Приложение

 к постановлению администрации

муниципального образования

Кинзельский сельсовет

Красногвардейского района

 Оренбургской области

22.07.2019 № 77-п

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КИНЗЕЛЬСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ**

**КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА**

**ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**2019 г**

I.Общие положения

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Кинзельский сельсовет - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы водоснабжения и водоотведения, ее развитие с учетом правового регулирования.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Кинзельский сельсовет Красногвардейского района являются: Федеральный закон от 07.12.2011 ода № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Генеральный план поселения, постановление № 76-п от 09.07.2019г «О разработке схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Кинзельский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области».

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на срок 10 лет.

Мероприятия по развитию системы водоснабжения и водоотведения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу водоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса, оказывающей услуги водоснабжения и водоотведения на территории поселения.

II. Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

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

-минимизация затрат на водоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

-обеспечение жителей муниципального образования Кинзельский сельсовет водой нормативного качества, в достаточном количестве;

-обеспечение жителей муниципального образования Кинзельский сельсовет при необходимости в подключении к сетям водоснабжения и водоотведения и обеспечения жителей поселения водой хозяйственно-питьевого назначения.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения**

Водоснабжение муниципального образования Кинзельский сельсовет осуществляется разными способами:

- жители с. Кинзелька, с. Вознесенка, п. Степной имеют централизованное водоснабжение;

- жители п. Александровка, д. Петропавловка пользуются колодцами. Данные населенные пункты не охвачены централизованными системами водоснабжения.

Система водоснабжения поселения централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная – по назначению, тупиковая по конструкции.

Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение.

Водоснабжение муниципального образования Кинзельский сельсовет осуществляется:

**с. Кинзелька** – 1 водозаборная скважина (кадастровый номер 56:14:0410001:42, 1980 года, глубина 98 м.), 1 водонапорная башня (кадастровый номер 56:14:0401001:807, 1989 года, объем 15 кв.м., высота 10 м.), водопровод протяженностью 7800 м. (кадастровый номер 56:14:0000000:1936, 1986 года). Сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

**с. Вознесенка** – 1 водозаборная скважина (кадастровый номер 56:14:0403001:195, 2003 года, глубина 70 м.), 1 водонапорная башня (кадастровый номер 56:14:0403001:197,1989 года, объем 15 м.кв., высота 10 м.), водопровод протяженностью 3800 м. (кадастровый номер 56:14:0403001:196, 1986 года). Сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

**п. Степной** - 1 водозаборная скважина (кадастровый номер 56:14:0406001:93, 1989 года, глубина 120 м.), 1 водонапорная башня (кадастровый номер 56:14:0406001:9, 1989 года, объем 15 м.кв., высота 10 м.), водопровод протяженностью 1900 м. (кадастровый номер 56:14:0406001:97, 1986 года). Сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

Сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют на водопроводах, подающих потребителям воду.

Водопроводная сеть жилого фонда представляет собой замкнутую кольцевую систему водопроводных труб диаметром 63-110мм. Материал, из которого выполнен водопровод: метал, асбоцемент, полиэтилен. Сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

На территории муниципального образования Кинзельский сельсовет расположены 4 артезианские скважины, являющиеся собственность поселения и переданы в хозяйственное ведение МУП МХКП «Старт» Кинзельского сельсовета Красногвардейского района.

Выполняют работы и оказывают услуги по водоснабжению МУП МХКП «Старт», в том числе:

- добыча пресных подземных вод для хозяйственно- питьевого и сельскохозяйственного водоснабжения;

- подключение потребителей к системе водоснабжения;

- обслуживание водопроводных сетей;

- установка приборов учета (водомеров), их опломбировка;

- демонтаж и монтаж линий водоснабжения, водонапорных башен.

- добыча питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельских населенных пунктов и для технологического обеспечения водой сельскохозяйственных объектов.

Взаимоотношения предприятий с потребителями услуг осуществляются на договорной основе. Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям, определенным действующим законодательством. Организации технической эксплуатации систем водоснабжения обеспечивают их надлежащее использование и сохранность.

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

Проектные решения водоснабжения муниципального образования Кинзельский сельсовет базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе Генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов муниципального образования Кинзельский сельсовет, при полном благоустройстве (устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных зданий и зданий коммунального назначения) проектом в перспективе необходимо предусмотреть:

- поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети.

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

Система водоснабжения поселения централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная – по назначению, тупиковая по конструкции. Горячее водоснабжение на территории отсутствует. Питьевая вода используется в технических целях.

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

Общий объем добычи и подачи воды – 40000,0 куб.м.

**3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения.**

**с. Кинзелька** – 1 водозаборная скважина - объем добычи и подачи воды – 25520 куб.м.

**с. Вознесенка** – 1 водозаборная скважина - объем добычи и подачи воды – 9040 куб.м.

**п. Степной** - 1 водозаборная скважина - объем добычи и подачи воды – 5440 куб.м.

**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.)**

Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение. Подача осуществляется по одной сети водоснабжения с установкой на месте разбора потребителей воды, приборов учета.

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

Объем подачи воды.

| **№****п/п** | **Показатели производственной****деятельности** | **Ед. измерения** | **Величина показателя на период регулирования** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2017 г.** | **2018 г.** | **2019 г.** |
| 1. | Транспортировка питьевой воды | тыс. куб.м. | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| 2. | Транспортировка технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |
| 3. | Отпуск питьевой воды | тыс. куб.м. | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| 4. | Отпуск технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Тариф на водоснабжение (водоотведение) (без учета НДС) 2019г. | руб./куб. м | 22,50 |
| 2 | Тариф на водоснабжение (водоотведение) (с учетом НДС) 2019г. | руб./куб. м | 22,50 |

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

Подача осуществляется по одной сети водоснабжения с установкой на месте разбора потребителей воды, приборов учета.

В соответствии с Производственной программой МУП «МХКП «Старт» осуществляющей холодное водоснабжение на период реализации с 01.01.2017. по 31.12.2019 установка приборов учета на добывающих скважинах не предусмотрена, за исключением замены водяных насосов на водяные автоматические станции п. Степной на 2019г.

 По результатам эффективности использования автоматической станции в дальнейшем будет принято решение об установке станций на других водозаборных скважинах.

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

1.Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок по обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду.

2. Отсутствие современных технологий водоочистки.

3. Высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей.

Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов муниципального образования Кинзельский сельсовет, при полном благоустройстве (устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных зданий и зданий коммунального назначения) проектом в перспективе необходимо предусмотреть:

- поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети.

**3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.**

Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом прироста населения.

| № п/п | Показатели производственной деятельности | Ед. измерения | Величина показателя на период регулирования |
| --- | --- | --- | --- |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | Транспортировка питьевой воды | тыс. куб.м. | 40,0 | 45,0 | 50,0 |
| 2. | Транспортировка технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |
| 3. | Отпуск питьевой воды | тыс. куб.м. | 40,0 | 45,0 | 50,0 |
| 4. | Отпуск технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |

Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом оттока населения.

| № п/п | Показатели производственной деятельности | Ед. измерения | Величина показателя на период регулирования |
| --- | --- | --- | --- |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | Транспортировка питьевой воды | тыс. куб.м. | 40,0 | 35,0 | 30,0 |
| 2. | Транспортировка технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |
| 3. | Отпуск питьевой воды | тыс. куб.м. | 40,0 | 35,0 | 30,0 |
| 4. | Отпуск технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |

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

Данной системы на территории муниципального образования Кинзельский сельсовет не имеется.

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

С учетом прироста населения.

| № п/п | Показатели производственной деятельности | Ед. измерения | Величина показателя на период регулирования **(годовое/ среднесуточное/ максимальное суточное)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2019 г. | 2024 г. | 2029 г. |
| 1. | Транспортировка питьевой воды | тыс. куб.м./куб.м/куб.м | 40,0/110/150 | 45,0/123/170 | 50,0/137/190 |
| 2. | Транспортировка технической воды | тыс. куб.м./куб.м/куб.м | - | - | - |
| 3. | Отпуск питьевой воды | тыс. куб.м./куб.м/куб.м | 40,0/110/150 | 45,0/123/170 | 50,0/137/190 |
| 4. | Отпуск технической воды | тыс. куб.м./куб.м/куб.м | - | - | - |

С учетом оттока населения.

| № п/п | Показатели производственной деятельности | Ед. измерения | Величина показателя на период регулирования **(годовое/ среднесуточное/ максимальное суточное)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2019 г. | 2024 г. | 2029 г. |
| 1. | Транспортировка питьевой воды | тыс. куб.м./куб.м/куб.м | 40,0/110/150 | 35,0/96/120 | 30,0/82/100 |
| 2. | Транспортировка технической воды | тыс. куб.м./куб.м/куб.м | - | - | - |
| 3. | Отпуск питьевой воды | тыс. куб.м./куб.м/куб.м | 40,0/110/150 | 35,0/96/120 | 30,0/82/100 |
| 4. | Отпуск технической воды | тыс. куб.м./куб.м/куб.м | - | - | - |

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

**с. Кинзелька** –- объем потребления воды – 25520 куб.м

**с. Вознесенка** – объем потребления воды – 9040 куб.м

**п. Степной** - объем потребления воды – 5440 куб.м.

**3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.**

**с. Кинзелька** –- объем потребления воды жилых зданий – 12760 куб.м.

**с. Кинзелька** –- объем потребления воды объектов общественно-делового назначения – 5104 куб.м.

**с. Кинзелька** –- объем потребления воды промышленных объектов – 7656 куб.м.

с. **Вознесенка** –- объем потребления воды жилых зданий – 4520 куб.м.

с. **Вознесенка** –- объем потребления воды объектов общественно-делового назначения – 1808 куб.м.

с. **Вознесенка** –- объем потребления воды промышленных объектов – 2712 куб.м.

**п. Степной** –- объем потребления воды жилых зданий – 2720 куб.м.

**п. Степной** –- объем потребления воды объектов общественно-делового назначения – 1088 куб.м.

**п. Степной** –- объем потребления воды промышленных объектов – 1632 куб.м.

**3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке.**

Показатели уровня потери воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Наименование показателей** | **Ед.****измерения** | **Величина показателя на период регулирования** |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 4,5 | 3,5 | 2,5 |

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

**Общий баланс** **с учетом прироста населения**

| **№****п/п** | **Показатели производственной****деятельности** | **Ед. измерения** | **Величина показателя на период регулирования** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | Транспортировка питьевой воды | тыс. куб.м. | 40,0 | 45,0 | 50,0 |
| 2. | Транспортировка технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |
| 3. | Отпуск питьевой воды | тыс. куб.м./ | 40,0 | 45,0 | 50,0 |
| 4. | Отпуск технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |

**Общий баланс** **с учетом оттока населения**

| **№****п/п** | **Показатели производственной****деятельности** | **Ед. измерения** | **Величина показателя на период регулирования** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | Транспортировка питьевой воды | тыс. куб.м | 40,0 | 35,0 | 30,0 |
| 2. | Транспортировка технической воды | тыс. куб.м. | - | - | - |
| 3. | Отпуск питьевой воды | тыс. куб.м. | 40,0 | 35,0 | 30,0 |
| 4. | Отпуск технической воды | тыс. куб.м | - | - | - |

Количество жителей по населенным пунктам, в которых существует система централизованного водоснабжения.

с. Кинзелька - **670 чел. – 63,8%**

с. Вознесенка - **215 чел. – 22,6%**

п. Степной - **117 чел. – 13,6%**

**Территориальный баланс** **с учетом прироста населения**

| **№** **п/п** | **Территории** | **Ед. измерения** | **Величина показателя на период регулирования**  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | с. Кинзелька | тыс. куб.м. | 25,52 | 28,71 | 31,9 |
| 2. | с. Вознесенка | тыс. куб.м. | 9,04 | 10,17 | 11,3 |
| 3. | с. Степной | тыс. куб.м./ | 5,44 | 6,12 | 6,8 |

**Отпуск технической воды – 0 куб.м.**

**Территориальный баланс** **с учетом оттока населения**

| **№** **п/п** | **Территории** | **Ед. измерения** | **Величина показателя на период регулирования**  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | с. Кинзелька | тыс. куб.м | 25,52 | 22,33 | 19,14 |
| 2. | с. Вознесенка | тыс. куб.м. | 9,04 | 7,91 | 6,78 |
| 3. | с. Степной | тыс. куб.м. | 5,44 | 4,76 | 4,08 |

**Отпуск технической воды – 0 куб.м.**

**Структурный баланс** **с учетом прироста населения**

| **№** **п/п** | **Территории** | **Ед. измерения** | **Величина показателя на период регулирования**  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | с. Кинзелька (жилых зданий /объектов общественно-делового назначения/ промышленных объектов) | тыс. куб.м. | 12,76/5,104/7,656 | 14,355/5,742/8,613 | 15,95/6,38/9,57 |
| 2. | с. Вознесенка (жилых зданий /объектов общественно-делового назначения/ промышленных объектов) | тыс. куб.м. | 4,52/1,808/2,712 | 5,085/2,034/3,051 | 5,65/2,26/3,39 |
| 3. | с. Степной (жилых зданий /объектов общественно-делового назначения/ промышленных объектов) | тыс. куб.м./ | 2,72/1,088/1,632 | 3,06/1,224/1,836 | 3,4/1,36/2,04 |

**Отпуск технической воды – 0 куб.м.**

**Структурный баланс** **с учетом оттока населения**

| **№****п/п** | **Территории** | **Ед. измерения** | **Величина показателя на период регулирования** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2019 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | с. Кинзелька (жилых зданий /объектов общественно-делового назначения/ промышленных объектов) | тыс. куб.м. | 12,76/5,104/7,656 | 11,165/4,466/6,699 | 9,57/3,828/5,742 |
| 2. | с. Вознесенка (жилых зданий /объектов общественно-делового назначения/ промышленных объектов) | тыс. куб.м. | 4,52/1,808/2,712 | 3,955/1,582/2,373 | 3,39/1,356/2,034 |
| 3. | с. Степной (жилых зданий /объектов общественно-делового назначения/ промышленных объектов) | тыс. куб.м./ | 2,72/1,088/1,632 | 2,38/0,952/1,428 | 2,04/0,816/1,224 |

**Отпуск технической воды – 0 куб.м.**

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

**С учетом прироста населения.**

Исходя из результата анализа запланированных к присоединению нагрузок, видно, что максимальное потребление воды приходится на 2029 год, поэтому расчет требуемой мощности оборудования водозаборных узлов произведены на следующие расчетные расходы воды, соответствующие этому периоду: - объем отпуска в сеть от водозаборных узлов составляет: 50 000 м 3 ;

- расчетная производительность ВЗУ составляет: 50 000/ 365\*1,3 = 178,08 м 3 /сут;

- существующая суммарная фактическая (максимально возможная) производительность водозаборных узлов составляет: 40000/365\*1,3= 142,46 м 3 / сут;

- запас производительности водозаборных узлов: (1-178,08/142,46)\*100 = -24,3%. Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водозаборных узлов имеется большой дефицит по производительностям основного технологического оборудования даже при работе оборудования на максимальную мощность.

**С учетом оттока населения.**

Исходя из результата анализа запланированных к присоединению нагрузок, видно, что максимальное потребление воды приходится на 2029 год, поэтому расчет требуемой мощности оборудования водозаборных узлов произведены на следующие расчетные расходы воды, соответствующие этому периоду: - объем отпуска в сеть от водозаборных узлов составляет: 30 000 м 3 ;

- расчетная производительность ВЗУ составляет: 50 000/ 365\*1,3 = 106,85 м 3 /сут;

- существующая суммарная фактическая (максимально возможная) производительность водозаборных узлов составляет: 40000/365\*1,3= 142,46 м 3 / сут;

- запас производительности водозаборных узлов: (1-106,85/142,46)\*100 = +25,7%. Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к уменьшению численности населения и отключению потребителей, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водозаборных узлов имеется запас по производительностям основного технологического оборудования .

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

Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" установил понятие "гарантирующая организация", которую назначает орган местного самоуправления из числа снабжающих организаций. Гарантирующая организация должна устанавливаться для каждой централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения в пределах поселения или городского округа. Этим статусом снабжающая организация наделяется, если к ее водопроводным и (или) канализационным сетям присоединено наибольшее по сравнению с остальными снабжающими организациями количество абонентов. На гарантирующую организацию Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ возлагаются дополнительные обязанности. Именно она должна обеспечивать холодное водоснабжение абонентов присоединенных к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения, для чего ей надлежит заключить все необходимые договоры (п. 4 ст. 14 Закона). Кроме того, она обязана контролировать качество воды во всех сетях, входящих в централизованную систему водоснабжения и (или) водоотведения, независимо от того, принадлежат ли они ей или иным организациям (п. 3 ст. 25 Закона). Анализ ситуации в муниципальном образовании показал, что в настоящий момент на территории муниципального образования **организация, наделенная статусом гарантирующей организации, является МУП «МХКП «Старт».**

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

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

По результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации муниципального образования, программ ресурсоснабжающих организаций – все мероприятия, рекомендованные для муниципального образования, сведены в таблицу ниже.

Так администрация Кинзельского сельсовета запланировала мероприятия по ремонту и реконструкции водопроводной сети за счет собственных средств.

Таблица. Основные мероприятия

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятий | Ед. изм | 2019-2020 | 2021-2022 | 2023-2024 | 2025-2026 | 2027-2028 | 2029 |
| Реконструкция водопроводных сетей в с. Кинзелька от дома по ул. Мира 62 и протяженностью 1200,0м  | тыс. руб. | 970,0 | - | - | - | - | - |
| Установка пожарных гидрантов в населенных пунктах: с. Кинзелька, с. Вознесенка, п. Степной. | тыс. руб. | 101,0 за один гидрант. | - | - | - | - | - |

**4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.**

a) Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.

Проведенный анализ показал, что к 2029 году резерв производственных мощностей, существующих водозаборных сооружений, при росте населения, не будет достаточным для обеспечения подачи всем новым абонентам необходимого объема воды установленного качества, а также воды на пожарные и поливочные нужды, в связи с чем, предлагаются следующие мероприятия:

- модернизация водозаборных узлов;

- реконструкция существующих водозаборных узлов и замена изношенных участков трубопровода.

б) Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенных пунктов.

В результате проведенного анализа системы водоснабжения выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения на территориях, не обеспеченных системами водоснабжения, а так же на участках перспективного строительства ввиду наличия в муниципальном образовании планов по подключению новых абонентов к централизованной сети водоснабжения.

в) Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

- Поэтапная перекладка ветхих водопроводных сетей;

- Создание системы диспетчеризации и автоматического управления на всех водозаборных узлах.

г) Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации.

Для дальнейшего поддержания качества воды необходимо строительство подготовительных станций очистки воды.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании показал необходимость реконструкции всех водозаборных узлов с установкой частотных преобразователей, а также увеличение производительности водозаборных узлов до максимально возможных показателей.

К выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании показал необходимость внедрения новых высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением.

Основной задачей внедрения автоматизации водоснабжения является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;

- контроля состава подземных вод согласно план-графика;

- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;

- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;

- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

В поселении рекомендуется провести следующие мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения:

- Установка КИП на сетях водоснабжения – датчики давления, температуры, скорости движения жидкости с передачей сигнала на единый диспетчерский пункт.

- Установка приборов учета воды.

- Установка приборов контроля и изменения гидравлических режимов работы водопроводных сетей посредством дистанционного контроля.

- Установка расходомеров на всех сетях ХВС.

Данных о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения Заказчиком не предоставлено.

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

В ходе проведенного анализа установлено, что оснащенность приборами учета населения составляет - 90%, промышленных объектов – 100%, объектов социально-культурного и бытового назначения – 80%.

При отсутствии приборов контроля и учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом. На перспективу запланировать диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, районам, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи.

**4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории и их обоснование**

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории поселения. Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций. Варианты прохождения трубопроводов отображены в графической части генерального плана. Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Существующие водозаборные узлы продолжат функционировать, поэтому при устройстве новых водозаборных узлов необходимо учитывать радиусы влияния существующих скважин и проектируемых скважин.

Также для новых ВЗУ необходимо учесть соблюдения поясов санитарной охраны. Исходя из выше перечисленных условий новый водозаборный узел размещаются на территориях перспективного строительства с учетом выполнения требований ЗСО 1-го пояса и расстояния от существующего около 700 м.

При разработке проектной документации необходимо выполнить расчеты зон ЗСО водозаборов для уточнения размещения скважин и сооружений.

Рекомендуется реконструкция насосного оборудования. В соответствии с нормативно-правовой базой, действующей на территории РФ.

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

Границами размещения объектов централизованных систем водоснабжения будут служить поселения муниципального образования, в которых будут возведены новые водозаборные узлы.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в графической части генерального плана.

**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**

Проведенный анализ показывает, что ценрализованного водоотведения в муниципальном образовании нет, все сбросы имеют превышения по многим важнейшим показателям, в частности по ХПК и БПК и, как следствие, оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Необходимо хотя бы частичное строительство очистных сооружений для объектов общественно-деловой застройки и для объектов производственного назначения.

**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.)**

Анализ возможного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке, не актуален в связи с отсутствием станций водоподготовки на территории муниципального образования.

**Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения.**

 Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации).

Базовая цена проектных работ (на 1 января 2013 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства.

 Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях

строительства;

- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

- особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице ниже

Таблица. Основные мероприятия

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятий | Ед. изм | 2019-2020 | 2021-2022 | 2023-2024 | 2025-2026 | 2027-2028 | 2029 |
| Реконструкция водопроводных сетей в с. Кинзелька от дома по ул. Мира 62 и протяженностью 1200,0м  | тыс. руб. | 970,0 | - | - | - | - | - |
| Установка пожарных гидрантов в населенных пунктах: с. Кинзелька, с. Вознесенка, п. Степной. | тыс. руб. | 101,0 за один гидрант. | - | - | - | - | - |

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

Таблица.Показатели эффективности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатели эффективности производственной программы** | **Ед. изм.** | **Значение показателя в базовом периоде (году)****(2019)** | **Планируемое значение показателя в периоде регулирования** |
| **2020 г.** | **2024 г.** | **2029 г.** |
| 1. | **Показатели качества питьевой воды** |
| 1.1. | доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % |  0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | **Показатели энергетической эффективности** |
| 2.1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 4,5 | 4,5 | 3,5 | 2,5 |
| 2.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/куб.м. | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,3 |
| 2.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт\*ч/куб.м. | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,3 |
| 3. | **Показатели надежности и бесперебойности** |
| 3.1. | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |

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

В случае выявления бесхозяйных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации), орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные сети в течение тридцати дней с даты их выявления, обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными сетями или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозяйные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что решение по бесхозяйным сетям в муниципальном образовании не является актуальным вопросом, так как бесхозяйные сети по данным администрации в муниципальном образовании отсутствуют.

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения**

**1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории и деление территории на эксплуатационные зоны**

На территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения.

 Сбор сточных вод осуществляется в выгребные ямы расположенные около каждого объекта для которого требуется водоотведение сточных вод.

**1.2. 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.**

 На территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения.

**1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.**

Сбор сточных вод осуществляется в выгребные ямы, расположенные около каждого объекта для которого требуется водоотведение сточных вод.

**1.4** **Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.**

На территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения.

**Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.**

На территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения.

**Раздел 3. Прогноз объема сточных вод**

Прогноз объема сточных вод возможно сделать только по фактическому потреблению воды. Данное мероприятие не актуально для муниципального образования, так как на территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения.

**Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.**

Данное мероприятие не актуально для муниципального образования, так как на территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения и в планировании не заложено строительство сетей водоотведения.

**Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения**

Данное мероприятие не актуально для муниципального образования, так как на территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения и в планировании не заложено строительство сетей водоотведения.

**Раздел 6. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения**

Данное мероприятие не актуально для муниципального образования, так как на территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения и в планировании не заложено строительство сетей водоотведения.

**Раздел 7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

На территории муниципального образования отсутствуют централизованные сети водоотведения и в планировании не заложено строительство сетей водоотведения.