Оглавление

[Сведения об экспертной организации. 8](#_Toc384715807)

[Краткая характеристика сельского поселения. 9](#_Toc384715808)

[Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа. 13](#_Toc384715809)

[1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны. 13](#_Toc384715810)

[1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения. 14](#_Toc384715811)

[1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения. 14](#_Toc384715812)

[1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения. 15](#_Toc384715813)

[1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений. 15](#_Toc384715814)

[1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды. 15](#_Toc384715815)

[1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций. 16](#_Toc384715816)

[1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения. 16](#_Toc384715817)

[1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды. 17](#_Toc384715818)

[1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. 18](#_Toc384715819)

[1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов. 19](#_Toc384715820)

[1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты). 19](#_Toc384715821)

[Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения. 21](#_Toc384715822)

[2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 21](#_Toc384715823)

[2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов. 22](#_Toc384715824)

[Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды. 23](#_Toc384715825)

[3.1. Общий баланс подачи и реализации воды. 23](#_Toc384715826)

[3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления). 24](#_Toc384715827)

[3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.) 25](#_Toc384715828)

[3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. 25](#_Toc384715829)

[3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета. 35](#_Toc384715830)

[3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа. 35](#_Toc384715831)

[3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды. 36](#_Toc384715832)

[3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. 36](#_Toc384715833)

[3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное). 37](#_Toc384715834)

[3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам. 37](#_Toc384715835)

[3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов. 38](#_Toc384715836)

[3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения). 39](#_Toc384715837)

[3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения. 40](#_Toc384715838)

[3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении. 42](#_Toc384715839)

[3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации. 42](#_Toc384715840)

[Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 43](#_Toc384715841)

[4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам. 43](#_Toc384715842)

[4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения. 44](#_Toc384715843)

[4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения. 44](#_Toc384715844)

[4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение. 44](#_Toc384715845)

[4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. 45](#_Toc384715846)

[4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование. 45](#_Toc384715847)

[4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. 47](#_Toc384715848)

[4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. 47](#_Toc384715849)

[4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. 48](#_Toc384715850)

[Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 51](#_Toc384715851)

[5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод. 51](#_Toc384715852)

[5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 51](#_Toc384715853)

[Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. 52](#_Toc384715854)

[6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения. 52](#_Toc384715855)

[Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 54](#_Toc384715856)

[Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 56](#_Toc384715857)

[Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа. 57](#_Toc384715858)

[9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны. 57](#_Toc384715859)

[9.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами. 59](#_Toc384715860)

[9.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения. 61](#_Toc384715861)

[9.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. 61](#_Toc384715862)

[9.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения. 63](#_Toc384715863)

[9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости. 63](#_Toc384715864)

[9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду. 64](#_Toc384715865)

[9.8. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения. 64](#_Toc384715866)

[9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа. 65](#_Toc384715867)

[Раздел 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения. 66](#_Toc384715868)

[10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения. 66](#_Toc384715869)

[10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения. 67](#_Toc384715870)

[10.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов. 67](#_Toc384715871)

[10.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей. 67](#_Toc384715872)

[10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов. 68](#_Toc384715873)

[Раздел 11. Прогноз объема сточных вод. 69](#_Toc384715874)

[11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения. 69](#_Toc384715875)

[11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны). 69](#_Toc384715876)

[11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам. 70](#_Toc384715877)

[11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения. 70](#_Toc384715878)

[11.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны и их действия. 71](#_Toc384715879)

[Раздел 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения. 72](#_Toc384715880)

[12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. 72](#_Toc384715881)

[12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий. 72](#_Toc384715882)

[12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения. 73](#_Toc384715883)

[12.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. 74](#_Toc384715884)

[12.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение. 74](#_Toc384715885)

[12.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование. 75](#_Toc384715886)

[12.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. 76](#_Toc384715887)

[12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения. 77](#_Toc384715888)

[Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения. 78](#_Toc384715889)

[13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади. 78](#_Toc384715890)

[13.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. 78](#_Toc384715891)

[Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения. 80](#_Toc384715892)

[Раздел 15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. 81](#_Toc384715893)

[Раздел 16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 82](#_Toc384715894)

[Прилложения 83](#_Toc384715895)

[Приложение 1 84](#_Toc384715896)

[Приложение 2 89](#_Toc384715897)

[Приложение 3 93](#_Toc384715898)

# Сведения об экспертной организации.

ОГУП «Ивановский центр энергосбережения»

Место нахождения: 153002 г. Иваново, ул. Набережная, д.5

Директор: Филиппов Дмитрий Владимирович;

Исполнитель работы: Полозов Игорь Геннадьевич;

Тел/факс: (4932) 32-77-06, 32-77-17

Электронный адрес: ivces@mail.ru

Сайт: www.ogup-ivces.ru

1. Свидетельство о членстве в СРО в области энергетического обследования №0058-3728032148-15032013-Э0150 от 15.03.2013г., выданное СРО НП «Межрегиональный Альянс Энергоаудиторов».

2. Номера сертификатов соответствия Системы добровольной сертификации «РИЭР»:

* + - * Сертификат соответствия Экспертной организации № ЭОН 000033.001 выдан 16.04.2010г. Межрегиональной Ассоциацией «Энергоэффективность и Нормирование» г. Москва;
* Сертификаты экспертов № АТ-052, № АТ-055, № НП-008 выданные органом по сертификации: Межрегиональная Ассоциация «Энергоэффективность и Нормирование» г. Москва;
* Сертификаты энергоаудиторов № АТ-002, № АТ-003, № АТ-004 выданные Учебно-методическим Центром системы добровольной сертификации РИЭР ГОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина».

# Краткая характеристика сельского поселения.

Перемиловское сельское поселение - расположено в северной части Шуйского муниципального района, граничит с Васильевским, Введенским, Шуйским сельскими поселениями, на севере с Родниковским муниципальным районом.

Административный центр сельского поселения деревня Перемилово расположена в 4км. от районного центра г. Шуя.

Площадь поселения составляет 59,93 кв. км.

Климат - умеренно-континентальный. Основными климатообразующими факторами являются общая циркуляция атмосферы и солнечная радиация, поступающая на земную поверхность. Среднегодовая температура воздуха составляет +3,3ºС. Январь самый холодный месяц со среднемесячной температурой –11,6ºС, а июль – самый тёплый месяц со среднесуточной температурой +18,5ºС. Экстремальные температуры наблюдаются в эти же месяцы и соответственно равны - 46ºС и + 38ºС. Местность относится к зоне достаточного увлажнения. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 79% с максимумом зимой 82-87 % и минимумом в мае – 66%. Среднегодовое количество осадков равно 744 мм. Преобладающее количество осадков (~ 70%) выпадает в тёплый период года с апреля по октябрь и составляет в среднем 461 мм. В холодный период года выпадает 283 мм осадков. Снежный покров появляется в последних числах октября, а устойчивый снежный покров образуется в начале третьей декады ноября. Разрушение и сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Высота снежного покрова в среднем к концу зимы достигает 46 см. В наиболее снежные зимы она может достигать 76 см, а в малоснежные – 26 см. На территории сельского поселения в течение года преобладает ветер южного и юго-западного направлений. В холодный период повторяемость этих направлений наибольшая. Летом ветер неустойчив по направлениям. Среднегодовая скорость ветра равна 3,8 м/сек с максимумом в холодный период 4,3 м/сек и минимумом в июле-августе – 3 м/сек. Территория города относится к строительно-климатическому району - IIв. Расчётная температура для проектирования отопления равна -30ºС. Продолжительность отопительного периода для расчетов составляет 219 дней.

На территории поселения, протекает реки Теза и Мардас, в районе д. Озерково находится озеро. Вдоль всего поселения протекает р. Мардас, на притоках которой расположена часть населенных пунктов.

В геологическом строении района принимают участие коренные и четвертичные отложения. Коренные породы представлены отложениями перми, триаса, верхней юры, нижнего мела. Пермские отложения татарского яруса и триасовые ветлужского яруса распространены повсеместно и представлены пестроцветной песчано-глинистой толщей, в которой песчаники имеют подчиненное значение и прослеживаются в виде прослоев и линз мощностью от 7-10 до 20 м. Общая мощность отложений до 250-300м.

Верхневолжские отложения представлены глинами с прослоями песчаников. Мощность их от 15 до 40 м.

Нижнемеловые образования сложены алевритистыми глинами с подчиненными прослоями песков и песчаников. Мощность их в среднем 15-20 м.

Четвертичная толща сложена комплексом ледниковых, межледниковых, аллювиальных, покровных, болотных и техногенных образований. Территория сельского поселения расположена в северо-восточной части Московского артезианского бассейна. Подземные воды приурочены к четвертичной толще и коренным породам.

На территории поселения проходят: один газопровод высокого давления, два газопроводов среднего давления, пять газопровода низкого давления. Работу газопроводов низкого давления обеспечиваютшесть газораспределительных пунктов, расположенных в д. Прилив, деревне Перемилово, деревне Одинцово и деревне Качалово, д. Сенниково, д. Озерково

По территории поселения проходят воздушные ЛЭП, общей протяженностью 55 км, из них ЛЭП 110 кв. - 25 км. Электроснабжение населённых пунктов осуществляется от ПС г. Шуя и ПС Дунилово.

На территории сельского поселения расположено 18 населенных пунктов: д. Перемилово, д. Прилив, д. Одинцово, д. Стяжково, д. Коровино, д. Сенниково, д. Качалово, д. Озерково, д. Пантелеево, д. Воронеж, д. Борячиха, д. Ивонино, д. Высоково, д. Никульниково, д. Торопиха, д. Пырьевка, д. Дворишки Большие, Дача Бор.

Общая численность населения сельского поселения составляет 1605 человек (по данным от 01.01.2013г.), трудоспособное население составляет 1115 человек.

Всего на территории Перемиловского сельского поселения расположены 12 многоквартирных домов и частные домовладения.

Территория поселения окружена землями сельскохозяйственного назначения, на севере имеются крупные лесные массивы. Общая площадь лесного фонда поселения составляет 630 га.

Железнодорожного сообщения сельское поселение не имеет. Ближайшая железнодорожная станция – в г. Шуя. По территории поселения не проходит крупных транзитных путей. Все населенные пункты примыкают к дорогам межмуниципального значения.

Реки поселения - это восточно-европейские реки с сильными периодами разлива, низким уровнем воды в период малой воды и сравнительно низким устойчивым периодом низкой воды зимой. Реки, в основном, пополняются за счёт таяния снегов, доля которых составляет 70-80% годовых осадков. И только 20-30% приходится на долю грунтовых вод и дождевых осадков. Половодье начинается в первой половине апреля и длится 7-15 дней. Межень - с июля по сентябрь. Период замерзания - с 12 по 20 ноября. Толщина льда достигает 45 см. В июле вода прогревается до +20С. Купальный сезон с температурой +17С и выше длится 90 дней. Воды - пресные, гидрокарбонатно-кальциевые. Общая жёсткость колеблется от 0,9 до 5мгэкв/л. Пойма рек хорошо выражена, имеет превышение над урезом воды до 5,0 м, участками заболочена. Ширина русла изменяется от 3,0 до 25,0 м, в межень глубина 0,5-0,8 м. Скорость течения при пропуске расчётных расходов 0,2-0,3 м/с, коэффициент извилистости – 1,44.

Ниже даётся краткая характеристика некоторых водоносных горизонтов на территории поселения.

1. Водоносный современный аллювиальный горизонт.

Имеет локальное распространение и развит, преимущественно, в долинах рек и балок. Водоносными являются пески и валунно-галечниковые отложения. Дебит родников колеблется от 0,01 до 3,00 л/с. Воды – безнапорные, со свободной поверхностью. По химическому составу – карбонатные кальциевые с минерализацией до 1 г/кг. Практического значения для водоснабжения они не имеют. Водоносный горизонт аллювиальных отложений развит в пределах древних (захороненных) и современных пойм рек. Воды аллювиальных отложений не напорные, залегают на глубинах от долей метра до 6+8 метров. Воды – преимущественно гидрокарбонатно-кальциевые. Минерализация вод аллювиальных отложений изменяется от 0,1 до 1,2 г/л, составляя в среднем 1,0 г/л.

2. Водоносный средне - верхнечетвертичный аллювиальный горизонт

Водоносный горизонт средне - и верхнечетвертичных аллювиальных отложений пойменных и надпойменных террас распространен в виде линейной полосы шириной 6-8 км. Отложения представлены гравийно-галечниками, суглинками, супесями и песками. Они содержат безнапорные воды, имеющие общее направление потока в сторону реки. Для водоносного комплекса в целом характерны: хорошая водообильность и близкое залегание уровня грунтовых вод. Воды залегают на глубине 1,5-3 м. Мощность водоносной толщи комплекса аллювиальных отложений изменяется от 5 до 12-15 м. В среднем она составляет 9 м.  Подземные воды в Перемиловском сельском поселении используются для хозяйственно - питьевых и технических целей.

Подземные воды наравне с поверхностными, являются основой водного фонда Перемиловского сельского поселения. Использование подземных вод в хозяйственно-питьевом и промышленном водоснабжении характеризуется более стабильным качеством, лучшей защищенностью от загрязнения и заражения, значительно меньшей годовой и многолетней изменчивостью, по сравнению с поверхностными водами.

Климат сельского поселения, учитывая его расположение на территории Ивановской области, умеренно-континентальный, с умеренно-холодной снежной зимой, ясно-выраженными сезонами весны и осени, и умеренно-тёплым и влажным летом.

Равнинный рельеф способствует проникновению на территорию различных воздушных масс. Зимой сюда приходит как холодный, сухой, континентальный воздух сибирского антициклона, что усиливает суровость климата. Однако, в отдельные годы, особенно за два последних десятилетия, воздушные массы циклона с запада способствуют влажным, умеренно-холодным зимам, с преобладанием пасмурных дней.

Летом наблюдается приток воздушных масс с Атлантического океана. В течение всего года не исключается возможность проникновения арктического воздуха с севера. Зимой он еще более усиливает мороз, летом приносит прохладу, а весной и ранней осенью – заморозки.

С Атлантического океана и Средиземного моря приходят циклоны. Чаще они бывают зимой, поэтому погода в этот сезон более изменчива. Летом могут вторгаться сухие горячие массы воздуха из степных регионов России, которые, в свою очередь подвержены горячим потокам воздуха из степей Казахстана, и тогда устанавливается жаркая, сухая погода. Однако, зачастую в данной местности летний период в данной местности довольно влажный, с обильными дождевыми осадками, имеющими порой ливневый характер.

Континентальность климата сельского поселения характеризуется суточными, месячными, сезонными и годовыми амплитудами температуры воздуха. Средняя годовая амплитуда температуры воздуха в районе равна 29,5-30,0°С. Абсолютная амплитуда температуры достигает 80°С.

Самая низкая температура за последние 100 лет опускалась до –39°С. Но крайние значения температуры воздуха наблюдаются редко (вероятность менее 10%).

Температура самого холодного месяца января в среднем –12,1°С, самого теплого – июля +17,7°С. Абсолютный максимум температур отмечается в июле +30°С.

Средняя продолжительность устойчивых морозов на территории сельского поселения составляет 120 дней. Средняя продолжительность отопительного периода – 219 дня. Средняя температура отопительного периода составляет –4,7°С. Длительность периода с температурой ниже 0°С составляет 160 дней.

# Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа.

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

Водоснабжение играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Инфраструктура водоснабжения поселений представляет собой систему, включающую в себя водозаборные сооружения, магистральные и распределительные водопроводные сети, с расположенными на них сооружениями. Централизованная система водоснабжения охватывает большую часть населённых пунктов сельского поселения: д. Перемилово, д. Прилив и д. Качалово. Водоразбор холодной воды населением вышеуказанных населённых пунктов осуществляется из внутридомовых инженерных сетей водоснабжения или из уличных водоразборных колонок.

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 и сельскохозяйственных предприятиях.

Источниками централизованных систем водоснабжения сельского поселения служат артезианские скважины. На водозаборах сельского поселения система очистки и подготовки питьевой воды не предусмотрена. Исходной водой для населённых пунктов сельского поселения служит вода из артезианских скважин, которая подаётся глубинными насосами по трубопроводам потребителям. Поселковые централизованные системы водоснабжения имеют в своём составе водонапорные башни.

Холодная вода используется для хозяйственно-бытовых нужд бюджетных организаций, предприятий, населения и др.

Процент охвата централизованным водоснабжением жилых домовладений сельского поселения составляет 69,39 %. Процент охвата населения централизованным водоснабжением в многоквартирной застройке составляет 100 %, в индивидуальной застройке – 67,83 %.

Также, в качестве источников водоснабжения в районах усадебной застройки, не охваченных системами централизованного водоснабжения используются шахтные колодцы.

В Перемиловском сельском поселении, деятельность по эксплуатации централизованной системы водоснабжения, с 1 марта 2014 г. осуществляет ООО «Теплотехническая компания».

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

Система централизованного водоснабжения Перемиловского сельского поселения охватывает большую часть территории населённых пунктов: д. Перемилово, д. Прилив и д. Качалово.

Частные домовладения усадебного типа в населённых пунктах на территории сельского поселения, в которых не организованы централизованные системы водоснабжения, в качестве источников водоснабжения, используют шахтные колодцы. На территории сельского поселения насчитывается 15 населённых пунктов, не охваченных централизованными системами водоснабжения: д. Борячиха, д. Воронеж, д. Высоково, д. Дворишки Большие, д. Ивонино, д. Коровино, д. Никульниково, д. Одинцово, д. Озерково, д. Пантелеево, д. Пырьевка, д. Сенниково, д. Стяжково, д. Торопиха, д. Дача Бор.

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

На территории Перемиловского сельского поселения система централизованного водоснабжения охватывает большую часть населённых пунктов сельского поселения: д. Перемилово, д. Прилив и д. Качалово. В населённых пунктах д. Прилив и д. Качалово системы водоснабжения, с учетом водоразборных колонок, охватывают практически всю территорию. В населённом пункте д. Перемилово система централизованного водоснабжения охватывает практически всю территорию населённого пункта, за исключением небольшой части, расположенной на северо-востоке населённого пункта. В остальных населённых пунктах и частично в вышеперечисленных население использует шахтные колодцы. Единственными источниками воды централизованных систем водоснабжения сельского поселения служат артезианские скважины. Централизованные системы водоснабжения вышеперечисленных населённых пунктов представляют собой обособленные системы, включающие в себя артезианские скважины, водонапорные башни, водопроводные сети и сооружения на них.

Перечень абонентов жилого сектора, подключенных к системам централизованного водоснабжения приведён в Приложении 3.

## 1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

### 1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Источниками централизованных систем водоснабжения сельского поселения служат артезианские скважины.

На водозаборах сельского поселения система очистки и подготовки питьевой воды не предусмотрена. Исходной водой для населённых пунктов сельского поселения служит вода из артезианских скважин, которая подаётся глубинными насосами по трубопроводам потребителям. Количество артезианских скважин на территории сельского поселения составляет:

* - д. Перемилово – одна артезианская скважина;
* - д. Прилив – две артезианские скважины;
* - д. Качалово – одна артезианская скважина.

Краткие технические характеристики артезианских скважин приведены в таблице 1.4.1.

**Таблица 1.4.1.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Местоположение | Год ввода в эксплуатацию | Глубина, м | Производи-тельность, м. куб./час | Износ, % |
| 1 | д. Перемилово | 1982 | 81,0 | н/д | н/д |
| 2 | д. Прилив скважина № 1 | 1982 | 80,0 | н/д | н/д |
| 3 | д. Прилив скважина № 2 | 1973 | 71,0 | н/д | н/д |
| 4 | д. Качалово | 1985 | 100,0 | н/д | н/д |

Данные по износу источников водоснабжения и водозаборных сооружений ресурсо-снабжающей организацией не представлены. Все источники водоснабжения Перемиловского сельского поселения введены в эксплуатацию более 30 лет назад и требуют либо текущих, либо капитальных ремонтов.

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

Водоподготовка исходной воды для централизованных систем водоснабжения Перемиловского сельского поселения не организована. Качество добываемых подземных вод в целом (за исключением повышенного содержания железа общего) соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества». Данных о анализах питьевой воды, проводимых надзорными органами ресурсо-снабжающей организацией не представлены.

### 1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций.

В состав систем водоснабжения сельского поселения входят четыре, по числу артезианских скважин, станций первого подъема, которые обеспечивают бесперебойное снабжение водой потребителей в соответствии с установленными режимами работы, за исключением пиковых водоразборов, особенно в летний период. Насосные станции первого подъема имеют в своем составе глубинные насосные агрегаты. Насосные агрегаты артезианских скважин сельского поселения частотно-регулируемым приводом не оборудованы. Автоматика работы глубинными насосами организована по показаниям датчиков уровня, расположенных в водонапорных башнях. При достижении определённого уровня холодной воды в водонапорной башне, автоматика даёт команду на выключение глубинных насосов. Данные по марке и техническим характеристикам насосных агрегатов представлены в таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Местоположение | Марка и тип основного оборудования | Установленная электрическая мощность, кВт | Напор, м в. ст. | Производи-тельность, м. куб |
| 1 | д. Перемилово | ЭЦВ 6-6,5-80 | 3,0 | 80,0 | 6,5 |
| 2 | д. Прилив скважина № 1 | ЭЦВ 6-6,5-80 | 3,0 | 80,0 | 6,5 |
| 3 | д. Прилив скважина № 2 | ЭЦВ 6-6,5-80 | 3,0 | 80,0 | 6,5 |
| 4 | д. Качалово | ЭЦВ 6-6,5-100 | 4,0 | 100,0 | 6,5 |

Состояние насосного оборудования оценивается как удовлетворительное.

### 1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.

Снабжение потребителей Перемиловского сельского поселения холодной водой осуществляется через централизованные системы водопроводных сетей, расположенных в населённых пунктах: д. Перемилово, д. Прилив и д. Качалово. С артезианских скважин глубинными насосами холодная вода подаётся в водопроводные сети, параллельно закачивая холодную воду в водонапорные башни. Во всех населённых пунктах в составе водопроводных сетей задействованы водонапорные башни. Общее количество водонапорных башен в сельском поселении составляет четыре единицы, по одной в д. Качалово и д. Перемилово, в д. Прилив – две (одна резервная). В сельском поселении управление насосными агрегатами артезианских скважин происходит посредством задатчиков уровня. При достижении определённого уровня холодной воды в водонапорной башне, автоматика даёт команду на выключение глубинных насосов.

Общая протяженность водопроводных сетей Перемиловского сельского поселения составляет 8,46 км, в том числе 7,924 км магистральных и внутриквартальных сетей. Общая протяженность поселковых водопроводных сетей составляет:

* - д. Перемилово – 2 370 пог. м., в т. ч. 2 244 м. пог. магистральные и внутриквартальные;
* - д. Прилив – 2 908 пог. м., в т. ч. 2 785 м. пог. магистральные и внутриквартальные;
* - д. Качалово – 3 183 пог. м., в т. ч. 2 895 м. пог. магистральные и внутриквартальные.

Диаметр водопроводов варьируется от 25 до 100 мм. Трубопроводы выполнены из различных материалов: чугун, сталь, пластик.

В целом состояние водопроводных сетей Перемиловского сельского поселения оценивается как неудовлетворительное, большая часть водопровода находится в ветхом состоянии. По этой причине при обеспечении потребителей холодной воды велики сетевые потери.

Материальные характеристики систем водоснабжения сельского поселения представлены в Приложении 1.

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

Основными техническими и технологическими проблемами при эксплуатации водопроводных сетей Перемиловского сельского поселения являются:

- высокий процент износа водопроводных сетей;

- высокий процент износа значительного количества насосного оборудования;

- недостаточное количество и неудовлетворительное состояние секционирующей и запорной арматуры, что не позволяет производить ремонтные работы на водопроводных сетях без отключения значительного количества абонентов;

- неудовлетворительное состояние значительного количества смотровых колодцев;

- отсутствие приборов учета.

В настоящее время при перекладке или строительстве новых трубопроводов нашли широкое применение полипропиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости появилась возможность проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейным способом.

Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

По данным ресурсо-снабжающих организаций в 2013 году предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не поступало.

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

Система горячего водоснабжения - совокупность устройств, обеспечивающих нагрев холодной воды и распределение ее по водоразборным приборам.

Системы ГВС подразделяют на централизованные и местные (децентрализованные). В централизованных системах одна водонагревательная установка в ЦТП обеспечивает горячей водой одно или несколько крупных зданий в пределах жилого микрорайона, квартала или поселка. Все централизованные системы проектируют с циркуляционными трубопроводами для обеспечения потребителей горячей водой, так как без них при отсутствии водоразбора вода в подающих линиях быстро выстывает, и потребитель вынужден сливать ее, теряя при этом воду и теплоту. Кроме того, в системах ГВС устанавливают полотенцесушители, необходимые для сушки белья и обогрева ванных комнат, которые в отсутствии циркуляции работать не могут. Циркуляционные трубопроводы и циркуляционные насосы создают непрерывное движение воды - циркуляцию по замкнутому контуру: теплообменник - подающий трубопровод - водоразборный кран - циркуляционный трубопровод - теплообменник, поддерживая температуру горячей воды у водоразборного крана на уровне 60 °С.

В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве энергоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения. Подача воды на горячее водоснабжение в закрытых системах теплоснабжения осуществляется через водо-водяные теплообменники.

В настоящее время в Перемиловском сельском поселении горячее водоснабжение с использованием закрытых систем горячего водоснабжения не организовано.

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

Территория Перемиловского сельского поселения не принадлежит к районам распространения вечномерзлых грунтов.

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

Объекты централизованной системы водоснабжения находятся в собственности Перемиловского сельского поселения.

В Перемиловском сельском поселении водоснабжающей организацией с 1 марта 2014 г. является ООО "Теплотехническая компания".

# Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.

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

Основными целями и задачами эксплуатирующей организацией централизованной системы водоснабжения является достижение:

- повышения надёжности (бесперебойности) снабжения потребителей услугами: снижение количества аварий на сетях водоснабжения, снижение износа систем коммунальной инфраструктуры;

- снижения уровня потерь в системах водоснабжения;

- сбалансированности системы коммунальной инфраструктуры: повышение уровня загрузки оборудования в системах водоснабжения, повышение эффективности использования имеющегося водного запаса, максимальное обеспечение системы водоснабжения приборами учёта;

- обеспечения доступности услуг водоснабжения для потребителей: доступность централизованного водоснабжения для потребителей жилых домов и организаций, дополнительные объёмы ресурса по подключаемым объектам.

К целевым показателям деятельности водоснабжающих организаций относятся следующие показатели:

- показатели качества воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

- соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды) реализации мероприятий инвестиционной программы;

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

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

Согласно данным генерального плана Перемиловского сельского поселения трудовая структура населения изменилась. Экономические преобразования, связанные с развитием рыночных отношений, спад объемов промышленного и сельскохозяйственного производства изменение его структуры и методов хозяйствования повлияли на все процессы в обществе. Градообразующие объекты изменили структуру своей работы или исчезли. Сократился уровень занятости населения. Возросла доля людей, не занятых работой и учебой. Появился существенный процент трудоспособного населения, работающего вне сельского поселения.

Прогноз на проектную перспективу определен как на сохранение текущей численности населения, либо её уменьшение за счет оттока населения в крупные центры. Расширение экономической базы не предусматривается, некоторые предприятия утратили свою градообразующую роль или исчезли. Резервирование территорий для промышленных объектов нецелесообразно в связи со сложившейся структурой расселения.

В развитии экономической базы поселения делается упор на объекты эффективного сельскохозяйственного производства и переработки с/х продукции, объекты рекреационного назначения и привлечение частных землепользователей.

Инженерная инфраструктура и инженерная подготовка территорий оценивается как находящаяся на достаточном уровне, но необходимо реконструировать устаревшие и износившиеся сети и объекты инфраструктуры, а так же продолжить благоустройство всех населенных пунктов для выравнивания их общего уровня. Организовать контроль за состоянием сбора и утилизации твердых и жидких отходов.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что сложившаяся структура централизованной системы водоснабжения Перемиловского сельского поселения позволяет обеспечить потребителей холодной воды на протяжении расчетного периода в полном объеме. Фактическая производительность артезианских скважин населённых пунктов д. Перемилово, в д. Прилив и д. Качалово позволяет обеспечивать потребителей холодной воды на протяжении расчетного периода без увеличения их количества и производительности.

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

## 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды.

Анализ баланса подачи и реализации воды разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы подачи и распределения воды, выявления резервов мощности водозаборных и канализационных очистных сооружений, и формирования программ по их развитию.

Баланс подачи и реализации воды Перемиловского сельского поселения формируется под влиянием ряда факторов, в совокупности создающих особые условия водопользования:

- высокая сезонная и суточная неравномерность потребления;

- высокая доля частного сектора.

Составляющие водного баланса холодного водоснабжения за последние три года приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1.

| Показатели | Ед. изм. | 2011 год | 2012 год | 2013 год |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поднято воды | тыс. м3 | 45,22 | 45,09 | 43,70 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 45,22 | 45,09 | 43,70 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 12,12 | 12,31 | 11,80 |
| Потери в сети | % | 26,80 | 27,30 | 27,00 |
| Реализация | тыс. м3 | 33,10 | 32,78 | 31,90 |

Централизованное горячее водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения не организовано.

Анализ баланса холодного водоснабжения характеризуется высоким процентом сетевых потерь, доходящим до 27,0 %, что свидетельствует о высоком проценте износа водопроводов холодной воды.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

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

Баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения за 2013 г. представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1.

| Показатели | Ед. изм. | Факт в год | Факт мах сут. |
| --- | --- | --- | --- |
| **д. Перемилово** |
| Поднято воды | тыс. м3 | 5,13 | 0,02 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 5,13 | 0,02 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 1,39 | 0,00 |
| Потери в сети | % | 27,0 | 27,0 |
| Реализация | тыс. м3 | 3,75 | 0,01 |
| **д. Качалово** |
| Поднято воды | тыс. м3 | 14,37 | 0,05 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 14,37 | 0,05 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 3,88 | 0,01 |
| Потери в сети | % | 27,00 | 27,00 |
| Реализация | тыс. м3 | 10,49 | 0,04 |
| **д. Прилив** |
| Поднято воды | тыс. м3 | 24,19 | 0,09 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 24,19 | 0,09 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 6,53 | 0,02 |
| Потери в сети | % | 27,00 | 27,00 |
| Реализация | тыс. м3 | 17,66 | 0,06 |

Централизованное горячее водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения не организовано.

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

Основным потребителем водных ресурсов на территории Перемиловского сельского поселения является население, доля которого в общем балансе водопотребления превышает 94 %. Структура водопотребления по группам абонентов представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа потребителей** | **Ед. изм.** | **Натуральный объём, м3****2013 г.** | **Удельный вес, %** |
| Население | тыс.м3 | 30,20 | 94,7 |
| Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,84 | 2,6 |
| Промышленные предприятия | тыс.м3 | 0,86 | 2,7 |
| Итого | тыс.м3 | 31,90 | 100,0 |

Централизованное горячее водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения не организовано.

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

В 2013 году среднее фактическое водопотребление составило около 36,7 литров в сутки на 1 человека.

Согласно постановлению Региональной службы по тарифам Ивановской области от 16.12.2013 №586-н/1 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению при отсутствии приборов учета на территории Ивановской области» установлены следующие нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях и нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета коммунальных.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень благоустройства многоквартирных и жилых домов | Норматив потребления коммунальных услуг в помещениях многоквартирных и жилых домов при отсутствии приборов учета коммунальных услуг | Норматив потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды в многоквартирных домах при отсутствии приборов учета коммунальных услуг |
| Ед. изм. | в том числе | Этажность зданий | Ед. изм. | в том числе |
| по ХВС | по ГВС | по водоотв. | по ХВС | по ГВС | по водоотв. |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение в много­квартирных и жилых домах, оборудованных ваннами с душем, раковинами, кухон­ными мойками, унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 4,99 | 3,89 | 8,88 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,093 | 0,077 | 0,170 |
| 3-5-этажные | 0,135 | 0,110 | 0,245 |
| 6-этажные и выше | 0,220 | 0,176 | 0,396 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение в много­квартирных и жилых домах, оборудованных ваннами без душа, раковинами, кухонными мойками, унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 4,27 | 3,01 | 7,28 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,082 | 0,064 | 0,146 |
| 3-5-этажные | 0,127 | 0,100 | 0,227 |
| 6-этажные и выше |  |  |  |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение в много­квартирных и жилых домах, оборудованных душами, рако­винами, кухонными мойками, унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 3,55 | 2,13 | 5,68 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,072 | 0,051 | 0,123 |
| 3-5-этажные | 0,102 | 0,070 | 0,172 |
| 6-этажные и выше | 0,163 | 0,107 | 0,270 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение в много­квартирных и жилых домах, оборудованных раковинами, кухонными мойками, унита­зами | м3 на 1 человека в месяц | 2,82 | 1,26 | 4,08 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,061 | 0,038 | 0,099 |
| 3-5-этажные | 0,085 | 0,049 | 0,134 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение, при наличии внутриквартирных газовых водонагревателей в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ван­нами с душем, раковинами, кухонными мойками, унита­зами | м3 на 1 человека в месяц | 8,88 | 0,00 | 8,88 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,149 | 0,000 | 0,149 |
| 3-5-этажные | 0,224 | 0,000 | 0,224 |
| 6-этажные и выше | 0,374 | 0,000 | 0,374 |
| Централизованное ГВС и ХВС, во­доотведение, при наличии внутриквартирных газовых водонагревателей в много­квартирных и жилых домах, оборудованных ван­нами без душа, раковинами, кухонными мойками, унита­зами | м3 на 1 человека в месяц | 7,28 | 0,00 | 7,28 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2общей площади помещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,126 | 0,000 | 0,126 |
| 3-5-этажные | 0,188 | 0,000 | 0,188 |
| 6-этажные и выше | 0,311 | 0,000 | 0,311 |
| Централизованное ГВС и ХВС, во­доотведение, при наличии внутриквартирных газовых водонагревателей в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ду­шами, рако­винами, кухонными мойками, унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 5,68 | 0,00 | 5,68 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего имущества в многоквар­тирном доме | 0,103 | 0,000 | 0,103 |
| 3-5-этажные | 0,151 | 0,000 | 0,151 |
| 6-этажные и выше | 0,247 | 0,000 | 0,247 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение, при наличии внутриквартирных газовых водонагревателей в многоквартирных и жилых домах, оборудованных рако­винами, кухонными мойками, унита­зами | м3 на 1 человека в месяц | 4,08 | 0,00 | 4,08 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме | 0,079 | 0,000 | 0,079 |
| 3-5-этажные | 0,114 | 0,000 | 0,114 |
| Централизованное ГВС и ХВС, во­доотведение, при наличии внутриквартирных электриче­ских и работающих на твёрдом топливе водо­нагревателей в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами с душем, раковинами, кухонными мойками, унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 7,68 | 0,00 | 7,68 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквартирном доме | 0,132 | 0,000 | 0,132 |
| 3-5-этажные | 0,197 | 0,000 | 0,197 |
| 6-этажные и выше | 0,327 | 0,000 | 0,327 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение, при наличии внутриквартирных электрических и работающих на твёрдом топливе водонагревателей в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами без душа, раковинами, кухонными мой­ками, унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 6,48 | 0,00 | 6,48 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме | 0,114 | 0,000 | 0,114 |
| 3-5-этажные | 0,169 | 0,000 | 0,169 |
| 6-этажные и выше | 0,279 | 0,000 | 0,279 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение, при наличии внутриквартирных электрических и работающих на твёрдом топливе водонагревателей в многоквартирных и жилых домах, оборудованных душами, раковинами, кухонными мойками, унита­зами | м3 на 1 человека в месяц | 5,68 | 0,00 | 5,68 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме | 0,103 | 0,000 | 0,103 |
| 3-5-этажные | 0,151 | 0,000 | 0,151 |
| 6-этажные и выше | 0,247 | 0,000 | 0,247 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение, при наличии внутриквартирных электрических и работающих на твёрдом топливе водонагревателей в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами, кухонными мойками, унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 4,08 | 0,00 | 4,08 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме | 0,079 | 0,000 | 0,079 |
| 3-5-этажные | 0,114 | 0,000 | 0,114 |
| Централизованное ХВС и во­доотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами, раковинами, кухонными мойками, унита­зами | м3 на 1 человека в месяц | 4,88 | 0,00 | 4,88 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме | 0,091 | 0,000 | 0,091 |
| 3-5-этажные | 0,133 | 0,000 | 0,133 |
| Централизованное ХВС и во­доотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами, раковинами, кухонными мойками, унита­зами | м3 на 1 человека в месяц | 3,36 | 0,00 | 3,36 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего имущества в многоквар­тирном доме | 0,069 | 0,000 | 0,069 |
| 3-5-этажные | 0,098 | 0,000 | 0,098 |
| Централизованное ХВС и во­доотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами или кухонными мойками | м3 на 1 человека в месяц | 2,64 | 0,00 | 2,64 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2общей площади помещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,058 | 0,000 | 0,058 |
| 3-5-этажные | 0,081 | 0,000 | 0,081 |
| ХВС из водоразборных коло­нок | м3 на 1 человека в месяц | 1,217 | 0,00 | 1,217 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3-5-этажные | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение в многоквартирных домах, использующихся в качестве общежи­тий, оборудо­ванных общими душами, ра­ковинами, кухонными мой­ками и унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 3,14 | 2,16 | 5,30 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,066 | 0,051 | 0,117 |
| 3-5-этажные | 0,093 | 0,070 | 0,163 |
| Централизованное ГВС и ХВС, водоотведение в многоквартирных домах, использующихся в качестве общежитий, с об­щими кухнями, оборудованных раковинами, кухонными мойками и унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 2,23 | 1,07 | 3,30 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2общей площади помещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквартирном доме | 0,052 | 0,035 | 0,087 |
| 3-5-этажные | 0,072 | 0,045 | 0,117 |
| Централизованное ХВС и во­доотведе­ние в многоквартир­ных домах, использующихся в качестве общежитий, с об­щими кух­нями, оборудован­ных раковинами, кухонными мойками и унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 3,30 | 0,00 | 3,30 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,068 | 0,000 | 0,068 |
| 3-5-этажные | 0,096 | 0,000 | 0,096 |
| Централизованное ХВС и во­доотведе­ние в многоквартир­ных домах, использующихся в качестве общежитий, оборудованных кухонными мойками и унитазами | м3 на 1 человека в месяц | 1,50 | 0,00 | 1,50 | 1-2-этажные | м3 в месяц на 1 м2 общей площади по­мещений, входящих в состав общего иму­щества в многоквар­тирном доме | 0,042 | 0,000 | 0,042 |
| 3-5-этажные | 0,055 | 0,000 | 0,055 |

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

В Перемиловском сельском поселении Ивановской области уровень приборного учета холодной воды у абонентов относительно невысокий. Наибольший процент оснащенности приборами учета холодной воды отмечен у абонентов в жилом секторе. Общедомовые приборы учета в многоквартирных домах на территории сельского поселения не установлены. Учет холодной воды осуществляется на основании индивидуальных приборов учета различных марок. Данные об оснащении приборами учета абонентов указаны в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп.** | **Абоненты** | **Холодное водоснабжение** |
| **Всего абонентов, шт.** | **Процент оснащенности, %** |
| 1. | Население (общедомовые) | 0 | 0,0 |
| 2. | Население (индивидуальные) | 229 | 46,29 |
| 3. | Юридические лица | 6 | 16,67 |

Данные об оснащении приборами учета источников водоснабжения указаны в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Всего выводов, шт.** | **Процент оснащенности, %** |
| Источники ХВС | 4 | 0,0 |

Рассматривая данные таблицы 3.5.2. следует отметить, что приборный учет объёмов подъёма холодной воды на источниках водоснабжения Перемиловского сельского поселения не организован.

Централизованное горячее водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения не организовано.

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

Фактическая суммарная производительность источников холодного водоснабжения Перемиловского сельского поселения составляет 26,0 т/ч. В 2013 году среднечасовое потребление составило 4,99 т/ч. Анализируя данные таблицы 1.4.3. и 3.2.1. можно сделать вывод о том, что в Перемиловском сельском поселении Ивановской области дефицит производственных мощностей системы водоснабжения отсутствует. Существующая структура централизованной системы водоснабжения сельского поселения обеспечивает всех подключенных абонентов в полном объеме при работе не в пиковом режиме.

## 3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды.

Согласно данным генерального плана Перемиловского сельского поселения прогноз на проектную перспективу определен как сохранение текущей численности населения. Прогнозные балансы потребления холодной воды (добычи) рассчитаны исходя из вышесказанного и с учетом целевых индикаторов и показателей реализации государственной программы РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года», в которых допустимым показателем сетевых потерь является величина в размере - 10,7 % к 2020 году. Прогнозный баланс водопотребления приведен в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п.** | **Показатель** | **2014 г.** | **2024 г.** |
| 1. | Потребление (добыча) ХВС, тыс.м3 | 42,97 | 35,72 |

Централизованное горячее водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения не организовано.

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

Система горячего водоснабжения - совокупность устройств, обеспечивающих нагрев холодной воды и распределение ее по водоразборным приборам.

Системы ГВС подразделяют на централизованные и местные (децентрализованные). В централизованных системах одна водонагревательная установка в ЦТП обеспечивает горячей водой одно или несколько крупных зданий в пределах жилого микрорайона, квартала или поселка. Все централизованные системы проектируют с циркуляционными трубопроводами для обеспечения потребителей горячей водой, так как без них при отсутствии водоразбора вода в подающих линиях быстро выстывает и потребитель вынужден сливать ее, теряя при этом воду и теплоту. Кроме того, в системах ГВС устанавливают полотенцесушители, необходимые для сушки белья и обогрева ванных комнат, которые в отсутствии циркуляции работать не могут. Циркуляционные трубопроводы и циркуляционные насосы создают непрерывное движение воды - циркуляцию по замкнутому контуру: теплообменник - подающий трубопровод - водоразборный кран - циркуляционный трубопровод - теплообменник, поддерживая температуру горячей воды у водоразборного крана на уровне 60 °С.

В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве энергоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения. Подача воды на горячее водоснабжение в закрытых системах теплоснабжения осуществляется через водо-водяные теплообменники.

В настоящее время на территории Перемиловского сельского поселения централизованное горячее водоснабжения не организовано.

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

Согласно данным генерального плана Перемиловского сельского поселения прогноз на проектную перспективу определен как сохранение текущей численности населения. Прогнозные балансы потребления холодной воды рассчитаны исходя из вышесказанного и с учетом неизменности норм потребления холодной воды населением. Прогнозный баланс водопотребления приведен в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Показатель** | **2014 г.** | **2024 г.** |
| **Годовое, тыс.м3** | **Среднесуточное, тыс.м3** | **Максималь-ное суточное, тыс.м3** | **Годовое, тыс.м3** | **Среднесуточное, тыс.м3** | **Максималь-ное суточное, тыс.м3** |
| 1. | Потребление (добыча) холодной воды, тыс.м3 | 42,97 | 0,12 | 0,15 | 35,72 | 0,10 | 0,13 |

Централизованное горячее водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения не организовано.

## 3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам.

Территориально система централизованного водоснабжения Перемиловского сельского поселения подразделяется на три обособленные системы, расположенные в населённых пунктах: д. Перемилово, д. Прилив и д. Качалово. Баланс потребления холодной воды систем водоснабжения представлен в таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1.

| Показатели | Ед. изм. | Факт в год |
| --- | --- | --- |
| **д. Перемилово** | **д. Прилив** | **д. Качалово** |
| Потребление (добыча) холодной воды | тыс. м3 | 5,132 | 24,19 | 14,373 |

Централизованное горячее водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения не организовано.

## 3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.

Согласно данным генерального плана Перемиловского сельского поселения трудовая структура населения изменилась. Экономические преобразования, связанные с развитием рыночных отношений, спад объемов промышленного и сельскохозяйственного производства изменение его структуры и методов хозяйствования повлияли на все процессы в обществе. Градообразующие объекты изменили структуру своей работы или исчезли. Сократился уровень занятости населения. Возросла доля людей, не занятых работой и учебой. Появился существенный процент трудоспособного населения, работающего вне сельского поселения.

Прогноз на проектную перспективу Генеральным планом сельского поселения определен как на сохранение текущей численности населения, либо её уменьшение за счет оттока населения в крупные центры. Расширение экономической базы не предусматривается, некоторые предприятия утратили свою градообразующую роль или исчезли. Резервирование территорий для промышленных объектов нецелесообразно в связи со сложившейся структурой расселения.

В развитии экономической базы поселения делается упор на объекты эффективного сельскохозяйственного производства и переработки с/х продукции, объекты рекреационного назначения и привлечение частных землепользователей. Оценка распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов дана ниже в таблице 3.11.1.

Таблица 3.11.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| Население | тыс. м3 | 30,20 | 30,20 | 30,20 | 30,20 | 30,20 | 30,20 |
| Бюджетные организации | тыс. м3 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| Промышленные предприятия | тыс. м3 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| Итого | тыс. м3 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 |

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

Потери воды при транспортировке различают следующих видов:

- скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений;

- видимые утечки воды при авариях и повреждениях трубопроводов, арматуры и сооружений;

- утечки воды через водоразборные колонки;

- утечки через уплотнения сетевой арматуры;

- потери воды при ремонте трубопроводов, арматуры и сооружений;

- потери от просачивания воды при ее подаче по напорным трубопроводам;

- испарение воды из открытых резервуаров;

- потери от просачивания воды при ее хранении в РЧВ, размещенных на водопроводной сети, при их исправном техническом состоянии.

Сведения о планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке в Перемиловском сельском поселении рассчитаны с учетом целевых индикаторов и показателей реализации государственной программы РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» допустимым показателем потерь является величина в размере 13,8 % (на 2011 год), в перспективе (к 2020 году) - 10,7 %. Динамика изменения сетевых потерь приведена в таблице 3.12.1.

Таблица 3.12.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сетевые потери | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| Годовые потери | тыс. м3 | 11,80 | 11,07 | 10,35 | 9,62 | 8,90 | 3,82 |
| Среднесуточные потери | тыс. м3 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,01 |

Централизованное горячее водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения не организовано.

## 3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения.

Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения рассчитываются на основе данных о планируемом изменении структуры жилого фонда, развитии коммунальной инфраструктуры и изменения численности населения, охваченного централизованными системами водоснабжения и водоотведения. Данные о перспективных балансах водоснабжения представлены в таблице 3.13.1, 3.13.2, 3.13.3.

Таблица 3.13.1.

| Показатели | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поднято воды | тыс. м3 | 43,70 | 42,97 | 42,25 | 41,52 | 40,80 | 35,72 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 43,70 | 42,97 | 42,25 | 41,52 | 40,80 | 35,72 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 11,80 | 11,07 | 10,35 | 9,62 | 8,90 | 3,82 |
| Реализация | тыс. м3 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 |

Территориально система централизованного водоснабжения Перемиловского сельского поселения подразделяется на три обособленные системы, расположенные в населённых пунктах: д. Перемилово, д. Прилив и д. Качалово. Перспективный баланс подачи холодной воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 3.13.2.

Таблица 3.13.2.

| Показатели | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **д. Перемилово** |
| Поднято воды | тыс. м3 | 5,13 | 5,05 | 4,96 | 4,88 | 4,79 | 4,20 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 5,13 | 5,05 | 4,96 | 4,88 | 4,79 | 4,20 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 1,39 | 1,30 | 1,22 | 1,13 | 1,05 | 0,45 |
| Реализация | тыс. м3 | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 |
| **д. Прилив** |
| Поднято воды | тыс. м3 | 24,19 | 23,79 | 23,39 | 22,99 | 22,58 | 19,77 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 24,19 | 23,79 | 23,39 | 22,99 | 22,58 | 19,77 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 6,53 | 6,13 | 5,73 | 5,33 | 4,93 | 2,11 |
| Реализация | тыс. м3 | 17,66 | 17,66 | 17,66 | 17,66 | 17,66 | 17,66 |
| **д. Качалово** |
| Поднято воды | тыс. м3 | 14,37 | 14,14 | 13,90 | 13,66 | 13,42 | 11,75 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 14,37 | 14,14 | 13,90 | 13,66 | 13,42 | 11,75 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 3,88 | 3,64 | 3,40 | 3,17 | 2,93 | 1,26 |
| Реализация | тыс. м3 | 10,49 | 10,49 | 10,49 | 10,49 | 10,49 | 10,49 |

Согласно данным генерального плана Перемиловского сельского поселения трудовая структура населения изменилась. Экономические преобразования, связанные с развитием рыночных отношений, спад объемов промышленного и сельскохозяйственного производства изменение его структуры и методов хозяйствования повлияли на все процессы в обществе. Градообразующие объекты изменили структуру своей работы или исчезли. Сократился уровень занятости населения. Возросла доля людей, не занятых работой и учебой. Появился существенный процент трудоспособного населения, работающего вне сельского поселения.

Прогноз на проектную перспективу Генеральным планом сельского поселения определен как на сохранение текущей численности населения, либо её уменьшение за счет оттока населения в крупные центры. Расширение экономической базы не предусматривается, некоторые предприятия утратили свою градообразующую роль или исчезли. Резервирование территорий для промышленных объектов нецелесообразно в связи со сложившейся структурой расселения.

В развитии экономической базы поселения делается упор на объекты эффективного сельскохозяйственного производства и переработки с/х продукции, объекты рекреационного назначения и привлечение частных землепользователей. Перспективный баланс подачи холодной воды по типам абонентов дана в таблице 3.13.3.

Таблица 3.13.3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| Население | тыс. м3 | 30,20 | 30,20 | 30,20 | 30,20 | 30,20 | 30,20 |
| Бюджетные организации | тыс. м3 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| Промышленные предприятия | тыс. м3 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| Итого | тыс. м3 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 | 31,90 |

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Перспективные балансы водоотведения представлены в разделе 10 таблица 10.5.1.

## 3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении.

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении холодной воды, представлен в таблице 3.14.1.

Таблица 3.14.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | **Фактическая мощность** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| Требуемая мощность источников водоснабжения | тыс. м3/сут | 0,026 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,10 |
| Требуемая мощность очистных сооружений | тыс. м3/сут | н/д | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,07 |

Фактическая мощность источников водоснабжения позволяет, с учетом прогноза перспективного водопотребления, обеспечить абонентов централизованных систем водоснабжения в полном объёме, дефицит мощности водозаборных сооружений не прогнозируется.

## 3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

В Перемиловском сельском поселении организация, наделенная статусом гарантирующего поставщика, не назначена. Поставщиком холодной воды Перемиловского сельского поселения, с 1 марта 2014 г. является ООО "Теплотехническая компания".

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованных систем водоснабжения является бесперебойное снабжение поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу источников водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий Перемиловского сельского поселения Ивановской области.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлен в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Реализация мероприятий по годам.** |
| **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.**  | **2017 г.** | **2024 г.** |
| 1. | Ремонт водопроводных сетей | + | + | + | + | + |
| 2. | Капитальный ремонт источников водоснабжения | - | - | + | + | + |
| 3. | Ремонт, замена, установка запорной и секционирующей арматуры | - | + | + | + | + |
| 4. | Ремонт водопроводных колодцев | - | + | + | + | + |
| 5. | Установка узлов учета холодной воды | - | + | + | + | + |
| 6. | Оборудование ССЗ на источниках водоснабжения | - | - | - | + | + |

## 4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

Для поддержания водопроводных сетей и сооружений на них, а так же запорно-секционирующей арматуры, схемой водоснабжения Перемиловского сельского поселения Ивановской области предусмотрены планово-восстановительные ремонты элементов водопроводной системы.

Руководствуясь Федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рекомендуется установить узлы учета холодной воды на головных водозаборных сооружениях.

Руководствуясь СанПиН 2.1.4.1110-02. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» необходимо приведение источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения в соответствие.

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

Схемой водоснабжения Перемиловского сельского поселения Ивановской области строительство и реконструкция объектов системы централизованного водоснабжения не предусмотрено. Вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения схемой так же не предусмотрен.

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

Телемеханизация диспетчерского управления является основным техническим средством диспетчеризации, позволяющим:

* наиболее полно, непрерывно и в компактной форме отображать на ПУ технологический процесс;
* быстро и на значительные расстояния передавать между ПУ и контролируемыми пунктами (КП) большие объемы распорядительной и известительной информации;
* кроме оперативной информации передавать диспетчеру производственно-статистическую информацию, а также интегральные значения технологических параметров;
* обеспечивать передачу в АСУ ТП водоотведения необходимого объема информации;
* осуществлять телеавтоматическую работу сооружений и агрегатов, удаленных на значительные расстояния;
* использовать минимальное количество линий связи;
* регистрировать и документировать значения технологических параметров и события в технологическом процессе.

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоснабжения на объектах Перемиловского сельского поселения Ивановской области, не предусмотрено.

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

В Перемиловском сельском поселении Ивановской области уровень приборного учета холодной воды у абонентов не высок. Оснащенность приборами учета холодной воды составляет:

- общедомовых приборов учета - 0 %;

- индивидуальных приборов учета – 46,29 %;

- юридических лиц – 16,67 %.

Показания установленных приборов учета служат основанием для коммерческих расчетов за потребленный ресурс.

На источниках водоснабжения водозабор и отпуск в сеть приборным учетом не оснащены.

Руководствуясь Федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рекомендуется установить узлы учета холодной воды на источниках водоснабжения.

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

Размещение сетей в поперечном профиле улиц должно согласовываться с расположением других подземных сооружений для предохранения соседних коммуникаций от повреждения при авариях и производстве строительных и ремонтных работ.

В связи с устройством усовершенствованных проездов на бетонном основании инженерные сети следует укладывать в зеленой или технической полосе проездов, под уширенными тротуарами и внутри кварталов способом совмещенных прокладок нескольких трубопроводов в одной траншее. Этот способ может снизить стоимость строительства сетей примерно на 3 - 7% против стоимости раздельных прокладок тех же сетей, так как расстояние между трубопроводами уменьшается.

Сети трассируют параллельно красным линиям застройки, а при одностороннем размещении сети - по той стороне улицы, на которой имеется меньшее число подземных сетей и больше присоединений к водопроводу. На проездах шириной 30 м и более сети трассируют по обеим сторонам улицы, если это оправдывается экономическими расчетами.

Расположение сетей по отношению к зданиям и подземным сооружениям должно обеспечить возможность производства работ по укладке и ремонту сетей и защиту смежных трубопроводов при авариях, а также не допускать подмыва фундаментов зданий и подземных сооружений при повреждениях канализационных трубопроводов и исключить возможность попадания сточных вод в водопроводные сети.

Расстояние в свету между наружными стенками трубопроводов и колодцев или камер должно быть не менее 0,15 м.

При параллельной прокладке канализационных труб на одном уровне с водопроводными расстояние между стенками трубопроводов должно быть не менее 1,5 м при водопроводных трубах диаметром до 200 мм и не менее 3 м при трубах большего диаметра. Если канализационные трубы укладываются на 0,5 м выше водопроводных, то расстояние (в плане) между стенками трубопроводов в водопроницаемых грунтах должно быть не менее 5 м.

При траншейной прокладке сетей параллельно трамвайным и железнодорожным путям расстояние в плане от бровки траншей до оси рельса внутризаводских и трамвайных путей должно быть не менее 1,5 м, до оси ближайшего железнодорожного пути - не менее 4 м (но во всех случаях не менее чем на глубину траншеи от подошвы насыпи), до бордюрного камня автомобильных дорог - не менее 1,5 или 1 и до бровки кювета либо подошвы насыпи.

Канализационные трубопроводы при пересечении с хозяйственно-питьевыми водопроводными линиями, как правило, должны укладываться ниже водопроводных труб, при этом расстояние между стенками труб по вертикали должно быть не менее 0,4 м. Это требование может не соблюдаться при укладке водопроводных линий из металлических труб в кожухах (футлярах), Длина защищенных участков в каждую сторону от места пересечения должна быть в глинистых грунтах не менее 3 м, а в фильтрующих грунтах — 10 м.

Пересечение водопроводов дворовыми участками канализационных сетей допускается и над водопроводными линиями без соблюдения приведенных выше требований. В этом случае расстояние между стенками труб по вертикали должно быть не менее 0,5 м,

При очень развитом подземном хозяйстве под магистральными проездами крупных городов и промышленных предприятий или под проездами с интенсивным движением все инженерные сети, за исключением газопроводов, прокладывают в сборных железобетонных проходных коллекторных туннелях для подземных коммуникаций

Прокладка подземных сетей в туннелях позволяет ремонтировать коммуникации без вскрытия проезжей части улиц и упрощает их эксплуатацию.

Коллекторы для подземных коммуникаций при открытом способе производства земляных работ устраивают прямоугольного сечения от 170х180 до 240х250 см из сборных железобетонных элементов, а при щитовой проходке - круглого сечения из железобетонных блоков-тюбингов.

Прокладка трубопроводов холодной воды для водоснабжения планируемых к строительству объектов социально-культурного и жилого назначения Перемиловского сельского поселения Ивановской области схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрено.

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

Насосные станции следует размещать в отдельном помещении зданий на первых, в цокольных и подвальных этажах, они должны иметь отдельный выход наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу. Допускается размещать насосные станции в отдельно стоящих зданиях или пристройках.

Вновь вводимых насосных станций, резервуаров, водонапорных башен схемой водоснабжения и водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области не предусмотрено.

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

Схемой водоснабжение и водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области подключение к системе централизованного водоснабжения и водоотведения вновь строящихся объектов социально-культурного и жилого назначения не предусмотрено.

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

Карта существующего размещения объектов системы централизованного водоснабжения Перемиловского сельского поселения Ивановской области представлена на рисунках 4.9.1. – 4.9.3.

Рисунок 4.9.1.



Рисунок 4.9.2.



Рисунок 4.9.3.



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

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

Одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Строительство и реконструкция объектов централизованных систем водоснабжения на территории Перемиловского сельского поселения Ивановской области схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрено.

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

Реализация мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке на территории Перемиловского сельского поселения Ивановской области схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрено.

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

## 6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство централизованных систем водоснабжения осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (УСС), укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, установленных в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию укрупненных показателей базовой стоимости на виды работ и порядку их применения для составления инвесторских смет и предложений подрядчика (УПБС ВР), Сборником укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы, а также на основе анализа проектов-аналогов.

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области представлена в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Реализация мероприятий по годам, тыс. руб.** |
| **2014 г.**  | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2024 г.** |
| 1. | Ремонт водопроводных сетей | 755,91 | 755,91 | 755,91 | 755,91 | 5 291,35 |
| 2. | Капитальный ремонт источников водоснабжения | - | - | 150,0 | - | 450,00 |
| 3. | Ремонт, замена, установка запорной и секционирующей арматуры | - | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 105,00 |
| 4. | Ремонт водопроводных колодцев | - | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 73,50 |
| 5. | Установка узлов учета холодной воды | - | 25,5 | - | 25,5 | 51,00 |
| 6. | Оборудование ССЗ на источниках водоснабжения | - | - | - | 35,5 | 106,50 |

# Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

К целевым показателям деятельности относятся следующие показатели:

1) Показатели качества воды;

2) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

3) Показатели качества обслуживания абонентов;

4) Показатели очистки сточных вод;

5) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

6) Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;

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

Динамика целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения представлена в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показатель** | **Размерн.** | **Целевые показатели** |
| **2013 г.** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2024 г.** |
| **1.** | **Показатели качества воды** |
| 1.1. | Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть | % | 88,5 | 89,07 | 89,62 | 90,14 | 90,63 | 100,0 |
| **2.** | **Показатели надежности и бесперебойности услуг** |
| 2.1. | Удельное количество повреждений на водопроводной сети. | ед./1 км | 1,18 | 1,12 | 1,07 | 1,01 | 0,96 | 0,67 |
| 2.2. | Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации) | % | 33,3 | 30,30 | 27,58 | 25,09 | 22,84 | 11,8 |
| **3.** | **Показатели энергоэффективности и развития системы учета воды** |
| 3.1. | Энергоэффективность водоснабжения | кВт/ куб. м. | 1,61 | 1,54 | 1,48 | 1,41 | 1,35 | 0,9 |
| 3.2. | Обеспеченность источников водоснабжения коммерческими узлами учета | % | 0,0 | 0,0 | 25,0 | 25,0 | 50,0 | 100,0 |
| **4.** | **Показатели эффективности использования ресурсов** |
| 4.1. | Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях | % | 27,0 | 25,52 | 24,04 | 22,55 | 21,07 | 10,69 |

# Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения в Перемиловском сельском поселении Ивановской области не выявлены.

# Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа.

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

Водоотведение как отрасль играет большую роль в обеспечении жизнедеятельности Перемиловского сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы отвода сточных вод.

В настоящее время централизованный отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от зданий и сооружений Перемиловского сельского поселения Ивановской области организован в двух населённых пунктах: д. Прилив и д. Качалово. Отвод сточных вод в д. Прилив осуществляется по канализационным сетям, с расположенной на них канализационно-насосной станцией. Затем сточные воды поступают на площади очистных сооружений. Сброс сточных вод с очистных сооружений д. Прилив осуществляется по открытому водоводу в р. Мордас. Отвод сточных вод в д. Качалово осуществляется по канализационным сетям в приёмные ёмкости, откуда автотранспортом ресурсо-снабжающей организации вывозится на очистные сооружения г. Шуи в местечке Бильдюхино Ивановской области.

Система канализации в д. Прилив организована следующим способом: по самотечной канализационной сети стоки подаются на канализационную насосную станцию, на которой осуществляется перекачка стоков по трубопроводу до очистных сооружений. Канализационно-насосная станция, эксплуатируемая в Перемиловском сельском поселении Ивановской области, построена по типовому проекту. КНС разделяется на «мокрое» и «сухое» отделения. В качестве фекальных насосов используются насосные агрегаты СМ80-50-200б, в количестве двух единиц (один в резерве). Автоматизация перекачки сточных вод организована по уровню сточных вод в мокром отделении, по достижению которого включаются фекальные насосы.

Общая протяжённость поселковых канализационных сетей составляет 2,733 км. Изношенность канализационных сетей приближается к критическому уровню и составляет более 70 %.

В настоящее время на очистных сооружениях д. Прилив в эксплуатации находятся пруды-отстойники. Биологическая очистка и обеззараживание сточных вод на очистных сооружениях д. Прилив не осуществляется.

Обеспеченность многоквартирного жилого фонда централизованной системой канализации в Перемиловском сельском поселении Ивановской области составляет 100 %. К системе централизованной канализации подключена в основном многоквартирная застройка и бюджетные учреждения. В частном секторе отвод стоков производится на рельеф выгреба.

Схема системы водоотведения Перемиловского сельского поселения приведена на рисунке 9.1.1 и 9.1.2.

Рисунок 9.1.1.



Рисунок 9.1.2.



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

Существующие способы обработки стоков и их осадков должны содействовать наиболее полному их использованию. Необходимо избегать таких способов обработки, которые приводят к потере ценных веществ. Осадки городских сточных вод представляют собой примеси в твёрдой фазе, выделенной из воды в результате механической, физико-химической и биологической очистки.

Свежие отходы богаты органическими веществами, способными к быстрому размножению бактерий, что вызывает необходимость их предварительной обработки перед утилизацией.

**Стабилизация** – это предотвращение загнивания осадков, основанное на изменении их физико-химических характеристик, которое сопровождается подавлением жизнедеятельности гнилостных бактерий.

Стабилизация осадков достигается различными путями:

1. Минерализацией органического вещества – анаэробное метановое брожение, анаэробная стабилизация, тепловая обработка, биотермическое разложение.

2. Изменением активной реакции среды (повышением величины pH путём введения щелочей).

В связи с изменением физико-химических характеристик осадков, стабилизация одновременно может сопровождаться:

1. улучшением водоотдающей способности осадков (Аэробная стабилизация, тепловая обработка, введение извести);
2. сокращением объёма;
3. получением побочных продуктов – биогаза при анаэробном сбраживании;
4. обеззараживанием осадков;
5. улучшением удобрительных свойств (обработка известью, аммиаком и др.)

Централизованная система водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области, представляет собой совокупность самотечных и напорных участков канализационных сетей, сооружений на них, канализационно-насосной станции, трёх приёмных ёмкостей в д. Качалово и одной площадки очистных сооружений.

Хозяйственно-бытовые стоки в д. Прилив по самотечным трубопроводам поступают на канализационно-насосную станцию в д. Прилив, находящаяся в оперативном управлении ООО "Теплотехническая компания".

Хозяйственно-бытовые стоки д. Качалово по самотечным трубопроводам поступают в три приёмные ёмкости, откуда автотранспортом ресурсо-снабжающей организации вывозится на очистные сооружения г. Шуи в местечке Бильдюхино Ивановской области.

Технические характеристики КНС представлены в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Местоположение** | **Проектная мощность, м3/сут** | **Оборудование** | **Количество, шт.** | **Обслуживающая организация** |
| 1. | д. Прилив | н/д | Насос СМ80-50-200б | 2 | ООО " Теплотехническая компания" |

С канализационно-насосной станции, хозяйственно-бытовые стоки поступают на площадку очистных сооружений, расположенную южнее д. Перемилово.

На очистных сооружениях д. Прилив в технологической схеме очистки сточных вод отсутствует этап обеззараживания. Дефицит фактической мощности очистных сооружений, по данным полученным от ресурсо-снабжающей организации, отсутствует.

## 9.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения.

Система централизованного водоотведения включает в себя две технологические зоны водоотведения, расположенные в населённых пунктах д. Прилив и д. Качалово Перемиловского сельского поселения Ивановской области. Каждая технологическая зона состоит из системы трубопроводов канализационных сетей и сооружений на них, охватывающих часть сельского поселения.

К системе централизованной канализации подключена в основном многоквартирная жилая застройка и бюджетные организации. В частном секторе отвод стоков производится на рельеф выгреба. Частная застройка полностью не охвачена централизованной системой водоотведения.

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

Осадки сточных вод, скапливающиеся на очистных сооружениях, представляют собой водные суспензии с объемной концентрацией полидисперсной твердой фазы от 0,5 до 10%. Поэтому прежде чем направить осадки сточных вод на ликвидацию или утилизацию, их подвергают предварительной обработке для получения шлама, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации или ликвидации с наименьшими затратами энергии и загрязнениями окружающей среды. Технологический цикл обработки осадков сточных вод, представленный на схеме, включает в себя все виды обработки, ликвидации и утилизации.

Рисунок 9.4.1.

.

 Уплотнение осадков сточных вод является первичной стадией их обработки. Наиболее распространены гравитационный и флотационный методы уплотнения. Гравитационное уплотнение осуществляется в отстойниках-уплотнителях; флотационное - в установках напорной флотации. Применяется также центробежное уплотнение осадков в циклонах и центрифугах. Перспективно вибрационное уплотнение путем фильтрования осадка сточных вод через фильтрующие перегородки или с помощью погруженных в осадок вибраторов.

 Стабилизация осадков используется для разрушения биологически разлагаемой части органического вещества, что предотвращает загнивание осадков при длительном хранении на открытом воздухе (сушка на иловых площадках, использование в качестве сельскохозяйственных удобрений и т. п.).

Для стабилизации осадков промышленных сточных вод применяют в основном аэробную стабилизацию – длительное аэрирование осадков в сооружениях типа аэротенков, в результате чего происходит распад основной части биологически разлагаемых веществ, подверженных гниению.

На очистных сооружениях д. Прилив, утилизация осадков сточных вод по данной схеме не производится.

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

В состав сетевого хозяйства централизованной системы водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области, по данным Администрации сельского поселения входит:

- канализационные сети dу 200 мм – 7554 м;

- канализационные сети dу 150 мм – 653 м;

- канализационные сети dу 100 мм – 761 м;

- канализационные сети dу 90 мм – 565 м;

- канализационные насосные станции (КНС) – 1 шт.

Общая протяженность канализационных сетей составляет 2,733 км. Материал трубопроводов различный – чугун, сталь, пластик, диаметры трубопроводов dу = 90 мм - dу = 200 мм. Износ канализационных сетей составляет более 70 %, срок эксплуатации большинства участков сетей составляет более 20 лет.

Общее состояние централизованной системы водоотведения обеспечивает возможность отвода сточных вод от всех абонентов, подключенных к централизованной сети.

## 9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.

По данным Сельской Администрации на объектах централизованной системы водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области в 2013 году было зафиксировано несколько аварийных случаев. Подавляющее большинство аварий составляли засоры трубопроводов, вследствие неудовлетворительного состояния канализационных колодцев и нарушением эксплуатации централизованной системы водоотведения населением. Разливов хозяйственно-бытовых сточных вод на поверхность не зафиксировано, тем самым загрязнения почв и грунтовых вод не отмечено.

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

Сброс сточных вод приводит к загрязнению естественных водоемов. Наиболее интенсивному антропогенному воздействию подвергаются пресные поверхностные воды суши (реки, озера, болота и др.). Не только ядовитые химические и нефтяные загрязнения, избыток органических и минеральных веществ также опасны для водных экосистем. Очень важным аспектом загрязнения водного бассейна Земли является тепловое загрязнение, которое представляет собой сброс подогретой воды с промышленных предприятий.

Экологический аспект данной проблемы состоит в том, что загрязнение водоемов сточными водами приводит к изменению химического состава, нарушению круговорота веществ, разрушению естественных экосистем, исчезновению видов, генетическому ущербу.

Социальный аспект состоит в том, что загрязнение природных вод приводит к нарушению качества питьевой воды, вызывает различные заболевания, население не может использовать водоемы в рекреационных целях.

Очистка сточных вод в Перемиловском сельском поселении Ивановской области осуществляется на площадке очистных сооружений, расположенную южнее д. Перемилово. На очистных сооружений д. Прилив отсутствует система биологической очистки сточных вод, что наносит ущерб поверхностным источникам как питьевого, так и рыбохозяйственного назначения. Сточные воды систем централизованного водоотведения д. Качалово вывозятся автотранспортом ресурсоснабжающей организации за пределы сельского поселения для дальнейшей очистки. Таким же образом утилизируются сточные воды индивидуальных домовладений, не охваченных системами централизованного водоотведения.

## 9.8. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.

К системе централизованной канализации подключена в основном многоквартирная застройка и бюджетные учреждения Перемиловского сельского поселения Ивановской области. В части усадебной застройки, отвод стоков производится в выгребные ямы. В Перемиловского сельского поселения Ивановской области расположены шестнадцать населённых пунктов, не имеющих централизованной системой водоотведения: д. Перемилово, д. Борячиха, д. Воронеж, д. Высоково, д. Дворишки Большие, д. Ивонино, д. Коровино, д. Никульниково, д. Одинцово, д. Озерково, д. Пантелеево, д. Пырьевка, д. Сенниково, д. Стяжково, д. Торопиха, д. Дача Бор. Частная застройка, не охваченная централизованной системой водоотведения расположена и в населённых пунктах, имеющих централизованную систему водоотведения: д. Прилив, с и д. Качалово.

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

Длительный срок эксплуатации, агрессивная среда, увеличение объемов перекачивания сточных вод приводят к физическому износу сетей, оборудования и сооружений системы водоотведения.

Частичное отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых зонах поселения способствует загрязнению грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

Очистные сооружения д. Прилив, насосные станции перекачки сточных вод и канализационные коллектора требуют реконструкции.

Необходимо дальнейшее развитие системы канализации и реконструкции ряда существующих сооружений, а именно:

- плановый ремонт канализационных сетей в объеме до 5% от общей протяженности в год;

- плановый ремонт канализационных колодцев;

- капитальный ремонт КНС и напорного коллектора;

- разработка проектно-сметной документации и реконструкция очистных сооружений в д. Прилив.

# Раздел 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения.

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

Удельным водоотведением (или нормой водоотведения) называется среднесуточное (за год) количество воды, расходуемое на 1 жителя, пользующегося системой водоотведения (л/сут∙ч). На промышленных предприятиях удельным водоотведением называется количество сточных вод, образующееся при выпуске единицы продукции.

Считается, что удельное водоотведение равно удельному водопотреблению, поэтому величина удельного водоотведения принимается по СНиП 2.04.02-84 в зависимости от степени благоустройства районов и местных условий. В эту норму входит:

1. Количество воды, потребляемое в быту;

2.Количество воды, потребляемое на коммунальных предприятиях.

Исключения составляют: больницы, санатории, дома отдыха, гостиницы, гаражи и промышленные предприятия. В неканализованных районах удельное водоотведение принимается из расчета 25 л/сут на 1 жителя.

На промышленных предприятиях различают удельное водоотведение бытовых сточных вод, которое равно 45 л/смену для горячих цехов (с тепловыделением более 80 кДж/ч на 1 м3) и 25 л/смену – для холодных, а также водоотведение душевых стоков – 500 л/смену при продолжительности 45 минут.

Неучтенные расходы допускается принимать в размере 5% от суммарного среднесуточного водоотведения населенного пункта.

Известно, что водоотведение стоков, как и водопотребление, в течение времени происходит неравномерно. Например, в ночное время водоотведение ниже, чем в дневное и т.д. Различают неравномерность суточного и часового водоотведения, которые характеризуют коэффициентами неравномерности.

Баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения в 2013 году представлен в таблице 10.1.1.

Таблица 10.1.1.

| Показатели | Ед. изм. | **д. Прилив** | **д. Качалово** |
| --- | --- | --- | --- |
| Население | тыс.м3 | 12,954 | н/д |
| Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,769 | н/д |
| Прочие | тыс.м3 | 0,095 | н/д |
| Прием сточных вод всего | тыс.м3 | 13,819 | н/д |

Как видно из таблицы, наибольший объём сточных вод, свыше 93 %, принимается от многоквартирного жилого сектора.

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

Произвести оценку фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения не представляется возможным ввиду отсутствия необходимого количества приборов учета.

## 10.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.

На очистных сооружениях Перемиловского сельского поселения Ивановской области коммерческий учёт принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующими нормативными актами, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потреблённой воды. Приборный учет, принимаемых сточных вод в Перемиловском сельском поселении Ивановской области не организован.

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

Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей, представлены в таблице 10.4.1.

Таблица 10.4.1.

| Показатели | Ед. изм. | **2003 г.** | **2010 г.** | **2011 г.** | **2012 г.** | **2013 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| д. Прилив | тыс.м3 | 17,260 | 15,636 | 14,302 | 14,260 | 13,819 |
| д. Качалово | тыс.м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Дефицитов производственных мощностей систем централизованного водоотведения в Перемиловском сельском поселении Ивановской области за рассматриваемый период не отмечено.

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

Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения рассчитываются на основе данных о планируемом изменении структуры жилого фонда, развитии коммунальной инфраструктуры и изменения численности населения, охваченного централизованными системами водоснабжения и водоотведения. При расчетах приняты существующие нормы водопотребления и водоотведения.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения представлены в таблице 10.5.1.

Таблица 10.5.1.

| Показатели | Ед. изм. | **2013 г.** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2024 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| д. Прилив | тыс.м3 | 13,819 | 13,819 | 13,819 | 13,819 | 13,819 | 13,819 |
| д. Качалово | тыс.м3 | н/д | 6,745 | 6,745 | 6,745 | 6,745 | 6,745 |

# Раздел 11. Прогноз объема сточных вод.

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

Согласно данным генерального плана Перемиловского сельского поселения прогноз на проектную перспективу определен как сохранение текущей численности населения. Ожидаемое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения рассчитано исходя из динамики изменения численности населения сельского поселения принятого на конец расчетного периода в соответствии с прогнозами генерального плана. При расчетах приняты существующие нормы водопотребления и водоотведения.

Таблица 11.1.

| Показатели | Ед. изм. | **2013 г.** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2024 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| д. Прилив | тыс.м3 | 13,819 | 13,819 | 13,819 | 13,819 | 13,819 | 13,819 |
| д. Качалово | тыс.м3 | н/д | 6,745 | 6,745 | 6,745 | 6,745 | 6,745 |

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

включает в себя две технологические зоны водоотведения, расположенные в населённых пунктах д. Прилив и д. Качалово Перемиловского сельского поселения Ивановской области. Каждая технологическая зона состоит из системы трубопроводов канализационных сетей и сооружений на них, охватывающих часть сельского поселения. Система централизованного водоотведения д. Качалово разделяется на две зоны сбора сточных вод, первая осуществляет водоотведение от абонентов по ул. Строителей в две приёмные ёмкости, вторая осуществляет водоотведение от абонентов по ул. Южная в одну приёмную ёмкость.

К системе централизованной канализации подключена в основном многоквартирная жилая застройка и бюджетные организации. В частном секторе отвод стоков производится на рельеф выгреба. Частная застройка полностью не охвачена централизованной системой водоотведения.

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении, представлен в таблице 11.3.1.

Таблица 11.3.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Требуемая мощность очистных сооружений**  | Ед. изм. | **Проектная мощность** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| д. Прилив | тыс. м3/сут | н/д | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 |
| д. Качалово | тыс. м3/сут | н/д | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| Итого | тыс. м3/сут | н/д | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 |

Дефицита мощности очистных сооружений Перемиловского сельского поселения Ивановской области схемой водоснабжения и водоотведения не прогнозируется.

## 11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций. Из насосных станций стоки транспортируются по напорным трубопроводам в магистральные коллекторы.

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему напорной канализации для передачи на очистные сооружения. КНС откачивают хозяйственно-бытовые стоки, ливневые воды, попадающие в централизованные системы канализации, сточные воды промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В общем виде КНС представляет собой здание, имеющее подземную и надземную части.

Подземная часть имеет два отделения: приемной (грабельное) и через разделительную перегородку машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров, где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства – граблей, решеток, дробилок. КНС оборудованы центробежными горизонтальными насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления.

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении, представлен в таблице 11.5.1.

Таблица 11.5.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Требуемая мощность очистных сооружений**  | Ед. изм. | **Проектная мощность** | **2013 г.** | **Резерв** | **Дефицит** |
| д. Прилив | тыс. м3/сут | н/д | 0,038 | н/д | н/д |
| д. Качалово | тыс. м3/сут | н/д | 0,018 | н/д | н/д |
| Итого | тыс. м3/сут | н/д | 0,056 | н/д | н/д |

Данные по проектной и фактической мощности очистных сооружений ресурсоснабжающей организацией не представлены. Выявить резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения не представляется возможным.

# Раздел 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.

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

Основными целями и задачами является достижение:

- повышенной надёжности (бесперебойности) снабжения потребителей, снижение количества аварий на сетях водоотведения, снижение износа систем коммунальной инфраструктуры, снижения уровня потерь в системах водоотведения;

- сбалансированности системы коммунальной инфраструктуры: повышение уровня загрузки оборудования в системах водоотведения, максимальное обеспечение системы водоотведения приборами учёта;

- обеспечение доступности услуг водоотведения для потребителей: доступность централизованного водоотведения для потребителей жилых домов и организаций, дополнительные объёмы ресурса по подключаемым объектам;

- повышение уровня очистки сточных вод.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлен в таблице 12.2.1.

Таблица 12.2.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Реализация мероприятий по годам.** |
| **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2024 г.** |
| 1. | Ремонт канализационных сетей | + | + | + | + | + |
| 2. | Ремонт канализационных колодцев | - | + | + | + | + |
| 3. | Ремонт здания КНС и напорного коллектора | - | - | - | + | - |
| 4. | Реконструкция очистных сооружений | - | - | - | - | + |
| 5. | Установка узлов учета хоз-бытовых стоков | - | - | - | - | + |

## 12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

Централизованные системы канализаций периодически нуждаются в ремонте. Неполадки в системе канализационных трубопроводов обычно устраняются работниками жилищно-коммунального хозяйства с немалой затратой финансовых средств и трудовых ресурсов. Надежная, качественная работа канализационных систем – одна из важнейших задач любого коммунального хозяйства. Любые неполадки в работе системы канализации могут обернуться не только существенным нарушением нормального ритма жизни граждан, работы предприятий и организаций, но и утечке агрессивных сред, заражению почвы, грунтовых вод, ухудшению общей санитарно-эпидемиологической обстановки в районе аварии. Поэтому ремонт канализации относится к наиболее востребованной области услуг, которые должны проводиться своевременно, регулярно и достаточно оперативно.

Обслуживание канализационных систем, плановое или аварийное, очистка, ремонт должны проводиться только специалистами с применением профессионального оборудования. Пренебрежение регулярной очисткой канализационных сетей непременно приведет к снижению пропускной способности, уменьшению сечения трубопровода, а впоследствии это грозит его выходом из строя.

Для ремонта и очистки канализации применяется множество методов. Устранение засоров может осуществляться гидродинамическим, термическим, механическим и химическим методом прочистки труб.

Техническим обоснованием основных мероприятий по реализации схемы водоотведения являются поддержание канализационных сетей и сооружений на них в надлежащем техническом состоянии, оборудование систем канализации приборами коммерческого учета сточных вод.

На очистных сооружений д. Прилив отсутствует система биологической очистки сточных вод, что наносит ущерб поверхностным источникам как питьевого, так и рыбохозяйственного назначения. Для достижения уровня очистки сточных вод до нормативных значений необходима реконструкция очистных сооружений д. Прилив.

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

Для достижения уровня очистки сточных вод до нормативных значений схемой водоснабжения и водоотведения Перемиловского сельского поселения предусмотрена реконструкция очистных сооружений д. Прилив.

Схемой водоснабжения и водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не предусматривается.

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

Телемеханизация диспетчерского управления является основным техническим средством диспетчеризации, позволяющим:

* наиболее полно, непрерывно и в компактной форме отображать на ПУ технологический процесс;
* быстро и на значительные расстояния передавать между ПУ и контролируемыми пунктами (КП) большие объемы распорядительной и известительной информации;
* кроме оперативной информации передавать диспетчеру производственно-статистическую информацию, а также интегральные значения технологических параметров;
* обеспечивать передачу в АСУ ТП водоотведения необходимого объема информации;
* осуществлять телеавтоматическую работу сооружений и агрегатов, удаленных на значительные расстояния;
* использовать минимальное количество линий связи;
* регистрировать и документировать значения технологических параметров и события в технологическом процессе.

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения на объектах централизованной системы водоснабжения и водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрено.

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

Размещение сетей в поперечном профиле улиц должно согласовываться с расположением других подземных сооружений для предохранения соседних коммуникаций от повреждения при авариях и производстве строительных и ремонтных работ.

В связи с устройством усовершенствованных проездов на бетонном основании инженерные сети следует укладывать в зеленой или технической полосе проездов, под уширенными тротуарами и внутри кварталов способом совмещенных прокладок нескольких трубопроводов в одной траншее. Этот способ может снизить стоимость строительства сетей примерно на 3 - 7% против стоимости раздельных прокладок тех же сетей, так как расстояние между трубопроводами уменьшается.

Сети трассируют параллельно красным линиям застройки, а при одностороннем размещении сети - по той стороне улицы, на которой имеется меньшее число подземных сетей и больше присоединений к водопроводу. На проездах шириной 30 м и более сети трассируют по обеим сторонам улицы, если это оправдывается экономическими расчетами.

Расположение сетей по отношению к зданиям и подземным сооружениям должно обеспечить возможность производства работ по укладке и ремонту сетей и защиту смежных трубопроводов при авариях, а также не допускать подмыва фундаментов зданий и подземных сооружений при повреждениях канализационных трубопроводов и исключить возможность попадания сточных вод в водопроводные сети.

Расстояние в свету между наружными стенками трубопроводов и колодцев или камер должно быть не менее 0,15 м.

При параллельной прокладке канализационных труб на одном уровне с водопроводными расстояние между стенками трубопроводов должно быть не менее 1,5 м при водопроводных трубах диаметром до 200 мм и не менее 3 м при трубах большего диаметра. Если канализационные трубы укладываются на 0,5 м выше водопроводных, то расстояние (в плане) между стенками трубопроводов в водопроницаемых грунтах должно быть не менее 5 м.

При траншейной прокладке сетей параллельно трамвайным и железнодорожным путям расстояние в плане от бровки траншей до оси рельса внутризаводских и трамвайных путей должно быть не менее 1,5 м, до оси ближайшего железнодорожного пути - не менее 4 м (но во всех случаях не менее чем на глубину траншеи от подошвы насыпи), до бордюрного камня автомобильных дорог - не менее 1,5 или 1 и до бровки кювета либо подошвы насыпи.

Канализационные трубопроводы при пересечении с хозяйственно-питьевыми водопроводными линиями, как правило, должны укладываться ниже водопроводных труб, при этом расстояние между стенками труб по вертикали должно быть не менее 0,4 м. Это требование может не соблюдаться при укладке водопроводных линий из металлических труб в кожухах (футлярах), Длина защищенных участков в каждую сторону от места пересечения должна быть в глинистых грунтах не менее 3 м, а в фильтрующих грунтах — 10 м.

Пересечение водопроводов дворовыми участками канализационных сетей допускается и над водопроводными линиями без соблюдения приведенных выше требований. В этом случае расстояние между стенками труб по вертикали должно быть не менее 0,5 м,

При очень развитом подземном хозяйстве под магистральными проездами крупных городов и промышленных предприятий или под проездами с интенсивным движением все инженерные сети, за исключением газопроводов, прокладывают в сборных железобетонных проходных коллекторных туннелях для подземных коммуникаций

Прокладка подземных сетей в туннелях позволяет ремонтировать коммуникации без вскрытия проезжей части улиц и упрощает их эксплуатацию.

Коллекторы для подземных коммуникаций при открытом способе производства земляных работ устраивают прямоугольного сечения от 170х180 до 240х250 см из сборных железобетонных элементов, а при щитовой проходке - круглого сечения из железобетонных блоков-тюбингов.

Строительств вновь возводимых трубопроводов (трасс) по территории Перемиловского сельского поселения Ивановской области и строительство сооружений водоотведения схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрено.

## 12.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 “Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов” и другими нормативными документами в целях обеспечения безопасности населения вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (СЗЗ).

Режимом территории СЗЗ запрещено размещение на ее территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования.

Чрезвычайно важным мероприятием по охране поверхностных вод является организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос вдоль рек. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы устанавливаются в соответствии с Водным кодексом.

В целях охраны и рационального использования водных ресурсов в Перемиловском сельском поселении Ивановской области предусматривается:

- дальнейшее повышение контроля за состоянием сбора и утилизации жидких не канализированных отходов.

## 12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Схемой водоснабжения и водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области строительство объектов централизованной системы водоотведения не предусматривается.

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

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

Схемой водоснабжения и водоотведения Перемиловского сельского поселения Ивановской области предусматривается ряд мероприятий по ремонту объектов централизованного водоотведения:

- дальнейшее повышение контроля за состоянием сбора и утилизации жидких не канализированных отходов;

- плановый ремонт канализационных сетей;

- плановый ремонт канализационных колодцев;

- установка узлов учета хоз-бытовых стоков;

- ремонт здания КНС и напорного коллектора;

- реконструкция очистных сооружений.

Целью данных мероприятий является снижение концентрации, количества (массы) загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, содержащихся в составе сточных вод, предотвращение разливов хозяйственно-бытовых сточных вод на поверхность и загрязнения почв и грунтовых вод.

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

Для многих городов, населенных пунктов и промышленных предприятий весьма острой является проблема обработки и утилизации осадков. Часто осадки в необработанном виде в течение десятков лет сливались на перегруженные иловые площадки, в отвалы, карьеры, что привело к нарушению экологической безопасности и условий жизни населения.

На сегодняшний день на большинстве станций очистки сточных вод образуется огромное количество частично обезвоженного и недостаточно стабилизированного осадка. Обработка осадков сточных вод должна проводиться в целях максимального уменьшения их объемов и подготовки к последующему размещению, использованию или утилизации при обеспечении поддержания санитарного состояния окружающей среды или восстановления ее благоприятного состояния.

Для сохранения надлежащего санитарно-эпидемиологического и экологического состояния крупных городов необходимо незамедлительно решить вопрос рекультивации иловых площадок в черте города. Реализация инженерных мероприятий по возврату выведенных из оборота земель в черте города помимо экологического значения имеет высокую экономическую и социальную значимость: осадок должен быть удален, переработан и безопасно утилизирован, а освобожденная территория рекультивирована под жилищное строительство или другое рациональное использование.

Утилизацию осадков сточных вод следует производить в соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.7.573-96 «Гигиенические требования к использованию сточных вод и их осадков».

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

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство централизованных систем водоснабжения осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (УСС), укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, установленных в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию укрупненных показателей базовой стоимости на виды работ и порядку их применения для составления инвесторских смет и предложений подрядчика (УПБС ВР), Сборником укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы, а также на основе анализа проектов-аналогов.

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в таблице 14.1.1.

Таблица 14.1.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Реализация мероприятий по годам тыс. руб.** |
| **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2024 г.** |
| 1. | Ремонт канализационных сетей | 122,1 | 122,1 | 122,1 | 122,1 | 854,7 |
| 2. | Ремонт канализационных колодцев | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 73,5 |
| 3. | Ремонт здания КНС и напорного коллектора | - | - | - | 850 | 0,0 |
| 4. | Реконструкция очистных сооружений | - | - | - | - | 850,0 |
| 5. | Установка узлов учета хоз-бытовых стоков | - | - | - | - | 120,0 |

# Раздел 15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

К целевым показателям деятельности относятся следующие показатели:

1) Показатели качества воды;

2) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

3) Показатели качества обслуживания абонентов;

4) Показатели очистки сточных вод;

5) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

6) Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;

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

Динамика целевых показателей развития централизованной системы водоотведения представлена в таблице 15.1.1.

Таблица 15.1.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показатель** | **Размерн.** | **Целевые показатели** |
| **2013 г.** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2024 г.** |
| **1.** | **Показатели надежности и бесперебойности водоотведения** |
| 1.1. | Удельное количество засоров на сетях канализации | шт./1 км. | 1,1 | 1,05 | 0,95 | 0,9 | 0,85 | 0,5 |
| 1.2. | Доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене | % | 27,6 | 25,12 | 22,86 | 20,80 | 18,93 | 9,78 |
| **2.** | **Показатели качества обслуживания абонентов** |
| 2.1. | Относительное снижение годового количества отключений жилых домов | % | 0,0\* | 0,0\* | 0,0\* | 0,0\* | 0,0\* | 0,0\* |
| **3.** | **Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод** |
| 3.1. | Энергоэффективность водоотведения | кВт ч/ м. куб. | 1,33 | 1,3 | 1,28 | 1,25 | 1,23 | 2,17 |
| 3.2. | Обеспеченность системы водоотведения приборами учета | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |

\*- отключений жилых домов от централизованной системы водоотведения не производилось.

# Раздел 16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения в Перемиловском сельском поселении Ивановской области не выявлены.

# Прилложения

# Приложение 1

к Схеме водоснабжения и водоотведения

Перемиловского сельского поселения Ивановской области

Материальные характеристики систем водоснабжения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Начальный узел | Конечный узел | Диаметр условный, мм | Длина, м |
| **д. Перемилово** |
| 1 | Вод. башня | У-1 | 90 | 3 |
| 2 | У-1 | вк-2 | 90 | 68 |
| 3 | Арт. скважина | У-1 | 90 | 15 |
| 4 | вк-2 | вк-3 | 90 | 114 |
| 5 | вк-3 | вк-4 | 90 | 118 |
| 6 | вк-4 | ,кв 2 | 25 | 6 |
| 7 | вк-3 | вк-10 | 90 | 126 |
| 8 | вк-10 | вк-9 | 90 | 51 |
| 9 | вк-9 | ,кв 4 | 25 | 7 |
| 10 | вк-9 | вк-8 | 90 | 94 |
| 11 | вк-8 | ,кв 5 | 25 | 7 |
| 12 | вк-10 | вк-11 | 90 | 24 |
| 13 | вк-11 | ,кв 4 | 25 | 5 |
| 14 | вк-11 | вк-12 | 90 | 98 |
| 15 | вк-12 | ,кв 3 | 25 | 5 |
| 16 | вк-12 | вк-13 | 90 | 66 |
| 17 | вк-13 | вк-14 | 90 | 20 |
| 18 | вк-14 | ,кв 6 | 25 | 4 |
| 19 | вк-14 | вк-15 | 90 | 81 |
| 20 | вк-15 | ,кв 7 | 25 | 5 |
| 21 | вк-2 | вк-5 | 90 | 10 |
| 22 | вк-5 | ,кв 1 | 25 | 7 |
| 23 | вк-5 | вк-6 | 90 | 52 |
| 24 | вк-6 | вк-13 | 90 | 129 |
| 25 | вк-6 | вк-7 | 90 | 57 |
| 26 | вк-7 | ,кв 8 | 25 | 4 |
| 27 | вк-7 | вк-16 | 90 | 141 |
| 28 | вк-16 | вк-17 | 90 | 130 |
| 29 | вк-17 | ,кв 9 | 25 | 5 |
| 30 | вк-16 | вк-18 | 90 | 81 |
| 31 | вк-18 | ,кв 10 | 25 | 8 |
| 32 | вк-18 | вк-19 | 90 | 113 |
| 33 | вк-19 | ,кв 11 | 25 | 9 |
| 34 | вк-19 | вк-20 | 90 | 121 |
| 35 | вк-20 | ,кв 12 | 25 | 12 |
| 36 | вк-20 | вк-21 | 90 | 75 |
| 37 | вк-21 | ,кв 13 | 25 | 6 |
| 38 | вк-21 | вк-22 | 90 | 68 |
| 39 | вк-22 | ,кв 14 | 25 | 11 |
| 40 | вк-22 | вк-23 | 90 | 10 |
| 41 | вк-23 | вк-24 | 90 | 98 |
| 42 | вк-24 | ,кв 15 | 25 | 6 |
| 43 | вк-24 | вк-25 | 90 | 82 |
| 44 | вк-25 | ,кв 16 | 25 | 7 |
| 45 | вк-25 | вк-26 | 90 | 118 |
| 46 | вк-26 | ,кв 17 | 25 | 8 |
| 47 | вк-26 | вк-27 | 90 | 84 |
| 48 | вк-27 | ,кв 18 | 25 | 5 |
| **ИТОГО:** |   | **2 370** |
| **д. Прилив** |
| 1 | Арт. скв. № 1 | У-1 | 50 | 61 |
| 2 | Арт. скв. № 2 | У-1 | 50 | 5 |
| 3 | У-1 | вк-1 | 100 | 116 |
| 4 | вк-1 | вк-2 | 100 | 16 |
| 5 | вк-1 | вк-11 | 100 | 25 |
| 6 | вк-1 | вк-24 | 90 | 74 |
| 7 | вк-24 | ,кв 1 | 25 | 10 |
| 8 | вк-24 | вк-25 | 90 | 55 |
| 9 | вк-25 | ,кв 2 | 25 | 8 |
| 10 | Вод. башня № 1 | вк-2 | 100 | 15 |
| 11 | вк-2 | У-2 | 100 | 5 |
| 12 | Вод. башня № 2 | У-2 | 100 | 16 |
| 13 | вк-2 | Котельная | 50 | 5 |
| 14 | У-2 | вк-3 | 100 | 169 |
| 15 | вк-3 | вк-4 | 100 | 34 |
| 16 | вк-4 | Центральная,7 | 50 | 5 |
| 17 | вк-4 | вк-5 | 100 | 27 |
| 18 | вк-5 | Школа | 50 | 29 |
| 19 | вк-5 | вк-6 | 100 | 18 |
| 20 | вк-6 | Центральная,6 | 50 | 6 |
| 21 | вк-6 | вк-7 | 100 | 39 |
| 22 | вк-7 | вк-8 | 100 | 40 |
| 23 | вк-8 | вк-9 | 100 | 34 |
| 24 | вк-9 | вк-10 | 100 | 53 |
| 25 | вк-10 | Клуб | 50 | 28 |
| 26 | вк-18 | вк-17 | 50 | 36 |
| 27 | вк-8 | вк-17 | 50 | 19 |
| 28 | вк-17 | Центральная,5 | 50 | 10 |
| 29 | вк-19 | вк-18 | 50 | 29 |
| 30 | вк-20 | вк-19 | 50 | 44 |
| 31 | вк-19 | Центральная,3 | 50 | 13 |
| 32 | вк-9 | вк-18 | 50 | 16 |
| 33 | вк-18 | Центральная,4 | 50 | 16 |
| 34 | вк-14 | У-3 | 50 | 9 |
| 35 | У-3 | вк-20 | 50 | 45 |
| 36 | У-3 | вк-21 | 50 | 10 |
| 37 | вк-21 | Администрация | 50 | 26 |
| 38 | вк-11 | вк-12 | 100 | 40 |
| 39 | вк-12 | вк-13 | 100 | 65 |
| 40 | вк-13 | Детский сад | 50 | 28 |
| 41 | вк-13 | ,кв 5 | 25 | 9 |
| 42 | вк-13 | вк-14 | 100 | 86 |
| 43 | вк-14 | вк-15 | 100 | 118 |
| 44 | вк-13 | вк-22 | 90 | 115 |
| 45 | вк-22 | ,кв 4 | 25 | 8 |
| 46 | вк-22 | вк-23 | 90 | 88 |
| 47 | вк-23 | ,кв 6 | 25 | 5 |
| 48 | вк-14 | вк-27 | 100 | 49 |
| 49 | вк-27 | Центральная,2 | 50 | 43 |
| 50 | вк-27 | Центральная,1 | 50 | 59 |
| 51 | вк-27 | вк-28 | 65 | 59 |
| 52 | вк-28 | ,кв 7 | 25 | 10 |
| 53 | вк-28 | вк-29 | 65 | 91 |
| 54 | вк-29 | ,кв 8 | 25 | 7 |
| 55 | вк-29 | вк-30 | 65 | 82 |
| 56 | вк-30 | ,кв 9 | 25 | 6 |
| 57 | вк-15 | вк-31 | 90 | 36 |
| 58 | вк-31 | ,кв 10 | 25 | 13 |
| 59 | вк-31 | вк-32 | 90 | 85 |
| 60 | вк-32 | ,кв 11 | 25 | 7 |
| 61 | вк-32 | вк-33 | 90 | 87 |
| 62 | вк-33 | ,кв 12 | 25 | 9 |
| 63 | вк-33 | вк-34 | 90 | 84 |
| 64 | вк-34 | ,кв 13 | 25 | 9 |
| 65 | вк-25 | вк-26 | 90 | 99 |
| 66 | вк-26 | ,кв 3 | 25 | 8 |
| 67 | вк-15 | вк-16 | 100 | 117 |
| 68 | вк-16 | вк-35 | 90 | 121 |
| 69 | вк-35 | ,кв 14 | 25 | 6 |
| 70 | вк-35 | вк-36 | 90 | 87 |
| 71 | вк-36 | ,кв 15 | 25 | 8 |
| **ИТОГО:** |  | **2 908** |
| **д. Качалово** |
| 1 | вк-1 | Школа | 50 | 4 |
| 2 | Арт. скважина | У-1 | 90 | 2 |
| 3 | У-1 | вк-222 | 90 | 160 |
| 4 | У-1 | вк-1 | 50 | 58 |
| 5 | Арт. скважина | вк-2 | 90 | 162 |
| 6 | вк-2 | вк-3 | 90 | 92 |
| 7 | вк-2 | ,кв 1 | 25 | 5 |
| 8 | вк-3 | ,кв 2 | 25 | 7 |
| 9 | вк-3 | вк-4 | 90 | 107 |
| 10 | вк-4 | ,кв 3 | 25 | 7 |
| 11 | вк-4 | Вод. башня | 90 | 184 |
| 12 | Вод. башня | вк-5 | 40 | 130 |
| 13 | вк-5 | Котельная | 40 | 23 |
| 14 | Вод. башня | вк-6 | 100 | 123 |
| 15 | вк-6 | вк-7 | 90 | 200 |
| 16 | вк-7 | ,кв 4 | 25 | 14 |
| 17 | вк-7 | вк-8 | 90 | 94 |
| 18 | вк-8 | ,кв 5 | 25 | 6 |
| 19 | вк-6 | вк-9 | 100 | 152 |
| 20 | вк-9 | пер. Южный 4 | 25 | 20 |
| 21 | вк-9 | пер. Южный 2 | 25 | 32 |
| 22 | вк-9 | Южная 21 | 25 | 23 |
| 23 | вк-9 | вк-13 | 100 | 42 |
| 24 | вк-13 | вк-10 | 100 | 91 |
| 25 | вк-13 | Строителей 6 | 25 | 3 |
| 26 | вк-10 | Строителей 8 | 25 | 14 |
| 27 | вк-10 | вк-11 | 100 | 58 |
| 28 | вк-11 | Строителей 10 | 25 | 11 |
| 29 | вк-11 | вк-12 | 100 | 67 |
| 30 | вк-12 | Строителей 12 | 25 | 13 |
| 31 | вк-13 | вк-14 | 90 | 30 |
| 32 | вк-14 | Строителей 23 | 25 | 5 |
| 33 | вк-14 | вк-15 | 90 | 20 |
| 34 | вк-15 | вк-16 | 90 | 18 |
| 35 | вк-16 | вк-17 | 90 | 39 |
| 36 | вк-17 | Строителей 34 | 25 | 13 |
| 37 | вк-17 | вк-18 | 90 | 31 |
| 38 | вк-18 | Строителей 25 | 25 | 26 |
| 39 | вк-18 | вк-19 | 90 | 42 |
| 40 | вк-19 | Строителей 36 | 25 | 12 |
| 41 | вк-19 | вк-20 | 90 | 25 |
| 42 | вк-20 | Строителей 27 | 25 | 23 |
| 43 | вк-15 | вк-211 | 90 | 12 |
| 44 | вк-211 | вк-22 | 90 | 87 |
| 45 | вк-22 | Южная 19 | 25 | 11 |
| 46 | вк-22 | вк-23 | 90 | 24 |
| 47 | вк-23 | ,кв 6 | 25 | 4 |
| 48 | вк-23 | вк-24 | 90 | 61 |
| 49 | вк-24 | вк-28 | 90 | 98 |
| 50 | вк-28 | ,кв 7 | 25 | 7 |
| 51 | вк-24 | вк-25 | 90 | 40 |
| 52 | вк-25 | вк-26 | 90 | 87 |
| 53 | вк-26 | ,кв 8 | 25 | 6 |
| 54 | вк-26 | вк-27 | 90 | 103 |
| 55 | вк-27 | вк-281 | 90 | 62 |
| 56 | вк-29 | вк-281 | 90 | 142 |
| 57 | вк-30 | вк-29 | 90 | 116 |
| 58 | вк-31 | вк-30 | 90 | 31 |
| 59 | вк-222 | вк-31 | 90 | 19 |
| 60 | вк-20 | вк-21 | 90 | 61 |
| 61 | вк-21 | Строителей 29 | 25 | 27 |
| **ИТОГО:** |  | **2 895** |

# Приложение 2

к Схеме водоснабжения и водоотведения

Перемиловского сельского поселения Ивановской области

Материальные характеристики систем водоотведения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Начальный узел | Конечный узел | Диаметр условный, мм | Длина, м |
| **д. Прилив** |
| 1 | Котельная | кк1 | 200 | 20 |
| 2 | кк1 | кк2 | 200 | 37 |
| 3 | кк5 | кк6 | 200 | 19 |
| 4 | кк2 | кк3 | 200 | 36 |
| 5 | кк3 | кк4 | 200 | 31 |
| 6 | кк4 | кк5 | 200 | 19 |
| 7 | Центральная,7 | кк7 | 100 | 6 |
| 8 | кк7 | кк5 | 100 | 7 |
| 9 | Центральная,7 | кк8 | 100 | 5 |
| 10 | кк8 | кк6 | 100 | 6 |
| 11 | кк6 | кк9 | 200 | 9 |
| 12 | кк9 | кк10 | 200 | 14 |
| 13 | кк10 | кк11 | 200 | 32 |
| 14 | кк11 | кк12 | 200 | 12 |
| 15 | Центральная,6 | кк11 | 100 | 7 |
| 16 | Центральная,6 | кк12 | 100 | 6 |
| 17 | кк12 | кк13 | 200 | 25 |
| 18 | Администрация | кк39 | 150 | 5 |
| 19 | кк39 | кк38 | 150 | 7 |
| 20 | кк38 | кк37 | 150 | 13 |
| 21 | кк37 | кк36 | 150 | 23 |
| 22 | Администрация | кк37 | 150 | 6 |
| 23 | Администрация | кк36 | 150 | 6 |
| 24 | кк36 | кк35 | 150 | 27 |
| 25 | кк35 | кк34 | 150 | 11 |
| 26 | кк34 | кк31 | 150 | 21 |
| 27 | кк31 | кк28 | 150 | 24 |
| 28 | Клуб | кк30 | 100 | 0 |
| 29 | Администрация | кк33 | 150 | 2 |
| 30 | Администрация | кк32 | 150 | 5 |
| 31 | кк33 | кк32 | 150 | 9 |
| 32 | кк32 | кк31 | 150 | 31 |
| 33 | кк30 | кк28 | 150 | 18 |
| 34 | Центральная,3 | кк29 | 150 | 4 |
| 35 | кк29 | кк28 | 150 | 6 |
| 36 | Центральная,4 | кк27 | 150 | 6 |
| 37 | кк27 | кк26 | 150 | 9 |
| 38 | кк28 | кк26 | 150 | 37 |
| 39 | Центральная,5 | кк25 | 150 | 6 |
| 40 | кк25 | кк24 | 150 | 8 |
| 41 | кк26 | кк24 | 150 | 35 |
| 42 | кк24 | кк23 | 150 | 18 |
| 43 | кк23 | кк13 | 150 | 16 |
| 44 | кк13 | кк14 | 200 | 12 |
| 45 | кк14 | кк15 | 200 | 9 |
| 46 | кк15 | кк16 | 200 | 11 |
| 47 | кк16 | кк21 | 200 | 18 |
| 48 | Школа | кк19 | 100 | 6 |
| 49 | Школа | кк18 | 100 | 6 |
| 50 | кк19 | кк18 | 100 | 13 |
| 51 | кк18 | кк17 | 100 | 16 |
| 52 | кк17 | кк16 | 100 | 14 |
| 53 | Школа | кк20 | 100 | 4 |
| 54 | кк20 | кк16 | 100 | 5 |
| 55 | Школа | кк22 | 100 | 5 |
| 56 | кк22 | кк21 | 100 | 17 |
| 57 | кк21 | кк40 | 200 | 30 |
| 58 | кк40 | кк41 | 200 | 17 |
| 59 | кк41 | кк42 | 200 | 43 |
| 60 | кк42 | кк43 | 200 | 41 |
| 61 | кк43 | кк44 | 200 | 37 |
| 62 | кк44 | КНС | 200 | 30 |
| 63 | Центральная,2 | кк54 | 150 | 7 |
| 64 | Центральная,2 | кк53 | 150 | 8 |
| 65 | Центральная,1 | кк52 | 150 | 7 |
| 66 | Центральная,1 | кк51 | 150 | 6 |
| 67 | кк54 | кк53 | 150 | 12 |
| 68 | кк53 | кк52 | 150 | 50 |
| 69 | кк52 | кк51 | 150 | 13 |
| 70 | кк51 | кк50 | 150 | 42 |
| 71 | кк50 | кк49 | 150 | 23 |
| 72 | кк49 | кк48 | 150 | 31 |
| 73 | кк45 | КНС | 150 | 4 |
| 74 | КНС | Очистные сооружения | 200 | 240 |
| 75 | кк47 | кк46 | 150 | 34 |
| 76 | кк48 | кк47 | 150 | 33 |
| 77 | кк46 | кк45 | 150 | 30 |
| **ИТОГО:** |  | **1516,3** |
| **д. Качалово** |
| 1 | пер. Южный 4 | кк1 | 100 | 4 |
| 2 | Пер. Южный 4 | кк2 | 100 | 3 |
| 3 | кк1 | кк2 | 100 | 12 |
| 4 | кк2 | кк3 | 100 | 29 |
| 5 | кк3 | кк4 | 100 | 26 |
| 6 | Южная 21 | кк4 | 100 | 2 |
| 7 | Южная 21 | кк5 | 100 | 3 |
| 8 | кк4 | кк5 | 100 | 14 |
| 9 | пер. Южный 2 | кк8 | 100 | 8 |
| 10 | пер. Южный 2 | кк7 | 100 | 9 |
| 11 | кк8 | кк7 | 100 | 13 |
| 12 | кк7 | кк6 | 100 | 46 |
| 13 | кк5 | кк6 | 100 | 14 |
| 14 | Южная 19 | кк10 | 100 | 5 |
| 15 | Южная 19 | кк9 | 100 | 5 |
| 16 | кк10 | кк9 | 100 | 9 |
| 17 | кк9 | кк6 | 100 | 29 |
| 18 | кк6 | кк11 | 100 | 22 |
| 19 | кк11 | кк12 | 100 | 49 |
| 20 | кк12 | кк13 | 100 | 25 |
| 21 | кк13 | кк14 | 100 | 38 |
| 22 | кк14 | кк15 | 100 | 18 |
| 23 | кк15 | кк16 | 100 | 35 |
| 24 | кк16 | кк17 | 100 | 25 |
| 25 | кк17 | кк18 | 100 | 30 |
| 26 | кк18 | кк19 | 100 | 21 |
| 27 | кк19 | кк20 | 100 | 41 |
| 28 | кк20 | кк21 | 100 | 41 |
| 29 | кк21 | кк23 | 100 | 37 |
| 30 | кк23 | кк24 | 100 | 24 |
| 31 | кк24 | Приёмная ёмкость | 100 | 16 |
| 32 | кк101 | кк102 | 90 | 55 |
| 33 | Строителей 36 | кк102 | 90 | 6 |
| 34 | кк102 | кк103 | 90 | 29 |
| 35 | кк103 | кк104 | 90 | 43 |
| 36 | Строителей 34 | кк104 | 90 | 10 |
| 37 | кк104 | Приёмная ёмкость №2 | 90 | 14 |
| 38 | Строителей 12 | кк117 | 90 | 5 |
| 39 | кк116 | ,29 | 90 | 23 |
| 40 | кк117 | кк116 | 90 | 15 |
| 41 | Строителей 8 | кк112 | 90 | 5 |
| 42 | кк110 | кк111 | 90 | 14 |
| 43 | кк112 | кк110 | 90 | 8 |
| 44 | кк111 | ,25 | 90 | 9 |
| 45 | кк116 | кк115 | 90 | 42 |
| 46 | кк115 | кк113 | 90 | 21 |
| 47 | кк115 | Приёмная ёмкость №3 | 90 | 37 |
| 48 | Строителей 10 | кк114 | 90 | 6 |
| 49 | кк114 | кк113 | 90 | 10 |
| 50 | Строителей 27 | кк113 | 90 | 19 |
| 51 | кк113 | кк110 | 90 | 61 |
| 52 | кк110 | кк107 | 90 | 25 |
| 53 | Строителей 6 | кк109 | 90 | 9 |
| 54 | кк109 | кк108 | 90 | 21 |
| 55 | кк108 | кк107 | 90 | 9 |
| 56 | Строителей 23 | кк106 | 90 | 3 |
| 57 | кк106 | кк105 | 90 | 28 |
| 58 | кк107 | кк105 | 90 | 18 |
| 59 | кк105 | Приёмная ёмкость №2 | 90 | 19 |
| **ИТОГО:** |  | **1217** |

# Приложение 3

к Схеме водоснабжения и водоотведения

Перемиловского сельского поселения Ивановской области

Перечень абонентов.

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Адресная часть |
| **д. Перемилово** |
| 1 | ул. Восточная д. 1-а |
| 2 | ул. Восточная д. 1 |
| 3 | ул. Восточная д. 5 |
| 4 | ул. Восточная д. 7 |
| 5 | ул. Восточная д. 11 |
| 6 | ул. Восточная д. 13 |
| 7 | ул. Восточная д. 15 |
| 8 | ул. Восточная д. 17 |
| 9 | ул. Восточная д. 19 |
| 10 | ул. Восточная д. 25 |
| 11 | ул. Восточная д. 29 |
| 12 | ул. Восточная д.31 |
| 13 | ул. Восточная д. 33 |
| 14 | ул. Восточная д. 35 |
| 15 | ул. Восточная д. 39 |
| 16 | ул. Восточная д. 45 |
| 17 | ул. Восточная д. 55 |
| 18 | ул. Восточная д. 69 |
| 19 | ул. Восточная д. 50 |
| 20 | ул. Восточная д. 48 |
| 21 | ул. Восточная д. 42 |
| 22 | ул. Восточная д. 38 |
| 23 | ул. Восточная д. 36 |
| 24 | ул. Восточная д. 34 |
| 25 | ул. Восточная д. 30 |
| 26 | ул. Восточная д. 28 |
| 27 | ул. Восточная д. 26 |
| 28 | ул. Восточная д. 24 |
| 29 | ул. Восточная д. 22 |
| 30 | ул. Восточная д. 20 |
| 31 | ул. Восточная д. 18 |
| 32 | ул. Восточная д.16 |
| 33 | ул. Восточная д. 12 |
| 34 | ул. Восточная д. 10 |
| 35 | ул. Восточная д. 8 |
| 36 | ул. Восточная д. 2 |
| 37 | ул. 1-ая Западная д. 17 |
| 38 | ул. 1-ая Западная д. 31 |
| 39 | ул. 1-ая Западная д. 35 |
| 40 | ул. 1-ая Западная д. 37 |
| 41 | ул. 1-ая Западная д. 45 |
| 42 | ул. 1-ая Западная д. 46 |
| 43 | ул. 1-ая Западная д. 42 |
| 44 | ул. 1-ая Западная д. 38 |
| 45 | ул. 1-ая Западная д. 34 |
| 46 | ул. 1-ая Западная д. 30 |
| 47 | ул. 1-ая Западная д. 20 |
| 48 | ул. 1-ая Западная д. 18 |
| 49 | ул. 1-ая Западная д. 14 |
| 50 | ул. 2-ая Западная д. 2 |
| 51 | ул. 2-ая Западная д. 4 |
| 52 | ул. 2-ая Западная д. 8 |
| 53 | ул. 2-ая Западная д. 10 |
| 54 | ул. 2-ая Западная д. 12 |
| 55 | ул. 2-ая Западная д. 14 |
| 56 | ул. 2-ая Западная д. 18 |
| 57 | ул. 2-ая Западная д. 20 |
| 58 | ул. 2-ая Западная д. 24 |
| 59 | ул. 2-ая Западная д. 26 |
| 60 | ул. 2-ая Западная д. 28 |
| 61 | ул. 2-ая Западная д. 30 |
| 62 | ул. 2-ая Западная д. 32 |
| 63 | ул. 2-ая Западная д. 34 |
| 64 | ул. 2-ая Западная д. 36 |
| 65 | ул. 2-ая Западная д. 40 |
| 66 | ул. 2-ая Западная д. 44 |
| 67 | ул. 2-ая Западная д. 46 |
| 68 | ул. 2-ая Западная д. 48 |
| 69 | ул. 2-ая Западная д. 27 |
| 70 | ул. 2-ая Западная д. 21 |
| 71 | ул. 2-ая Западная д. 19 |
| 72 | ул. 2-ая Западная д. 17 |
| 73 | ул. 2-ая Западная д. 15 |
| 74 | ул. 2-ая Западная д. 13 |
| 75 | ул. 2-ая Западная д. 11 |
| 76 | ул. 2-ая Западная д. 9 |
| **д. Прилив** |
| 1 | ул. 1-ая Школьная д. 1 |
| 2 | ул. 1-ая Школьная д. 2 |
| 3 | ул. 1-ая Школьная д. 3 |
| 4 | ул. 1-ая Школьная д. 5 |
| 5 | ул. 1-ая Школьная д. 7 |
| 6 | ул. 2-ая Школьная д. 2 |
| 7 | ул. 2-ая Школьная д. 4 |
| 8 | ул. 2-ая Школьная д. 6 |
| 9 | ул. 2-ая Школьная д. 8 |
| 10 | ул. 2-ая Школьная д. 18 |
| 11 | ул. 2-ая Школьная д. 20 |
| 12 | ул. 2-ая Школьная д. 26 кв. 1 |
| 13 | ул. 2-ая Школьная д. 27 |
| 14 | ул. 2-ая Школьная д. 25 |
| 15 | ул. 2-ая Школьная д. 23 |
| 16 | ул. 2-ая Школьная д. 17 |
| 17 | ул. 2-ая Школьная д. 7 |
| 18 | ул. 2-ая Школьная д. 1 |
| 19 | ул. 3-ая Школьная д. 6 |
| 20 | ул. 3-ая Школьная д. 8 |
| 21 | ул. 3-ая Школьная д. 10 |
| 22 | ул. 3-ая Школьная д. 18 |
| 23 | ул. 3-ая Школьная д. 25 |
| 24 | ул. 3-ая Школьная д. 23 |
| 25 | ул. 3-ая Школьная д. 21 |
| 26 | ул. 3-ая Школьная д. 19 |
| 27 | ул. 3-ая Школьная д. 17 |
| 28 | ул. 3-ая Школьная д. 15 |
| 29 | ул. 3-ая Школьная д. 13 |
| 30 | ул. 3-ая Школьная д. 11 |
| 31 | ул. 3-ая Школьная д. 9  |
| 32 | ул. 3-ая Школьная д. 7 |
| 33 | ул. 3-ая Школьная д. 5 кв.1 |
| 34 | ул. 3-ая Школьная д. 5 кв.2 |
| 35 | ул. 3-ая Школьная д. 1 кв.2 |
| 36 | ул.4-ая Школьная д. 6 |
| 37 | ул.4-ая Школьная д. 10 |
| 38 | ул.4-ая Школьная д. 12 |
| 39 | ул.4-ая Школьная д. 14 |
| 40 | ул.4-ая Школьная д. 16 |
| 41 | ул.4-ая Школьная д. 18 |
| 42 | ул.4-ая Школьная д. 22 |
| 43 | ул.4-ая Школьная д. 28 |
| 44 | ул.4-ая Школьная д. 30 |
| 45 | ул.4-ая Школьная д. 32 |
| 46 | ул.4-ая Школьная д. 23 |
| 47 | ул.4-ая Школьная д. 17 |
| 48 | ул.4-ая Школьная д. 9 |
| 49 | ул.4-ая Школьная д. 7 |
| 50 | ул.4-ая Школьная д. 5 |
| 51 | ул.4-ая Школьная д. 3 |
| **д. Качалово** |
| 1 | ул. Северная д. 6  |
| 2 | ул. Центральная д. 11 |
| 3 | ул. Центральная д. 17 |
| 4 | ул. Центральная д. 19 |
| 5 | ул. Центральная д. 10 |
| 6 | ул. Южная д. 1 кв.1 |
| 7 | ул. Южная д. 9 |
| 8 | ул. Южная д. 13 кв.2 |
| 9 | ул. Южная д. 15 |
| 10 | ул. Южная д. 19 |
| 11 | ул. Южная д. 21 |
| 12 | пер. Южный д. 2 |
| 13 | ул. Строителей д. 2 |
| 14 | ул. Строителей д. 4 |
| 15 | ул. Строителей д. 6 |
| 16 | ул. Строителей д. 8 |
| 17 | ул. Строителей д. 10 |
| 18 | ул. Строителей д. 12 |