|  |
| --- |
| Утверждаю:Глава Администрации Аскизского района Республики Хакасия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.В. Челтыгмашев |

 СХЕМа ВОДОСНАБЖЕНИЯ

П.СТ. КАЗАНОВСКАЯ ВЕРХ-АСКИЗСКОГО СЕЛЬСОВЕТА АСКИЗСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

Аскиз, 2023 г.

**Введение**

Развитие централизованных систем водоснабжения муниципальных образований осуществляется в соответствии с утверждёнными в установленном порядке схемами водоснабжения, которые разрабатываются на основе документов территориального планирования и программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, а также с учётом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения.

Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития сельского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Схема водоснабжения п.ст. Казановская Верх-Аскизского сельсовета Аскизского района Республики Хакасия разработана на период до 2033 года.

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

-бесперебойное снабжение населения п.ст. Казановская питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;

-повышение надёжности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объёму и качеству услуг);

-модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учётом современных требований;

-подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

 Основой для разработки схемы водоснабжения п.ст. Казановская сельсовета являются:

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

-Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

-СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

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

 -Генеральный план п.ст. Казановская Верх-Аскизского сельсовета Аскизского района Республики Хакасия.

 Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

 Схема водоснабжения содержит:

 -технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения с описанием зон централизованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных систем холодного водоснабжения);

 -направления развития централизованных систем водоснабжения;

 -баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды;

 -предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

 -схему размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

**1. Технико-экономическое состояние централизованных систем**

**водоснабжения п.ст. Казановская**

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения

Зона централизованного водоснабжения действует только в границах п.ст. Казановская. Водоснабжение п.ст. Казановская представлено одной централизованной системой холодного водоснабжения.

Централизованная система холодного водоснабжения п.ст. Казановская представлена водозаборным узлом, который состоит из водозаборной скважины, водонапорной башни и сетей водоснабжения протяженностью 1050 м.

 Глубина скважины 100м, скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6/6,5/105, скважина введена в эксплуатацию в 1988 г.

Добытая вода из скважины подается в водонапорную башню с объемом накопительной емкости 60м3и далее по водоводу в распределительную сеть к потребителям.

 Водонапорная башня введена в эксплуатацию в 1988 г. Учет объема водозабора подземных вод осуществляется по прибору учета, установленного в здании насосной станции.

 Подача воды от водозабора осуществляется по центральному водоводу, водопроводные сети не разветвлены и не охватывают всех территорий жилой и промышленной застройки. Сети выполнены ПХВ трубами диаметрами 90, 50 и 20мм. Текущие ремонты на сетях проводятся ежегодно. Сети находятся в удовлетворительном состоянии, капитальный ремонт и замена не требуется.

 Сооружений по очистке воды нет, водоподготовка отсутствует. Подземные воды на участке водозабора по бактериологическому и химическому составу соответствуют нормативным требованиям к качеству питьевой воды.

 С учетом исторически сложившейся особенности застройки п.ст. Казановская, численность потребителей, пользующихся услугами централизованной системы водоснабжения, на протяжении ряда лет остается условно постоянной.

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

Системой централизованного водоснабжения охвачен весь район индивидуальной жилой застройки, расположенный в центре села, это улица: Железнодорожная.

Общая численность населения п.ст. Казановская на 01.01.2023 составляет 26 человек.

Централизованным водоснабжением пользуются 26 человек, что составляет 100 % населения.

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

К зоне централизованного водоснабжения относится центральная часть п.ст. Казановская (ул. Железнодорожная).

Водоснабжение потребителей в данной зоне осуществляется из водозабора, расположенного в 0,4 км п.ст. Казановская. Водозабор состоит из водозаборной скважины, в которой установлена насосная станция.

 Учет объема водозабора подземных вод осуществляется по прибору учета, установленного в здании насосной станции.

 Установленная производственная мощность оборудования составляет 15 м3/сутки.

 Подача воды от водозабора осуществляется по центральному водопроводу чугунного исполнения (1988 год постройки).

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

 **1.4.1. Описание технического состояния существующих источников и водозаборных сооружений.**

Таблица 1.4.1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя технического состояния  | год |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2032 |
| Фактический срок службы оборудования (лет) | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40-47 |
| Износ оборудования (%) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

**\* -** возможный остаточный срок службы оборудования определяется по результатам технического обследования, выполненного специализированной организацией. По состоянию на 2023 год техническое обследование не проводилось.

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

Сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют. Качество воды соответствует нормативным требованием СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

**1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка эффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).**

Удельный расход электроэнергии приведен в таблице.

Таблица 1.4.2

|  |  |
| --- | --- |
|  **наименование** | год |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2032 |
| Удельный расход электроэнергии, кВт\*ч/куб. м | 8,04 | 6,41 | 6,860 | 9,5 | 11,5 | 13,5 |

 **1.4.4.Описание технического состояния и функционирования сетей водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.**

Таблица 1.4.3

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя технического состояния  | год |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026-2032 |
| Общая протяженность сетей (км) | 0,450 | 0,450 | 0,450 | 0,450 | 0,450 | 0,450 | 0,450 |
| протяженность сетей, нуждающихся в замене, км | - | - | - | - | - | - | - |
| заменено (проведено капитального ремонта) сетей, км | - | - | - | - | - | - | - |

Характеристика сетей водоснабжения представлена в таблице 5.

Таблица 1.4.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| место расположения | наименование участка сети ХВС | Ду-мм | протяженность, м | исполнение | кол-во водопроводов | год | Примечание |
| **Магистральные сети** |
| Насосная станция | ВК 1 - Водонапорная башня-Потребители | 90,50,20 | 450 | ПХВ | 1 | 1988 |   |
| **Итого:** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| На водопроводных сетях установлено: |  |  |  |  |  |  |
| ПК – пожарный кран 1 | шт |  |  |  |  |  |
| СЛ - сливной колодец 1 | шт |  |  |  |  |  |
| СМ - смотровой колодец 6 | шт |  |  |  |  |  |
| ВРК - водоразборная колонка 3 | шт |  |  |  |  |  |

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

Технической проблемой при водоснабжении является низкая пропускная способность сетей холодного водоснабжения в чугунном исполнении. Износ сетей холодного водоснабжения на начало 2023 года составил 30%.

За период деятельности с 2019-2023 год предписаний надзорных органов по качеству и безопасности воды не было.

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

На территории п.ст. Казановская отсутствует система горячего водоснабжения.

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

Территория п.ст. Казановская не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов.

**1.4.8. 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 п.ст. Казановская являются собственностью Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД».

 На основании постановления Главы Администрации Аскизского района № 790-п от 28.09.2023 г. Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» определено гарантирующей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения в границах в границах сельского поселения п.ст. Казановская.

**2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

**2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.**

Основными направлениями развития централизованной системы п.ст. Казановская являются:

-повышение надёжности работы систем водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

-снижение показателя износа систем водоснабжения;

-сокращение аварийности объектов водоснабжения и уровня потерь воды;

-повышение эффективности работы систем водоснабжения;

-снижение энергоёмкости производства (энергосбережение) путём сокращения расхода электроэнергии на технологические нужды;

-обеспечение большей доступности для потребителей услуг системы питьевого водоснабжения, увеличение доли потребителей, имеющих доступ к централизованной системе водоснабжения.

В качестве приоритетных задач развития центральных систем водоснабжения должны быть:

-обеспечение комфортных условий доступности для потребителей услуг;

-стимулирование снижения производственных затрат, повышение экономической эффективности путём совершенствования организации производства коммунального комплекса в сфере водоснабжения (строительство водопроводных сетей);

-создание условий для привлечения инвестиций в целях модернизации существующих сетей коммунальной инфраструктуры;

-полное возмещение затрат организации коммунального комплекса, связанных с реализацией мероприятий по развитию системы водоснабжения.

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

Генеральный план п.ст. Казановская в части развития систем водоснабжения предусматривает инерционный сценарий с сохранением существующей организации теплоснабжения и не предполагает вариантности ее развития.

Приоритетным сценарием развития системы водоснабжения п.ст. Казановская является сохранение существующей организации теплоснабжения с постепенным обновлением оборудования и сооружений.

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

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

Таблица 3.1.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единицы измерения | 2020 год | 2021 год | 2022 год |
| 1. Объем выработки воды | тыс.куб. м | 0,635 | 1,038 | 1,205 |
| 2. Объем воды полученной со стороны | тыс.куб. м | 0 | 0 | 0 |
| 3. Объем воды используемой на собственные нужды | тыс.куб. м | 0 | 0 | 0 |
| 4. Объем отпуска в сеть | тыс.куб. м | 0,635 | 1,038 | 1,205 |
| 5.Объем потерь воды (нормативный) | тыс.куб. м |  0,059 | 0,142 |  0,229 |
| % | 9 | 14 | 19 |
| 6. Объем воды на производственные нужды | тыс.куб. м | 0,151 | 0,576 | 0,569 |
| 7. Объем реализации воды всего, в том числе: | тыс.куб. м | 0,425 | 0,320 | 0,407 |
| 7.1. населению | тыс.куб. м | 0,425 | 0,320 |  0,407 |
| % | 100 | 100 | 100 |
| 7.2. бюджетным организациям | тыс.куб. м | 0 | 0 | 0 |
| 7.3. прочим потребителям | тыс.куб. м | 0 | 0 | 0 |
| 7.4. Полив | Тыс.куб.м. | 0 | 0 | 0 |

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

 Технологическая зона централизованного водоснабжения п.ст. Казановская представлена одной системой централизованного водоснабжения.

Территориальный баланс подачи питьевой воды соответствует общему балансу подачи воды за 2022 год и составляет 0,407тыс. куб.м. в год, что соответствует 0,0011 куб.м. в сутки.

**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.)**

Таблица 3.3.1

|  |  |
| --- | --- |
|  **Потребители** | год |
| 2019  | 2020 | 2021 | 2022 |
| Население всего, тыс. куб.м. | 0,442 | 0,425 | 0,320 | 0,407 |
| В том числе: |  |  |  |  |
| Норматив 0,91 куб.м. в мес. | 0,302 | 0,262 | 0,265 | 0,237 |
| Норматив 8,24 куб.м. в мес. |  |  |  |  |
| Норматив 5,54 куб.м. в мес. |  |  |  |  |
| Норматив 3,54 куб.м. в мес. |  |  |  |  |
| Норматив 1,04 куб.м. в мес. |  |  |  |  |
|  По приборам учета | 0 | 0,033 | 0 | 0 |
| Юридические лица, тыс.куб.м. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Полив, тыс.куб.м. | 0,140 | 0,130 | 0,055 | 0,170 |
| Всего, тыс.куб.м. | 0,442 | 0,425 | 0,320 | 0,407 |

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

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды за период с 2020 по 2022 годы представлены в таблице 8. Удельное среднесуточное потребление воды населением п.ст. Казановская за период с 2021 по 2022 год увеличилось и составило 25 литров в сутки на человека.

Количество потребителей населения по нормативам в 2022 году составляет 26 человек.

Таблица 3.4.1

**Удельное потребление воды населением**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Потребители** | год |
| 2020 | 2021 | 2022 |
| Удельное потребление воды населением, литров в сутки | 808 | 726 | 649 |
| Удельное потребление воды, литров в сутки в расчете на одного человека | 26 | 25 | 25 |

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

Учет объема забора подземных вод осуществляется по прибору учета, установленного в здании насосной станции.

**3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения**

 Производительность водозаборного узла составляет 60 м3/сутки.

 Согласно баланса водопотребления, потребность в воде в 2022 году составляет 1,205 тыс. м3/год.

 В средние сутки водопотребление составит:

 0,838 х103/365= 3,30 м3сут

 Резерв производственных мощностей имеется.

**3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет**

Таблица 3.7.1

|  |  |
| --- | --- |
|  **Потребители** | год |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2032 |
| Население, тыс. куб.м. | 0,442 | 0,425 | 0,320 | 0,407 | 0,407 | 0,380 | 0,350 |
| Юридические лица, тыс.куб.м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Полив, тыс.куб.м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего, тыс.куб.м. | 0,442 | 0,425 | 0,320 | 0,407 | 0,407 | 0,380 | 0,350 |

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

Разбор горячей воды из системы теплоснабжения п.ст. Казановская потребителями не осуществляется.

**3.9. Перспективный баланс водоснабжения (баланс подачи и реализации по группам абонентов) на 10 лет**

Таблица 3.9.1

|  |  |
| --- | --- |
|  **Показатели** | год |
| 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2032 |
| Объем выработки воды, тыс. куб.м. | 1,205 | 1,800 | 0,800 | 0,490 | 0,490 | 0,490 | 0,490 |
| Объем отпуска в сеть, тыс.куб.м. | 1,205 | 1,800 | 0,800 | 0,490 | 0,490 | 0,490 | 0,490 |
| Потери в сетях, тыс.куб.м.  | 0,229 | 0,111 | 0,050 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| Потребление на производственные нужды тыс.куб.м. | 0,569 | 1,282 | 0,370 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 |
| Объем реализации, тыс. куб.м. | 0,407 | 0,407 | 0,380 | 0,350 | 0,350 | 0,350 | 0,350 |
| Население, тыс. куб.м. | 0,407 | 0,407 | 0,380 | 0,350 | 0,350 | 0,350 | 0,350 |
| Юридические лица, тыс.куб.м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Полив, тыс.куб.м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

3.10. Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке.

 Согласно результата расчетов настоящего и перспективного водопотребления, дефицита мощности водозаборных сооружений нет.

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

 На основании Постановления Администрации Аскизского района Республики Хакасия № 790-п от 28.09.2023 г. «О присвоении статуса гарантирующей организации в границах сельских поселений муниципального образования Аскизский район Республики Хакасия» гарантирующей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения в границах сельского поселения п.ст. Казановская является Красноярская дирекция по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД».

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

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

На период до 2033 года на территории п.ст. Казановская мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению системы водоснабжения для обеспечения вновь подключаемых нагрузок потребителей, не планируются.

**4.2**. **Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Развитие системы водоснабжения на территории п.ст. Казановская решаются посредством мероприятий по модернизации, реконструкции инфраструктуры.

Основным направлением данных мероприятий является максимально возможное использование существующего оборудования на наиболее эффективных действующих источниках теплоснабжения.

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

Строительство новых и реконструкция существующих источников водоснабжения не планируется.

Избыточные источники водоснабжения, а также источники водоснабжения, выработавшие нормативный срок службы на территории п.ст. Казановская отсутствуют.

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

Строительство новых и реконструкция существующих источников водоснабжения не предусмотрена.

**6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию**

**и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

Строительство новых и реконструкция существующих источников водоснабжения не предусмотрена.

**7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения относятся:

а) показатели качества воды;

б) показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;

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

**7.1. Показатели качества воды**

**С целью повышения качества питьевой воды осуществляются следующие мероприятия:**

-постоянный контроль качества воды, поднимаемой артезианскими скважинами;

-своевременные мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения (скважин, резервуаров, сетей);

-соблюдение поясов ЗСО у источников водоснабжения, сооружений и сетей.

Качество воды на водозаборе п.ст. Казановская отвечает нормативным требованием СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

**7.2. Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения**

Таблица 7.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей  | ед. измерения | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | к 2033 |
|
|
| 1 | Уровень потерь в сетях | % | 19 | 6 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Износ оборудования водозаборных сооружений  | % | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 3 | Износ сетей водоснабжения | % | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 4 | Аварийность систем водоснабжения | кол-во аварий/км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Протяженность сетей, нуждающихся в замене | км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**7.3. Показатели эффективности использования ресурсов**

Таблица 7.3.1

|  |  |
| --- | --- |
|  **Наименование** | год |
| ед. изм. |  2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2032 |
| Объём электрической энергии, используемой при подъеме и транспортировке воды | тыс. кВт час | 6,658 | 7,759 | 8,267 | 9,800 | 6,500 | 6,500 |
| Изменение объёма электрической энергии, используемой при передаче (транспортировке) воды | тыс. кВт час |  |  |  |  |  | 0 |
| Удельный расход электроэнергии | кВт\*ч/куб. м | 10,48 | 7,47 | 6,86 | 5,44 | 13,26 | 13,26 |

\* - фактический удельный расход электроэнергии превышает расчетный, установленный в тарифе.

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

**8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.**

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения на территории п.ст. Казановская не выявлены.

**8.2. Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.**

Отсутствует.