм.	МУП «Пригородное ЖКХ»	ООО «Водоканалсервис»
Фактические потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup> /год	-	-
Норма естественной убыли по длинам трубопроводов	тыс. м <sup>3</sup> /год	1,8	2,5

Фактические потери воды в сетях на территории Пригородного СП не учитываются.

### 3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов

Учёт потребления воды в МУП «Пригородное ЖКХ» ведется по трем основным группам потребителей:

1-я группа - физические лица - население.

Общее количество абонентов данной группы составляет 4860 потребителей.

2-я группа - юридические лица, учрежденные органами власти в форме бюджетных учреждений и организаций

Общее количество абонентов составляет 35.

3-я группа - лица, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей и прочие потребители, всего 12 абонентов.

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице 3.3.1 и на диаграммах.

Таблица 3.3.1

## Структурный баланс по группам потребителей

№ п/п	Потребитель	МУП «Пригородное ЖКХ», тыс. м <sup>3</sup> /год	Всего по сельскому поселению, тыс. м <sup>3</sup> /год
1	Население	48,23	48,23
2	Бюджетные организации	2,0	2,0
3	Прочие потребители	0,3	0,3
4	Техническая вода	4,87	4,87
	Потери в сетях	-	-
	<b>Всего по предприятию отпущено в сеть:</b>	<b>55,4</b>	<b>55,4</b>

Расчётные данные потребления холодной воды по группам потребителей за 2020 год получены по сведениям от организации, эксплуатирующей ЦСВС.

Предприятие имеет статус гарантирующего поставщика комплекса системы централизованного водоснабжения Пригородного сельского поселения.

Поставляемая услуга водоснабжения соответствует качеству питьевой воды, требуемого по СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" и СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»

Структурный баланс потребления воды в тыс. куб. м по группам потребителей от МУП «Пригородное ЖКХ» приведен на диаграмме 3.3.1



Диаграмма 3.3.1 - Структурный баланс по группам потребителей воды от МУП «Пригородное ЖКХ»

### 3.4 Сведения о фактическом потреблении населением питьевой и технической воды, исходя из статистических и расчётных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

В таблице 3.4.1 приведены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях на территории Костромской области (в редакции постановления департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства КО от 04.07.2014 г. № 12-НП).

Таблица 3.4.1

Действующие нормативы потребления коммунальных услуг ХВС, ГВС и водоотведению

№ п/п	Степень благоустройства МКД или жилого дома		ХВС (м <sup>3</sup> на 1 человека в месяц)	ГВС (м <sup>3</sup> на 1 человека в месяц)	Водоотведение (м <sup>3</sup> на 1 человека в месяц)
	Состав внутридомовых и инженерных систем	Состав внутриквартирного (домового) оборудования			
1	Водоснабжение от уличных водоразборных колонок	-	0,91	-	-
2	Централизованное холодное водоснабжение без водоотведения	Душ, раковина, мойка кухонная, унитаз	2,96	-	-
		Раковина, мойка кухонная, унитаз	2,1	-	-
		Раковина, мойка кухонная	1,42	-	-
		Мойка кухонная	0,91	-	-
3	Централизованное холодное водоснабжение, водоотведение	Ванна длиной 1650-1700мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,88	-	4,88
		Ванна длиной 1500-1550мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,66	-	4,66
		Ванна длиной 1200мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,46	-	4,46
		Душ, раковина, мойка кухонная, унитаз	3,21	-	3,21
		Раковина, мойка кухонная, унитаз	2,34	-	2,34
		Раковина, мойка кухонная	1,42	-	1,42
4	Централизованное горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, водоотведение	Ванна длиной 1650-1700мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,88	3,92	8,80
		Ванна длиной 1500-1550мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,66	3,41	7,87
		Ванна длиной 1200мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,46	3,41	7,87
		Душ, раковина, мойка кухонная, унитаз	3,21	2,13	5,34
		Раковина, мойка кухонная	1,42	0,94	2,36
		Водонагреватели на твердом топливе	4,56	-	4,56
5	Централизованное холодное водоснабжение, водоотведение при наличии ванн и внутриквартирных водонагревателей	Электрические водонагреватели	5,47	-	5,47
		Газовые водонагреватели	6,39	-	6,39
		Газовые водонагреватели	6,39	-	6,39
6	Общежития с общими душевыми	-	1,22	1,52	2,74
7	Общежития с душами при всех жилых помещениях	-	1,83	2,43	4,26

Примечание:

- Продолжительность поливочного сезона - 50 календарных дней. При расчёте платы за фактический полив продолжительность поливочного сезона уменьшается на количество дождливых дней в течение поливочного сезона.

- Поливочная площадь приусадебных участков устанавливается по взаимному соглашению водоснабжающей организации и потребителя на основании его заявления или на основании данных администрации городского поселения.

### 3.5 Тарифы на холодное водоснабжение

Постановлениями департамента государственного регулирования цен и тарифов Костромской области для предприятий водоснабжения и водоотведения на территории Пригородного сельского поселения на 2021год, установлены тарифы, приведенные в таблице 3.5.1.

- СПК им. Ленина Постановление от 23 ноября 2020 г. № 20/167;
- ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство Постановление № 20/460;
- МУП «Пригородное ЖКХ» Постановление от 15.12.2020г. № 20/398.

Таблица 3.5.1

Тарифы на водоснабжение и водоотведение, руб./м<sup>3</sup>

№ п/п	Вид услуги	Период регулирования	2021 г.,		2021 г.,		
			руб./м <sup>3</sup>		(для населения), руб./м <sup>3</sup>		
			с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	
1	СПК им. Ленина	ВС	2019-2023	27.43	28.36	27.43	28.36
2	ООО "Водоканалсервис"	ВС	2019-2023	41.04	43.27	49.25	51.92
		ВО		40.55	42.74	48.66	51.29
		ВС д. Лаврово	2021-2023	50.66	51.67	60.79	62.00
		ВО		28.87	28.87	28.87	
3	МУП "Пригородное ЖКХ"	ВС	2019-2023	63.43	65.52	63.43	65.52

Примечание: тарифы на питьевую воду для предприятий налогом на добавленную стоимость не облагаются в соответствии с главой 26.2 части второй Налогового кодекса Российской Федерации.

### 3.6 Существующая система коммерческого учёта питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта

Система коммерческого учёта питьевой и технической воды по учёту добытой из скважин воды отсутствует.

Все потребление электрической энергии объектами систем водоснабжения и водоотведения осуществляется через приборы учета.

Особенности поднимаемой воды по повышенному содержанию железа и мелкодисперсного песка и (или) ила приводят к частым выходам из строя погружных насосов. На рабочем колесе насоса – крыльчатке, образуются отложения, которые уменьшают рабочее сечение пазух крыльчатки, тем самым производительность насоса может сократиться до 50%.

Кроме того подвержены засорениям установленные перед водосчётчиками фильтры грубой очистки. При удалении фильтров засоряются сами счётчики, искажаются измере-

мые объёмы поднимаемой воды и водосчётчики становятся неработоспособными. Провести периодическую поверку повреждённого водосчётчика не представляется возможным и его приходится заменять.

Воду отпускают потребителям без приборов учёта. Оплата поставленной воды происходит по нормативам потребления, либо по показаниям водосчётчиков, при их наличии.

В планы ресурсоснабжающих организаций включена доустановка на всех объектах потребления и в многоквартирных домах приборов общего учёта воды в соответствии с технологическими схемами, т.е. с предустановленными фильтрами грубой очистки и отсечными задвижками – для временного снятия фильтроэлементов при очистке.

Установка приборов учёта энергоресурсов значительно повысит эффективность расчёта и контроля энергоэффективности каждого предприятия в целом.

По информации МУП «Пригородное ЖКХ» количество абонентов, установивших приборы учета для потребления услуги холодного водоснабжения:

- население – 574 шт;
- бюджетные организации - 8 шт;
- прочие потребители – 1шт;

Итого установлено 583 прибора учета воды.

Учёт потребляемой электроэнергии организован на всех объектах МУП «Пригородное ЖКХ».

В таблице 3.6.1 приведен тип счетчика и потребление электроэнергии скважинами в 2020 году и

Таблица 3.6.1

Потребление электроэнергии скважинами на подъем воды

№ п/п	Наименование населенного пункта	Тип, марка прибора	Потребление электроэнергии скважинами в 2020 году, кВт*ч
1	с. Григорцево (СПК техническая вода)	-	9 759
2	с. Григорцево	-	38 790
3	д. Попадейкино	-	8 655
4	д. Гилево	ЦЭ6803ВШ	4 863
5	д. Иголкино	СЭТ3а-02Т-17	7 791
6	д. Климушино	Меркурий 230 АМ	1 166
7	д. Кокошкино	СЭТ3а-02-74-06/1	4 357
8	д. Лаврово	СЭТ3а-02-17	35 175
9	д. Молоково	СКАТ 301	4 812
10	с. Незнаново	ЦЭ6803В	3 690
11	с. Федоровское	СКАТ 302М	20 438
	<b>Итого:</b>		<b>139 496</b>

### 3.7 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

Обеспечение населения питьевой водой осуществляется по нормативам, рассчитанным в соответствии с постановлением департамента ТЭК и жилищно-коммунального хозяйства КО (раздел 3.4). Сравнительный анализ сделан по дебету скважин МУП «Пригородное ЖКХ»

Общий дебет, находящихся в эксплуатации скважин МУП «Пригородное ЖКХ», составляет 43,9 м<sup>3</sup>/час или 1053,6 м<sup>3</sup>/сут.

Фактическое водопотребление по скважинам МУП «Пригородное ЖКХ» составляет 55,4 тыс. м<sup>3</sup>/год или 151,8 м<sup>3</sup>/сут.



Таким образом, в Пригородном сельском поселении, на скважинах МУП «Пригородное ЖКХ» имеются резервы производственных мощностей воды.

Для более достоверных сведений необходимо вести учет подъема на скважинах и учет у потребителей, для чего:

- установить счетчики на скважинах;
- установить счетчики воды у всех групп потребителей.

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

Исходные данные о фактическом потреблении питьевой и технической воды за 2020 год предоставлены эксплуатирующей организацией.

Экспертные оценки ориентировочных сведений о потреблении воды приведены в таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1

#### Потребление воды Пригородным сельским поселением

№	Наименование параметра	годовое	средне-суточное	максимальное часовое
1	Фактическое потребление питьевой холодной воды со скважин, тыс. м <sup>3</sup>	50,53	0,138	0,01
2	Ожидаемое потребление питьевой холодной воды со скважин, тыс. м <sup>3</sup>	50,53	0,138	0,01
3	Фактическое потребление воды технической, тыс. м <sup>3</sup>	4,87	4,87	0,01
4	Ожидаемое потребление воды технической, тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-

Вывод: за рассматриваемый период времени ожидаемое потребление ресурсов воды можно оценить ориентировочно, т.к. ограниченно техническими возможностями: отсутствует учет поднятой и поставляемой воды.

### 3.9 Территориальная структура потребления питьевой и технической воды

Данные о территориальном, фактическом потреблении питьевой и технической воды за 2020 год представлены специалистами ресурсоснабжающей организации МУП «Пригородное ЖКХ», в его территориальных границах. Объемы поднятой воды приведены в таблице 3.9.1

Таблица 3.9.1

#### Объёмы поднятой воды

№ п/п	Источник - артскважина	Поднято воды, м <sup>3</sup>	Реализовано воды, м <sup>3</sup>	Потери воды, м <sup>3</sup>
1	с. Григорцево (СПК техническая вода)	4 870	4 870	-
2	с. Григорцево	19 357	19 357	-
3	д. Попадейкино	4 319	4 319	-
4	д. Гилево	1 586	1 586	-
5	д. Иголкино	2 546	2 546	-
6	д. Климушино	381	381	-
7	д. Кокошкино	1 424	1 424	-
8	д. Лаврово	11 495	11 495	-
9	д. Молоково	1 566	1 566	-
10	с. Незнаново	1 206	1 206	-
11	с. Федоровское	6 679	6 679	-
	Итого:	<b>55 429,0</b>	<b>55 429,0</b>	-

**3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, бюджетных учреждений.**

Таблица 3.10.1

Прогноз распределения расходов на потребление воды из ЦСВС по типам абонентов

Типы абонентов	2020	2021	2022	2023
Население, расход воды, м <sup>3</sup> /год	48,23	48,23	50,1	50,1
Бюджетные учреждения: общий расход воды, м <sup>3</sup> /год	2,0	2,0	2,5	2,5
Расход воды иными потребителями и на другие нужды сельского поселения (тушение пожаров, проверка гидрантов, полив), м <sup>3</sup> /год	4,87	4,87	5,0	5,0
Всего:	55,4	55,4	57,6	57,6

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

В 2020 году сведения о технологических потерях воды в сетях МУП «Пригородное ЖКХ» не предоставлены.

Все виды технологических потерь, естественной убыли, утечек, хищений воды при её транспортировке, хранении, распределении требуют внимательного контроля приборами учёта, систематического слежения за состоянием герметичности башни и трубопроводов, выявлять самовольные врезки без заключенных договоров водоснабжения. Надо чётко соблюдать методики проведения ремонтно-профилактических работ на сетях, развивать схемы дистанционного мониторинга различных объектов ЦСВС.

На скважинах сельского поселения отсутствует учет поднятой воды, а также отсутствует учет воды у различных групп потребителей.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

### 3.12 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Таблица 3.12.1

Прогноз общего водного баланса подачи и реализации воды на 2023 год

№ п/п	Статья расхода	Единица измерения	МУП «Пригородное ЖКХ»	Всего
1	Объем выработки (подъема) воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	55,4	55,4
3	Объем реализации технической воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	4,87	4,87
4	Объем пропущенной воды через станции водоочистки	тыс. м <sup>3</sup>	1,566	1,566
5	Объем отпуска воды в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	50,53	50,53
6	Объем потерь холодной питьевой воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	-	-
7	Объем потерь холодной питьевой воды	%	-	-
8	Реализация питьевой воды потребителям	тыс. м <sup>3</sup> /год	50,53	50,53
9	Из подземных источников (без дополнительной очистки)	тыс. м <sup>3</sup> /год	55,4	55,4
10	Объем полезного отпуска холодной воды потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	50,53	50,53

## Перспективный структурный баланс подачи и реализации питьевой и технической воды через СЦВС с водоотведением

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023
1	Водоснабжение, тыс.м <sup>3</sup>	55,4	55,4	57,9	57,9
	Население	48,23	48,23	50,1	50,1
	Бюджетные организации и учреждения	2,0	2,0	2,5	2,5
	Прочие потребители	0,3	0,3	0,3	0,3
	Техническая вода	4,87	4,87	5,0	5,0
	Потери в сетях	-	-		
	Всего подача воды:	55,4	55,4	57,9	57,9
2	Водоотведение				
	Население	48,23	48,23	50,1	50,1
	Бюджетные организации и учреждения	2,0	2,0	2,5	2,5
	Прочие потребители	0,3	0,3	0,3	0,3
	Техническая вода	4,87	4,87	5,0	5,0
	Всего водоотведение	55,4	55,4	57,9	57,9
3	Всего располагаемые мощности водоотведения	-	-		
4	Резерв водоотведения	-	-		

### 3.13 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующего поставщика водоснабжения.

Гарантирующим поставщиком, осуществляющим холодное водоснабжение на территории Пригородного сельского поселения муниципального района город Нерехта и Нерехтский район Костромской области, являются:

- МУП «Пригородное ЖКХ»
- ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство
- СП им. Ленина.

В настоящее время к сетям этих организаций присоединено большинство абонентов сельского поселения.

Наибольшую мощность источников водоснабжения и протяженность сетей трубопроводов централизованного водоснабжения имеет МУП «Пригородное ЖКХ» и ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство.

## 4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

### 4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

В целях реализации схемы водоснабжения сельского поселения до 2023 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей источников питьевой воды для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжности систем жизнеобеспечения. Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

- замена (реконструкция) водоводов, имеющих износ более 70%, для обеспечения надёжности системы водоснабжения сельского поселения и снижения потерь воды;
- строительство сетей водоснабжения и подключение к системе центрального водоснабжения новых потребителей в зонах сельского поселения, не имеющих централизованного водоснабжения;
- строительство сетей водоснабжения для подключения планируемых объектов нового строительства.

Администрации сельского поселения следует вести систематический контроль за выполнением графика проведения собственниками индивидуальных жилых домов чистки их локальных очистных сооружений (выгребных ям), герметичностью их выгребных ям и отсутствием заражения фекалиями грунтовых вод в охранных зонах водоразборных колодцев и артезианских скважин централизованных систем водоснабжения (ЦСВС).

Планы (проекты) администрации сельского поселения по дальнейшему повышению эффективности системы водоснабжения приведены в таблице 4.1.1

Таблица 4.1.1

Наименование мероприятия	Протяженность, п.м; объем СВО	Вид работ	Срок реализации мероприятия
Замена водопроводной сети с. Федоровское, ул. Центральная	250 п. м.	модернизация	2021 год.
Установка водоочистой станции с. Федоровское	до 240 м <sup>3</sup> /сутки	модернизация	2021-2022 г.
Ремонт скважины с. Незнаново	до 240 м <sup>3</sup> /сутки	модернизация	2022-2023 г.
Установка водоочистой станции с. Незнаново	до 240 м <sup>3</sup> /сутки	модернизация	2021-2022 г.
Ремонт скважин д. Кокошкино	до 70 метров	модернизация	2021 г.

Установка водоочистной станции д. Кокошкино	до 70 метров	модернизация	2022-2023 г.
Замена водопроводной сети д. Гилево, ул. Новая - ул. Центральная	750 п. м.	модернизация	2021 год.
Установка водоочистной станции д. Иголкино	до 240 м <sup>3</sup> /сутки	модернизация	2024 год.

Принять водопроводные сети, скважины, башни Рожновского в муниципальную собственность от МПК «Марьинское» планируется в 2022 году.

### **Мероприятия по реконструкции и текущему ремонту объектов водоснабжения МУП «Пригородное ЖКХ», выполненные в 2020 году.**

В 2020 году для повышения эффективности работы системы водоснабжения сельского поселения выполнены работы, приведенные в таблице 4.1.2

Таблица 4.1.2

Населенный пункт	Вид работ
д. Кокошкино	замена водопроводной сети 690 п.м, труба ПНД-50 мм, водопроводные колодцы Д-1,0 м из сборного железобетона - 24 шт.
д. Лаврово, ул. Юбилейная	замена водопроводной сети 121,43п.м; труба ПНД-110 мм, водопроводный колодец Д-1,0 м из сборного железобетона - 1 шт
с. Фёдоровское, ул. Центральная от д. 11 до д. 21	замена водопроводной сети 100 п.м; труба ПНД-50 мм, водопроводные колодцы Д-1,0 м из сборного железобетона - 4 шт.
с. Фёдоровское, закольцовка ул. Молодёжная- водонапорная башня- ул. Новая	замена водопроводной сети 550 п.м (в т.ч. 500 п.м. труба ПНД-63 мм, 50 п.м. труба ПНД-110 мм), водопроводные колодцы д=1,0 м из сборного железобетона - 3 шт.
с. Фёдоровское, ул. Новая-Луговая	замена водопроводной сети 710 п.м; труба ПНД-50 мм, водопроводные колодцы Д-1,0 м из сборного железобетона - 20 шт.
с. Фёдоровское, ул. Заречная	замена водопроводной сети 268 п.м; труба ПНД-40 мм, водопроводные колодцы Д-1,0 м из сборного железобетона - 8 шт.
с. Фёдоровское, ул. Молодёжная	замена водопроводной сети 550 п.м; труба ПНД-50 мм, водопроводные колодцы Д-1,0 м из сборного железобетона - 14 шт.

источником финансирования объектов являются средства администрации СП

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

Для повышения уровня жизни широких слоёв населения необходима организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.

Работы по подключению к ЦСВС планируемых объектов капитального строительства должны выполняться за счет средств застройщиков по техническим условиям, выданным водоснабжающей организацией.

За период, предшествующий периоду актуализации схемы водоснабжения, с целью сокращения потерь воды при ее транспортировке выполнены замены водопроводных сетей (таблица 4.1.2).

### **4.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчётов за потреблённую воду**

Источники водоснабжения, жилые дома и прочие потребители не оборудованы приборами учёта водопотребления. Решение данного вопроса находится на контроле администрации сельского поселения и МУП «Пригородное ЖКХ».

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

Трассы трубопроводов централизованных систем водоснабжения между соседними селитебными территориями для подготовки инфраструктуры к многоэтажной или индивидуальной малоэтажной застройке рационально прокладывать по земельным участкам, находящимся в муниципальной собственности, вдоль автомобильных или железных дорог по границам их отчуждения.

Прокладку водопроводных сетей производить подземным способом на глубине не менее уровня промерзания грунта (1,8 п.м). При проектировании водоводов руководствоваться действующими строительными нормами и правилами.

### **4.5 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и технического водоснабжения**

Карта (схема) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения являются неотъемлемым графическим Приложением к данной текстовой пояснительной части. Выполнена на масштабной Яндекс-карте. В схему внесены изменения в составе подключенных и отключенных потребителей, которые произошли за период, предшествующий актуализации схемы водоснабжения.

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

### **5.1 Экологические аспекты мероприятий объектов централизованных систем водоснабжения**

При осуществлении строительства и реконструкции объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ввод в эксплуатацию сооружений и сетей водоснабжения осуществляется при условии выполнения в полном объеме требований в области охраны окружающей среды, предусмотренных проектами, и в соответствии с актами комиссий по приемке в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов, в состав которых включаются представители федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды.

В соответствии со статьями 75-80 Закона «Об охране окружающей среды» за нарушение природоохранного законодательства, за причинение вреда окружающей среде и здоровью человека, должностные лица и предприятия несут дисциплинарную, административную либо уголовную, гражданско-правовую ответственность. При проведении строительных работ нарушением природоохранного законодательства следует считать:

- нарушение экологических требований при проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию и эксплуатации комплекса сооружений;
- порча, повреждение, уничтожение природных объектов и естественных экологических систем;
- невыполнение обязательных мер по восстановлению нарушенной окружающей среды;



- неподчинение предписаниям органов, осуществляющих государственный экологический контроль;
- нарушение экологических требований по утилизации, складированию или захоронению производственных и бытовых отходов;
- превышение установленных нормативов предельно-допустимых уровней биологического воздействия на окружающую среду;
- несвоевременная или искаженная информация, отказ от предоставления своевременной, полной и достоверной информации о состоянии окружающей среды;
- персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с загрязнением окружающей природной среды в период выполнения строительных работ, возлагается на руководителя строительства.

До начала производства работ рабочие и инженерно-технические работники должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительных работ.

Санитарно-защитная полоса водоводов, прокладываемых по незастроенной территории, составляет 50 м, по застроенной территории 20 метров.

При реконструкции объектов системы водоснабжения применяются существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Отходов, которые могли бы оказать негативное влияние на окружающую территорию, при эксплуатации не будет, а при проведении строительных работ будут представлены строительными отходами, обрезками полиэтилена и металла, обтирочным материалом, мусором от бытового помещения строительной организации.

Для предотвращения загрязнения поверхности земли отходами в период строительства следует проводить их ежедневный сбор и вывоз на площадку для временного хранения и дальнейшей утилизации. Для сбора строительных и бытовых отходов строительная компания должна быть оснащена передвижным оборудованием и мусоросборниками. После окончания строительства подрядчик стройки должен очистить территорию от строительных и бытовых отходов.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является временным. Загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него выхлопных газов от автотранспорта при перевозке строительных материалов и рабочих, выбросы от сварочных работ. К загрязняющим веществам относятся: продукты неполного сгорания в двигателях автомашин, строительных машин и механизмов; аэрозоль при сварочных работах.

## **5.2 Зоны санитарной охраны объектов систем водоснабжения.**

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнений источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водозаборных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

Границы первого пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения

Радиус 1-го пояса зоны санитарной охраны для каждой скважины водозабора МУП «Пригородное ЖКХ» составляет 50 м. Территория 1 пояса ЗСО всех скважин не ограждена.

В пределах 1 пояса ЗСО запрещается:

- все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений;
- размещение жилых и производственных зданий, проживание людей;
- выпас скота, размещение огородов, применение ядохимикатов и удобрений.

#### Границы второго пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения

Радиус 2 пояса зоны санитарной охраны водозабора МУП «Пригородное ЖКХ» должен составлять 320 м от створа водозаборов.

В пределах второго пояса ЗСО надлежит:

- благоустраивать здания, предусматривать канализование, устройство водонепроницаемых выгребов;
- запрещается размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение подземных вод;
- осуществлять регулирование отведения территории под строительство – по согласованию с органами Госсанэпиднадзора;
- своевременно выявлять, тампонировать, либо ремонтировать бездействующие скважины, регулировать бурение новых скважин.

Мероприятия и ограничения на территории третьего пояса ЗСО аналогичны второму.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей – не менее 30 м.
- от водонапорных башен – не менее 10 м;
- от остальных помещений (отстойники, реакгентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) – не менее 15 м.

Ширина санитарно-защитной полосы принята по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при отсутствии грунтовых вод – не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм
- при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов

Границы зон санитарной охраны определяются и обосновываются специальным проектом.

На всех водозаборах должны быть проведены все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источника водоснабжения».

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

По информации специалистов администрации Пригородного сельского поселения, бюджетных средств на ремонт водопроводных сетей в 2021 году не предусмотрено.

## **7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

### **7.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Пригородного сельского поселения**

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Пригородного сельского поселения устанавливаются в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности водоснабжающей организации, действующих в сельском поселении; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами.

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

- бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

К целевым показателям деятельности организации, осуществляющей централизованное водоснабжение потребителей сельского поселения относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;
- показатели качества обслуживания абонентов.

### **7.2 Показатели надёжности и бесперебойности централизованной системы водоснабжения**

Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения ЦСВС обеспечиваются выполнением их конструкции по СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и по СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий», должны соответствовать Правилам оказания коммунальных услуг для населения.

### **7.3 Качество воды, поставляемой в систему общего водоснабжения.**

Качество воды, поставляемой потребителю, определяется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопровода питьевого назначения».

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

В соответствии с 416-ФЗ от 7 декабря 2011 года «О водоснабжении и водоотведении» качество питьевой воды регламентируется ст. 23 главы 4 «Обеспечение качества питьевой, горячей воды».

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источника питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации. При отсутствии таких источников либо в случае экономической неэффективности их использования забор воды из источника водоснабжения, питьевой воды абонентам осуществляется по согласованию с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Контроль качества питьевой воды осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется в соответствии с нормами по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Вода из водозаборов источников эксплуатационной зоны МУП «Пригородное ЖКХ» сезонно не соответствует САНПиН по параметрам состава воды. Производственный контроль качества воды из водозаборов производится не регулярно.

#### 7.4 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./ км).

В базовом 2020 году перерывов в подаче холодной воды не было.

#### 7.5 Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

Эффективность использования ресурсов по показателям величин неучтенных расходов и нерациональных потерь может быть определена лишь при наличии достаточного количества исправных приборов учёта расхода питьевой воды. Кроме того, должны соблюдаться технологические схемы монтажа скважинных водомерных узлов, общедомовых и поквартирных счётчиков расходов воды. В настоящий период суммарные показатели эффективности использования ресурсов можно оценивать лишь экспертно.

Таблица 7.5.1

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	2020 г.	2023 г.
	Водоснабжение		
1	Реализация питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup>	55,4	55,4
2	Потери воды, тыс. м <sup>3</sup>	-	-
3	Потери воды, %	-	-
4	Удельный расход электроэнергии на подъем и транспортировку воды со скважин, кВт*ч/м <sup>3</sup>	2,52	2,52
4	Кол-во прекращений подачи воды на 1 км сетей	0,2	0,2
5	Износ сетей, %	40,0	30
6	Кол-во проб питьевой воды, не соответствующих СанПиН 2.1.4.1074-01	-	-

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

Если в процессе эксплуатации будут еще выявлены бесхозяйные участки, то они должны быть инвентаризированы, приняты на баланс, зачислены в казну сельского поселения и переданы в аренду эксплуатирующей организации.

## Глава 2. Водоотведение.

### 9. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения

На территории Пригородного СП система водоотведения функционирует в д. Лаврово. Водоотведение осуществляется в сети г. Нерехта. В с. Григорцево также имеются сети водоотведения, но очистные сооружения не функционируют.

Это создает технические, экологические проблемы и требует решения данной ситуации.

#### 9.1 Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения

Централизованную систему водоотведения Пригородного сельского поселения эксплуатирует ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство.

Сети водоотведения приведены в таблице 9.1.1

Таблица 9.1.1

Населенный пункт, улица	Год строительства сетей	Диаметр, мм	Материал трубопровода	Протяженность сетей, м	% износа сетей
д. Лаврово, к школе и торговому центру	1987	200	керамика, асбестожелезная	1 584	80
д. Лаврово, от д. № 41 ул. Октябрьская до д. № 66 ул. Советская	1987	200	керамика, асбестожелезная	240	80
Итого:				1 824	80

Сети водоотведения представлены на рис. 9.1.1 и рис. 9.1.2

#### 9.2 Общие сведения о централизованной системе водоотведения города Нерехта

Транспортировка сточных вод осуществляется по канализационным трубопроводам от источника до канализационной насосной станции (КНС), и от КНС по канализационным сетям к очистным сооружениям канализации (ОСК). Система водоотведения представляет собой сеть самотечных и напорных коллекторов, комплекс перекачивающих насосных станций.

Стоки на очистные сооружения канализации поступают по двум направлениям:

- №6, №4, №3, №5, №1(ГНС);
- микрорайон “Дружба”, КНС №2, №1(ГНС).

С КНС №1(ГНС) все стоки поступают на ОСК, где происходит механическая и биологическая очистка сточных вод и отведение очищенной воды в реку Солоница. Приборный учет поступающей жидкости для очистки осуществляется прибором «Днепр-7» для открытого лотка.

Производительность очистных сооружений составляет 13,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Очистные сооружения состоят из песколовков, первичных отстойников, вторичных отстойников, аэротенков двухсекционных, насосной станции очищенных вод и иловых площадок и являются основной станцией, обеспечивающей очистку городских сточных вод и промышленного стока.

#### 9.3 Описание зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и технологических зон водоотведения

В городе Нерехта централизованное водоотведение осуществляет предприятие ООО «Водоканалсервис» Нерехтское представительство. В зону централизованного водоотведе-

ния входит незначительная часть жилой застройки города, около промпредприятий и центральная часть города.

Система водоотведения представляет собой сеть самотечных и напорных коллекторов, комплекс перекачивающих насосных станций, осуществляющих подачу стоков на площадку

очистных сооружений, расположенных на берегу реки Солоница:

-Хоз-бытовые стоки из района ПМК, подаются на КНС ПМК, и далее по напорному коллектору 2\*Ø150, переходящему в самотечный коллектор по ул. Красноармейской, подаются к центральной части города.

-Хоз-бытовые стоки от района ул. Ленина по самотечному коллектору Ø400 подается к центральной части города.

-Хоз-бытовые стоки по улице Нерехтской, прилегающих улиц и ЦРБ самотечным коллектором присоединяются к коллектору по ул. Красноармейской.

-На ул. Бабеля производится сбор стоков с правобережной части города и дюкером через р. Нерехта подаются к КНС на ул.К. Маркса.

-Стоки от КНС по ул. К. Маркса напорным коллектором подаются на ул. Орджоникидзе, откуда основным коллектором Ø600мм подаются на очистные сооружения.

-Стоки от центральной части города по ул. Октябрьской отводятся в основной коллектор по ул. Орджоникидзе.

-Стоки от промышленных предприятий и района жилой застройки по ул. Лапина, Мира, Дружбы самотечным коллектором отводятся на КНС по ул. Дружбы и далее напорным коллектором на очистные сооружения канализации.

Все стоки города самотеком, напорно-самотечными коллекторами подаются в главный коллектор, идущий вдоль ул. Гагарина и транспортирующий стоки на главную насосную станцию, расположенную на территории очистных сооружений.

Очистные сооружения находятся на северной окраине города и расположены ниже существующего городского водозабора по течению реки Солоница.

Атмосферные стоки отводятся по самостоятельной сети дождевой канализации.

Техническое состояние сооружений удовлетворительное, показатели сброса очищенных сточных вод в целом соответствуют предельно допустимым концентрациям вредных веществ (ПДК) для сброса в рыбохозяйственный водоем 1-ой категории. Для обеззараживания биологически очищенных сточных вод применяется жидкий хлор. Спуск очищенных сточных вод производится в р. Солоница.

Нецентрализованное водоотведение осуществляется вывозом стоков из канализационных отстойников на станцию очистки, а оттуда подаются на очистные сооружения канализации. Зона нецентрализованного водоотведения охватывает часть города, где происходит водопользование домов, в которых имеется водопроводный ввод и дома с уличными водоразборными колонками.

## Схема сетей водоотведения д. Лаврово



Рис. 9.1.1 - Схема водоотведения в д. Лаврово



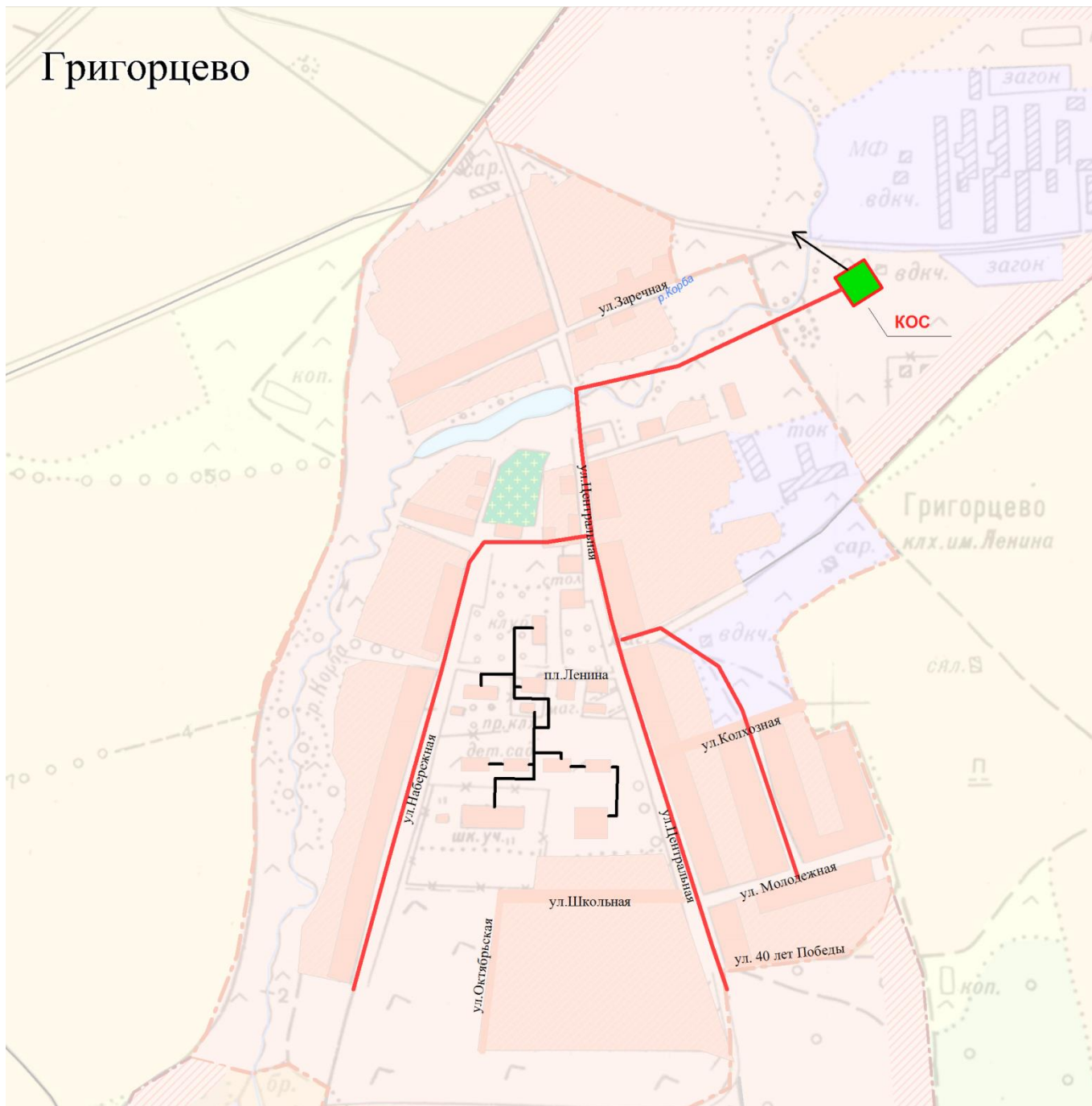


Рис. 9.1.2 - Схема водоотведения с. Григорцево

## 9.4 Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения

### 9.4.1 Общий баланс водоотведения

Централизованной системой водоотведения пользуются в д. Лаврово и д. Григорцево. Таблица баланса водоотведения представлена с учетом объемов потребленной воды.

Таблица 9.4.1.1

Наименование объекта	Централизованное водоотведение, м <sup>3</sup>	Вывоз ЖБО, м <sup>3</sup>
д. Лаврово	11 495,0	-
д. Григорцево	19 357,0	-
Итого:	30 852,0	

### 9.5 Прогнозный баланс водоотведения

Расчет перспективного водоотведения представлен в таблице 9.5.1.

Таблица 9.5.1

Год	Водоотведение д. Григорцево, м <sup>3</sup>	Водоотведение д. Лаврово, м <sup>3</sup>
2020	19 357	11 495
2021	19 357	11 495
2022	19 580	12 120
2023	19 580	12 120

### 9.6 Жидкие бытовые отходы

К жидким бытовым отходам относятся нечистоты, помои и другие бытовые стоки. При отсутствии системы канализации количество накапливающихся жидких бытовых отходов зависит как от условий их образования (наличие водопровода, ванн, других элементов благоустройства), так и от конструкций и устройства выгребных ям для сбора.

Жидкие отходы из не канализованных домовладений необходимо вывозить по мере накопления, но не реже одного раза в полгода. Уровень наполнения выгреба не должен превышать 0,35 м от поверхности земли. Выгреб для нечистот и помоев должен быть водонепроницаем, чтобы не загрязнять почву и грунтовые воды просачивающейся жидкостью.

На территории частных домовладений расстояние от дворовых уборных до домовладений определяется самими домовладельцами и может быть сокращено до 8-10 метров.

В конфликтных ситуациях место размещения дворовых уборных определяется представителями общественности, административных комиссий поселения.

В условиях децентрализованного водоснабжения дворовые уборные должны быть удалены от колодцев и каптажей родников на расстояние не менее 50 м.

Наземная часть приемников жидких отходов (помойниц и уборных) должна быть удобна для мойки и дезинфекции. К заборному люку следует обеспечить свободный подъезд специализированного автотранспорта.

Жидкие отходы категорически запрещается вывозить на свалки и полигоны, предназначенные для захоронения ТБО.

Согласно требованиям «Санитарных правил содержания населенных мест» жидкие бытовые отходы вывозятся на биологические очистные сооружения.

Вывоз ЖБО из не канализованного жилого фонда осуществляется по мере необходимости и при наполнении местных выгребных ям, по заявкам жителей, т. е. по «позвонковой системе».

#### **10. Анализ территорий сельского поселения, неохваченных централизованной системой водоотведения**

Все населенные пункты, входящие в состав Пригородного сельского поселения не имеют централизованной системы водоотведения, кроме д. Лаврово, д. Григорцево.

#### **11. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения**

Одной из наиболее значимых систем жизнеобеспечения любого населённого пункта является водоотведение и очистка хозяйственно бытовых, промышленных и поверхностных (ливнёвых) сточных вод.

При организации производственного контроля требуется соблюдение требований СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения отображаются в проектах на строительство и реконструкцию.

На момент составления схемы водоснабжения и водоотведения проектов, готовых к реализации нет.

#### **12. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения**

Бесхозные канализационные сети на территории Пригородного сельского поселения отсутствуют.

#### **13. Воздействие сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

Вероятные аварии с разливами могут пагубно влиять на окружающую среду. Просочившиеся нечистоты могут попасть в водоносный горизонт, загрязняя тем самым питьевую воду в колодцах и скважинах. Попадая в водоёмы, неочищенные канализационные стоки могут уничтожить флору и фауну, могут привести к тяжёлым заболеваниям населения.

Инфильтрация, создаваемая движением сточных вод, вымывает из грунтов частицы, что влияет на несущую способность грунта под зданиями и под автодорогами.

Сбрасываемые очищенные сточные воды удовлетворяют нормам ПДК.

Сравнить предельно-допустимые и фактические концентрации сброса ОСК не представляется возможным из-за неудовлетворительного состояния ОС.

Вывод: неочищенные стоки оказывают вредное воздействие на окружающую среду.

## Перечень использованных федеральных законов и нормативно-правовых актов

1. Водный кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
3. Федеральный закон от 23.11.2009г. N 261-ФЗ (в ред. от 03.08.2018) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
4. Федеральный закон Российской Федерации 27 апреля 1993 года N 4871-1 "Об обеспечении единства измерений".
5. Постановление Правительства РФ от 06 мая 2011 года № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
7. Правила холодного водоснабжения и водоотведения. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. N 644.
8. Правила организации коммерческого учета воды, сточных вод. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. № 776.
9. Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. N 306.
10. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Утверждены приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 8 июля 2002 г. № 204.
11. Методика определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения. Утверждена Приказом Минпромэнерго России от 20 декабря 2004 г. N 172.
12. СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (СНиП 2.04.02-84).
13. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (СНиП 2.04.03-85).
14. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (СНиП 2.04.01-85).
15. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества». Принят и введен в действие Постановлением Государственного стандарта Российской Федерации от 17 декабря 1998 года № 449.
16. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26 сентября 2001 года № 24.
17. СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиН 2.1.4.1074-01. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07 апреля 2009 года № 20.
18. НИИ КВОВ АКХ им. К. Д. ПАМФИЛОВА П О С О Б И Е по проектированию сооружений для очистки и подготовки воды (к СНиП 2.04.02-84).