**Схема водоснабжения и водоотведения Каменского сельского поселения Кардымовского района**

**Смоленской области**



 Смоленская область, Кардымовский район

п. Кардымово – 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1 Водоснабжение

1.1 Введение и краткая характеристика Каменского сельского поселения

1.2 Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

1.3. Направления развития централизованных систем водоснабжения

1.4. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

1.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

1.6. Реализация строительства, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

РАЗДЕЛ 2 Водоотведение

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.

2.3. Особенности состояния централизованного водоотведения в Каменском сельском поселении в настоящее время.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Сокращение** | **Определение** | |
| 1 | АСТУП | Автоматизированная система управления технологическими процессами | |
| 2 | ВЗС | Водозаборные сооружения | |
| 3 | ВОС | Водоочистные сооружения | |
| 4 | ВПУ | Водоподготовительная установка | |
| 5 | ГВС | Горячее водоснабжение | |
| 6 | ГИС | Геоинформационная система | |
| 7 | ГКНС | Главная канализационная насосная станция | |
| 8 | ЗСО | Зона санитарной охраны | |
| 9 | ИП | Инвестиционная программа | |
| 10 | КИП | Контрольно-измерительный прибор | |
| 11 | КНС | Канализационная насосная станция | |
| 12 | КОС | Канализационные очистные сооружения | |
| 13 | КРП | Контрольно-распределительный пункт | |
| 14 | ЛКОС | Локальные канализационные очистные сооружения | |
| 15 | НТД | Нормативная техническая документация | |
| 16 | НУР | Норматив удельного расхода | |
| 17 | ОДС | Оперативная диспетчерская служба | |
| 18 | ПВХ | Поливинилхлорид (термопластический материал труб) | |
| 19 | ПИР | Проектно-изыскательские работы | |
| 20 | ПКР | Программа комплексного развития | |
| 21 | ПНД | Полиэтилен низкого давления | |
| 22 | ПНР | Пуско-наладочные работы | |
| 23 | ПНС | Повысительная насосная станция | |
| 24 | СЗЗ | Санитарно-защитная зона | |
| 25 | СМР | Строительно-монтажные работы | |
| 26 | ТБО | Твердые бытовые отходы | |
| 27 | ТЭО | Технико-экономическое обоснование | |
| 28 | УРЭ | Удельный расход электроэнергии | |
| 29 | ХВО | Химводоочистка | |
| 30 | ЦСТ | Централизованная система теплоснабжения | |
| 31 | ЦСХВ | Централизованная система холодного водоснабжения | |
| 32 | ЦСГВ | Централизованная система холодного водоснабжения | |
| 33 | ЦТП | Центральный тепловой пункт | |
|  |  |  | |
| **Термины** | | | **Определение** |
| Абонент | | | Физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения |
| Водоотведение | | | Прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения |
| Водоподготовка | | | Обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды |
| Водопроводная сеть | | | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения |
| Водоснабжение | | | Водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение) |
| Гарантирующая организация | | | Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Канализационная сеть | | | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод |
| Качество и безопасность воды | | | Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру |
| Коммерческий учет воды и сточных вод | | | Определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом |
| Нецентрализованная система горячего водоснабжения | | | Сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно |
| Нецентрализованная система холодного водоснабжения | | | Сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц |
| Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | | | Инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение | | | Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем |
| Питьевая вода | | | Вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции |
| Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | | | Показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов |
| Состав и свойства сточных вод | | | Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах |
| Сточные воды централизованной системы водоотведения | | | Принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод |
| Техническое обследование Централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | | | Оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Транспортировка воды (сточных вод) | | | Перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей |
| Централизованная система водоотведения (канализации) | | | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения |
| Централизованная система горячего водоснабжения | | | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения) |
| Централизованная система холодного водоснабжения | | | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам |

**РАЗДЕЛ 1 Водоснабжение**

**1.1 Введение и краткая характеристика Каменского сельского поселения.**

Целью актуализации схемы водоснабжения и водоотведения является определение долгосрочной перспективы развития централизованных и индивидуальных систем с учётом обеспечения абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием индивидуальных систем горячего водоснабжения, централизованных и индивидуальных систем холодного водоснабжения и водоотведения - формирование основных направлений и мероприятий по развитию инженерных систем сельского поселения.

За базовый период разработки схемы водоснабжения принят 2022 год. Характеристики объектов водоснабжения и водоотведения приняты с учётом описанных ниже климатических условий.

С 1 января 2019 года Каменское сельское поселение Кардымовского района Смоленской области и Березкинское сельское поселение Кардымовского района Смоленской области были реорганизованы во вновь образованное Каменское сельское поселение Кардымовского района Смоленской области.

В состав объединенной территории входят 38 населенных пунктов:

1. деревня Каменка;

2. деревня Андросово;

3. деревня Барсучки;

4. деревня Бережняны;

5. деревня Березкино;

6. деревня Болдино;

7. деревня Варваровщина;

8. деревня Веено;

9. деревня Велюжино;

10. деревня Верещакино;

11. деревня Витязи;

12. деревня Волочня;

13. деревня Горни;

14. деревня Городок;

15. деревня Девиха;

16. деревня Жеглово;

17. деревня Зайцево;

18. деревня Залужье;

19. деревня Замощье;

20. деревня Ковалевка;

21. деревня Красные Горы;

22. деревня Кузьмишкино;

23. деревня Курдимово;

24. деревня Лешенки;

25. деревня Лисичино;

26. деревня Маркаты;

27. деревня Михейково;

28. деревня Отрада;

29. деревня Петрово;

30. деревня Пищулино;

31. деревня Помогайлово;

32. деревня Семеновское;

33. деревня Смогири;

34. деревня Сущево;

35. деревня Тверицы;

36. деревня Топорово;

37. деревня Трисвятье;

38. деревня Устиновка.

Климат умеренный, переходящий к континентальному. Среднегодовая температура воздуха +4,0 – +4,5оС, средняя многолетняя зимы – -8,3оС, средняя многолетняя лета +15,8оС. Самый теплый месяц – июль, максимальная средняя июльская температура + 21оС. Самый холодный месяц – январь, средняя температура января -9,8оС. Абсолютная годовая максимальная температура воздуха +36оС, минимальная – -43оС.

Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 125 дней, сход снега во второй декаде апреля. Высота снежного покрова 31 см. Средняя годовая сумма осадков равна 198 мм.

Число дней в году с температурой выше +10° составляет 142. Количество ясных дней от 42 до 52 (58).

Период с положительной среднесуточной температурой воздуха – 220-240 дней.

Средняя продолжительность безморозного периода – 135-145 дней.

Первые заморозки осенью – после 25 октября.

Первый снег выпадает в конце октября – начале ноября.

Наибольшая глубина промерзания почвы – 93 см.

Среднегодовая относительная влажность воздуха – 75-77 %.

Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем в начале декабря. Высота снежного покрова в начале зимы обычно 7-10 см, максимум достигается в конце февраля начале марта – 25-31 см на открытых участках и 50-65 см на защищенных. Продолжительность установленного снежного покрова в среднем 125-135 дней.

Относительная влажность наибольшая в декабре 75-77%, а наименьшая – в мае 67-71%. Число влажных дней 130-150.

Среднегодовая облачность 6,7-7,0 баллов.

Ветры преобладают западных румбов: зимой юго-западные, летом – западные и северо-западные.

Скорость ветра в среднем 4,5-5 м/с.

**1.2 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения**

**1.2.1. Системы и структура водоснабжения поселения, деление территории поселения на эксплуатационные зоны.**

Источники и объекты водоснабжения в Каменском сельском поселении расположены в населённых пунктах, согласно сложившихся исторических и географических особенностей развития территории и основаны на подземных водозаборах. Основные характеристики источников и объектов водоснабжения приведены в Таблицах 1 и 2.

Таблица 1 Источники водоснабжения в населённых пунктах Каменского сельского поселения.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населённого пункта | Скважины | | | | Колодцы |
| Количество | Глубина, м | Год строительства | Дебит,  м³/час |
| 1. | Каменка | 1 | 110 | 1991 | 13 | 2 |
| 1.1. | Каменка (резервная) | 1 | 110 | 1950 | 11 |  |
| 1.2. | Каменка, ул. Нижняя Каменка | 1 | 83 | 1972 | 11 |  |
| 2. | Андросово |  |  |  |  | 2 |
| 3. | Барсучки |  |  |  |  | 2 |
| 4. | Бережняны |  |  |  |  | 3 |
| 5. | Березкино | 1 | 109 | 1978 | 2,2 |  |
| 5.1. | Березкино, ул. Льнозаводская | 1 | 100 | 1991 | 4 |  |
| 6. | Болдино |  |  |  |  | 2 |
| 7. | Варваровщина | 1 | 110 |  | 5,5 | 1 |
| 7.1. | Варваровщина (резервная) | 1 | 115 |  | 13 |  |
| 8. | Веено |  |  |  |  | 3 |
| 9. | Велюжино |  |  |  |  | 3 |
| 10. | Верещакино |  |  |  |  |  |
| 11. | Витязи |  |  |  |  | 2 |
| 12. | Волочня |  |  |  |  |  |
| 13. | Горни |  |  |  |  | 1 |
| 14. | Городок |  |  |  |  |  |
| 15. | Девиха |  |  |  |  |  |
| 16. | Жеглово |  |  |  |  | 2 |
| 17. | Зайцево |  |  |  |  |  |
| 18. | Залужье | 1 | 79 | 1959 | 2,2 | 3 |
| 19. | Замощье |  |  |  |  | 2 |
| 20. | Ковалевка |  |  |  |  | 1 |
| 21. | Красные Горы |  |  |  |  | 1 |
| 22. | Кузьмишкино |  |  |  |  | 1 |
| 23. | Курдимово |  |  |  |  | 1 |
| 24. | Лешенки |  |  |  |  | 3 |
| 25. | Лисичино | 1 | 69 | 1977 | 4 | 2 |
| 26. | Маркаты |  |  |  |  | 1 |
| 27. | Михейково |  |  |  |  |  |
| 28. | Отрада |  |  |  |  | 2 |
| 29. | Петрово |  |  |  |  | 3 |
| 30. | Пищулино | 1 | 85 | 1964 | 4 | 6 |
| 31. | Помогайлово |  |  |  |  | 2 |
| 32. | Семеновское |  |  |  |  |  |
| 33. | Смогири | 1 |  |  |  | 1 |
| 33.1 | Смогири, ул. Московская | 1 | 165 | 1985 | 11,4 |  |
| 34. | Сущево |  |  |  |  |  |
| 35. | Тверицы | 1 | н/д | н/д | н/д | 1 |
| 36. | Топорово |  |  |  |  | 3 |
| 37. | Трисвятье |  |  |  |  | 1 |
| 38. | Устиновка |  |  |  |  | 2 |

Таблица 2.Объекты централизованного водоснабжения на территории Каменского сельского поселения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и территория расположения водовода | Протяженность, км | | | | | Диаметр, мм | Износ, % |
| материал труб | | | | Итого |
| сталь. | чугун. | п/этил. | а/ц |
| 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |
| **Каменское с/п** |  |  |  |  |  |  | 60 |
| д.Каменка |  |  | 2,957 | 0,70 | 3,66 | 100 |  |
|  |  |  | 0,88 |  | 0,88 | 63 |  |
|  | 0,53 | 0,2 |  |  | 0,73 | 50 |  |
|  | 0,18 |  |  |  | 0,18 | 32 |  |
|  |  |  | 0,70 |  | 0,70 | 25 |  |
| д. Каменка, ул. Нижняя |  |  | 1,50 |  | 1,50 | 63 |  |
| д. Зайцево |  |  | 0,67 |  | 0,67 | 63 |  |
| д. Залужье | 0,25 |  | 1,1 |  | 1,35 | 50 |  |
|  |  |  | 0,15 |  | 0,15 | 25 |  |
| д. Лисичино | 0,40 |  | 0,72 |  | 1,12 | 50 |  |
| д. Тверицы |  |  | 6,03 |  | 6,03 | 100 |  |
| д. Волочня |  |  | 1,01 |  | 1,01 | 100 |  |
| д. Вараваровщина |  |  | 7,42 |  | 7,42 | 100 |  |
| д. Березкино |  |  | 3,00 |  | 3,00 | 100 |  |
| д. Пищулино |  | 1,8 |  |  | 1,80 | 100 |  |
| д. Пищулино, ул. Школьная |  |  | 0,703 |  | 0,70 | 100 |  |
| Итого: | 1,36 | 2 | 26,84 | 0,7 | 30,9 |  |  |

**1.2.2. Территории поселения не охваченные централизованными системами водоснабжения.**

В населённых пунктах без централизованного водоснабжения: Андросово, Барсучки, Бережняны, Болдино, Веено, Ковалевка, Красные Горы, Кузьмишкино, Курдимово, Лешенки, Велюжино, Верещакино, Волочня, Горни, Городок, Девиха, Жеглово, Зайцево, Маркаты, Михейково, Отрада, Топорово, Трисвятье, Устиновка, Петрово, Помогайлово, Семеновское Топорово, Трисвятье, Устиновка для обеспечения населения водой, используются шахтные колодцы и индивидуальные скважины.

**1.2.3.** **Технологические зоны водоснабжения, зоны****централизованногои** **нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.**

Технологические зоны централизованного водоснабжения –приведены в Т.2 и обслуживаются Кардымовским МУП «ТеплоЭнергоРесурс» за исключением объектов в д. Пищулино по ул. Школьная.

Зоны нецентрализованного водоснабжения - это использование для питьевых и хозяйственных нужд населения воды подземных источников, забираемой с помощью различных сооружений и устройств, открытых для общего пользования или находящихся в индивидуальном пользовании, без подачи ее к месту расходования. В Каменском сельском поселении используются колодцы, указанные в Т. 1, находящиеся в муниципальной собственности.

**1.2.4. Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:**

а) состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

На территории Каменского сельского поселения водоснабжение производится из подземных источников. Объекты централизованного водоснабжения были построены бывшими коллективными хозяйствами, использовались в первую очередь для собственных нужд. В настоящее время: потребляют воду в основном объекты жилья и соцкультбыта. Средний срок эксплуатации систем водоснабжения 30-35 лет, с учётом проводимых мероприятий (выборочных капитальных, планово – предупредительных ремонтов), удаётся сохранить приемлемый износ. Проектно – сметная документация не сохранилась. Некоторые объекты и участки водопроводов возводились хозспособом, без исполнительной документации. Инвентаризация объектов производилась визуальным обследованием, без использования инструментально – технических средств, ввиду недостаточности финансовых средств.

б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.

Вода подается в распределительные сети населенных пунктов через накопительные ёмкости (башня Рожновского) без предварительной очистки и обеззараживания.

в) Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций;

Централизованные насосные станции на объектах водоснабжения населённых пунктов Каменского сельского поселения не применяются. Подача воды производится глубинными насосами типа ЭЦВ в накопительные ёмкости для регулирования её напора и расхода, либо с применением высокочастотных преобразователей в сети водоснабжения.

г) Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям;

Эксплуатация водопроводных сетей обеспечивается проведением ремонтных работ, включая замену ветхих участков трубопроводов, заменой насосов. Средний износ объектов систем водоснабжения в настоящее время оценивается в60%. Периодически производится обеззараживание накопителей (хлорирование).

д) Технические и технологические проблемы, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;

Основные проблемы:

- высокий износ объектов централизованного водоснабжения;

- наличие ветхих сетей водопровода, примерно 23% от общей протяжённости;

- восстановление централизованного водоснабжения в д. Смогири;

- строительство очистных сооружений по подготовке питьевой воды

Предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды в течение 2021 -2023 гг. не установлено;

е) Централизованные системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

Наличие действующих централизованных систем горячего водоснабжения на территории Каменского сельского поселения не установлено.

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

Место расположения Каменского сельского поселения не относится к территориям распространения вечномерзлых грунтов. В пределах данной схемы водоснабжения и водоотведения технические и технологические способы предотвращения замерзания воды от воздействия вечномёрзлых грунтов не рассматриваются. Активных физико-геологических явлений не отмечается. Современные процессы на исследуемой территории проявляются в виде: -сезонных промерзаний и оттаиваний грунтов.

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

1. Муниципальное образование «Кардымовский район» Смоленской области;

2. Филиал ФГУП РТРС Смоленский ОРТПЦ.

Таблица 3. Прогноз численности населения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | По состоянию на 01.01.2024 | Прогноз  01.01.2030 |
| 1. | Каменка | 480 | 550 |
| 2. | Андросово | 9 | 2 |
| 3. | Барсучки | 49 | 61 |
| 4. | Бережняны | 18 | 40 |
| 5. | Березкино | 155 | 180 |
| 6. | Болдино | 1 | 2 |
| 7. | Варваровщина | 193 | 210 |
| 8. | Веено | 5 | 10 |
| 9. | Велюжино | 12 | 20 |
| 10. | Верещакино | 0 |  |
| 11. | Витязи | 15 | 30 |
| 12. | Волочня | 9 | 15 |
| 13. | Горни | 2 | 5 |
| 14. | Городок | 1 |  |
| 15. | Девиха | 0 |  |
| 16. | Жеглово | 5 | 10 |
| 17. | Зайцево; | 11 |  |
| 18. | Залужье | 16 | 25 |
| 19. | Замощье | 17 | 25 |
| 20. | Ковалевка | 10 | 215 |
| 21. | Красные Горы | 27 | 30 |
| 22. | Кузьмишкино | 4 | 10 |
| 23. | Курдимово | 6 | 10 |
| 24. | Лешенки | 6 | 10 |
| 25. | Лисичино | 32 | 40 |
| 26. | Маркаты | 4 | 5 |
| 27. | Михейково | 0 |  |
| 28. | Отрада | 5 | 10 |
| 29. | Петрово | 20 | 30 |
| 30. | Пищулино | 400 | 490 |
| 31. | Помогайлово | 14 | 15 |
| 32. | Семеновское | 0 |  |
| 33. | Смогири | 62 | 80 |
| 34. | Сущево | 0 |  |
| 35. | Тверицы | 150 | 185 |
| 36. | Топорово | 5 | 10 |
| 37. | Трисвятье | 2 | 5 |
| 38. | Устиновка | 3 | 10 |
|  | Итого: | 1910 | 2340 |

Характер прогноза сдержано оптимистический.

**1.3. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

**1.3.1. Направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.**

Основные направления развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования Каменское сельское поселение это обеспечение охраны здоровья населения, улучшение качества жизни населения при гарантированном безопасном бесперебойном водоснабжении потребителей, с учетом развития и преобразования территории поселения. Приняты на основании законодательства РФ, оценки технико - экономического состояния объектов водоснабжения, в сопоставлении с основными положениями и категориями развития Генерального плана поселения. Реализация основных направлений связана с соблюдением принципов:

- приоритетности обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;

- создания условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;

- обеспечения технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- достижения и соблюдения баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоснабжение, и их абонентов;

- содействовать установлению тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения;

- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;

- обеспечения равных условий доступа абонентов к водоснабжению;

- открытости деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.

- реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения согласно степени износа и критичности состояния конструктивных элементов:

- приведениемкачестваподаваемой воды потребителям в соответствие действующим нормативам.

В существующих условиях для достижения основных направлений необходимо: - создание возможности для организации комплексной водоподготовки, своевременное бурение новых скважин, замена ветхих участков сетей и объектов систем водоснабжения;

- снижение потерь в сетях, что позволит уменьшить затраты на обслуживание сетей и повысит эффективность системы водоснабжения;

- минимизация аварийных ситуаций на объектах систем централизованного водоснабжения и обеспечение экологической безопасности при эксплуатации объектов системы централизованного водоснабжения;

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения,

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

1. Развитие централизованных систем горячего, холодного водоснабжения и водоотведения в условиях укрупнения территорий.

В данном варианте основные направления развития систем водоснабжения и водоотведения, как и всех инженерных систем определяет Генеральный план вновь образованной территории.

2. Появление в муниципальном образовании новых предприятий и расширение круга потребителей. Тогда в прилегающих территориях необходимы дополнительные изыскания и исследования по выявлению новых источников водоснабжения и водоотведения и строительству соответствующих объектов исходя из технических условий.

3. Действующий сценарий. Участие в программе «Чистая вода». Дальнейшее обеспечение населения и организаций централизованным водоснабжением и водоотведением с синхронизацией развития газификации.

**1.4. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды**

Наличие горячего водоснабжения, производства и использования технической воды на территории Каменского сельского поселения не установлено.

Централизованное водоснабжение в Каменском сельском поселении представлено питьевым и водоснабжением. На территории сельского поселения расположены следующие группы абонентов:

- население;

- бюджетные потребители;

- прочие потребители.

Структурный баланс питьевого водоснабжения по типам абонентов и динамика фактического потребления питьевой воды, в м³/год, представлен в таблице 4.

Таблица 4. Структурный баланс питьевого водоснабжения и прогноз потребления.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Группы показателей | Единица измерения | Период потребления, м³ | | | | | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2031 (прогноз) |
| 1. | Общий подъем воды | м³ | 48928 | 51540 | 52152 | 50687 | 47137 | 55094 |
| 2 | Расход на собственные  нужды | м³ | 88 | 90 | 86 | 84 | 79 | 91 |
| 3 | Подано воды в водопровод ную сеть, всего в т.ч.: | м³ | 48840 | 51450 | 52066 | 50603 | 47058 | 55003 |
| 3.1 | Потери воды при отпуске в сеть | м³ | 5465 | 5594 | 5620 | 5702 | 5042 | 4584 |
| 3.2 | Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.: | м³ | 43375 | 45856 | 46446 | 44901 | 42016 | 50419 |
| 3.2.1 | Население | м³ | 40698 | 42725 | 43769 | 42473 | 39141 | 46969 |
| 3.2.2 | Бюджетные организации | м³ | 611 | 667 | 667 | 396 | 485 | 582 |
| 3.2.4 | Прочие потребители | м³ | 2066 | 2464 | 2010 | 2032 | 2390 | 2868 |

Указанные в настоящем разделе показатели по перспективному потреблению воды в сельском поселении связаны с предполагаемым изменением числа проживающих (Таблица 3) и развитием газификации.

Ввиду сложности прогнозирования экономической ситуации в регионе, от которой напрямую зависит способность граждан к приобретению нового жилья, и, как следствие, темпов новой жилой застройки, а также привлекательность вложения денежных средств в инвестиционные проекты по созданию новых промышленных предприятий на территории Каменского сельского поселения. Прогнозные балансы, представленные в схеме водоснабжения, необходимо дополнительно исследовать в зависимости от складывающихся обстоятельств в соответствии с п.8 «Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

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

Организацией наделенной статусом гарантирующего поставщика холодного водоснабжения на территории Каменского сельского поселения является МУП «ТеплоЭнергоРесурс».

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

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

Сроки реализации мероприятий могут быть смещены при изменении темпов застройки отдельных территорий поселения.

Схемой водоснабжения в качестве направлений развития системы водоснабжения Каменского сельского поселения рассматривается вариант развития 3. Согласно п.1.3.2, раздела 1.3., предусматриваются следующие основные мероприятия:

- завершение строительства станции обезжелезивания и водопроводных сетей в д. Каменка Кардымовского района Смоленской области;

- восстановление централизованного водоснабжения в д. Смогири;

- последовательная замена глубинных насосов на артскважинах по мере их износа;

- последовательная замена фрагментов водопроводных труб на полиэтиленовые н. п. Каменского сельского поселения: д. Каменка, д. Залужье, д. Лисичино, д. Тверицы, д. Пищулино, ул. Льнозаводская.

**1.5.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.**

Водоснабжение населенных пунктов д. Каменка, д. Замощье, д. Витязи осуществляется от группового водозабора расположенного в д.Каменка. Артезианская скважина находится в павильоне и оборудована насосом ЭЦВ 8-25-110. Управление насосом производится через преобразователь частоты, вода поступает непосредственно в распределительную сеть водопровода и водонапорную башню. Сеть водопровода выполнена из полимерных труб и фрагментов металлических и асбоцементных труб, вызывающих повышенную аварийность при эксплуатации. В системе водопровода имеется действующая водонапорная башня высотой опоры 8,0 м емкостью 30 м3. Башня расположена на ул.Школьная, несущей способности башни Рожновского ослаблена в результате воздействия коррозии, установлена высокая вероятность обрушения конструкции.

Очистка и обезжелезнение воды не обеспечено.

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

По программе «Чистая вода» в текущем периоде будет завершено Строительство станции обезжелезивания и водопроводных сетей в д. Каменка Кардымовского района Смоленской области, стоимостью 57 млн. руб. Проектом предусмотрено:

- строительство и благоустройство группового водозаборного узла в составе двух скважин рабочая/резервная, станции очистки воды;

- строительство водонапорной башни;

- строительство уличной распределительной сети хозяйственнопитьевого и противопожарного водопровода по улицам населенных пунктов д. Каменка, д. Замощье, протяженностью 6437,5 м;

- тампонаж действующей скважины;

- демонтаж водонапорной башни по ул.Школьная.

Источником воды проектируемого водопровода являются две проектируемые артезианские скважины (рабочая/резервная). ПРОЕКТ на бурение разведочно-эксплуатационных скважин для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения д. Каменка, Кардымовского района Смоленской области.

**1.5.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.**

Диспетчеризация и телемеханизация объектов централизованного водоснабжения в настоящее время не рассматривается.

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

Приборами учёта воды оснащены в разрезе групп потребителей воды:

- население 171 единица;

- бюджетные учреждения – 2 единицы;

- прочие потребители – 6 единиц.

**1.5.6. Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения.**

Прохождение трубопроводов отражено в приложениях, являющихся неотъемлемой частью настоящей схемы. В связи с тем, что исполнительная документация большинства схем централизованного водоснабжения не сохранилась, необходима дальнейшая детализация.

Предлагаемые варианты трассировки являются предварительными и подлежат уточнению на стадии проектирования конкретных участков. Предварительные трассы определены исходя из величины затрат на строительство водопроводов и технической возможности их прокладки в выбранных местах (отсутствие зданий, строений и объектов капитального строительства, т.е. стационарных сооружений**).**

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

Строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен в населённых пунктах поселения (за исключением д. Каменка) не предполагается.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены в графических приложениях к настоящему проекту.

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

Существующие схемы размещения объектов централизованного водоснабжения отражены в приложениях.

**1.6. Реализация строительства, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.**

Перечисленные в разделе 1.5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения в границах сценария №3 на данном этапе завершаются Строительством станции обезжелезивания и водопроводных сетей в д. Каменка Кардымовского района Смоленской области. Принимается решение о преобразовании муниципальных образований, входящих в состав муниципального образования «Кардымовский район» Смоленской области, путем объединения всех поселений во вновь образованное муниципальное образование с наделением его статусом муниципального округа – муниципальное образование «Кардымовский муниципальный округ» Смоленской области с административным центром в поселке городского типа Кардымово. Следовательно, далее развитие централизованных систем горячего, холодного водоснабжения и водоотведения будет происходить в условиях укрупнения территорий (Сценарий №1). Основные направления развития систем водоснабжения и водоотведения, как и всех инженерных систем определит Генеральный план вновь образованной территории.

**РАЗДЕЛ 2 Водоотведение**

**2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.**

Наличие действующих систем централизованной канализации и очистных сооружений в Каменском сельском поселении не выявлено.

**2.1.1. Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, деление территории поселения на эксплуатационные зоны.**

Сточные воды от зданий поступают в выгребные ямы, с последующим удалением их специальной техникой в ближайший действующий канализационный коллектор в п. Кардымово.

**2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.**

Так как наличие действующих систем водоотведения на территории Каменского сельского поселения не установлено, балансы сточных вод не определялись.

**2.3. Особенности состояния централизованного водоотведения в Каменском сельском поселении в настоящее время**

В связи с преобразованием муниципальных образований, входящих в состав муниципального образования «Кардымовский район» Смоленской области все нижеперечисленные аспекты определены в соответствии с Генеральным планом вновь образованной территории.

**2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.**

**2.4.1. Основных направлений, принципов, задач и плановых значений показателей развития централизованных систем водоотведения.**

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

**2.4.3. Технических обоснований основных мероприятий по реализации схем водоотведения.**

**2.4.4. Сведений о перспективе строительства, реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.**

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

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

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

**2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

**2.5. Обоснования предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.**

**2.5.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения.**

**2.5.2. Организация централизованного водоотведения на территориях поселений, где оно отсутствует.**

**2.5.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.**

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

**2.6.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды.**

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

**2.7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.**

**2.8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.**

**2.8.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.**

**2.8.2. Показатели очистки сточных вод.**

**2.8.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.**

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

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