**Утверждена**

Постановлением

Администрации Успенского сельсовета

№49 от 25.12.2013 года

**Схема**

**водоснабжения и водоотведения муниципального образования «УСПЕНСКИЙ сельсовет» Касторенского района Курской области**

Оглавление

[Введение 4](#_Toc384583146)

[Паспорт схемы водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской области 7](#_Toc384583147)

[1. Общие сведения 10](#_Toc384583148)

[Климат 10](#_Toc384583149)

[2.Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры 13](#_Toc384583150)

[Общие сведения о социально-экономическом положении муниципального образования 13](#_Toc384583151)

[3*.* Характеристика обеспечения коммунальными услугами жилищного фонда и объектов социальной сферы. 15](#_Toc384583152)

[Показатели жилищного фонда по МО «Успенский сельсовет» Касторенского района. 16](#_Toc384583153)

[Показатели обеспеченности коммунальными услугами объектов бюджетной сферы, находящиеся в собственности МО «Успенский сельсовет».](#_Toc384583154)

[Показатели функционирующих на территории МО «Успенский сельсовет» организаций (объектов) бюджетной сферы, находящихся в районной, областной и федеральной собственности.](#_Toc384583156)

[Основные производственные показатели системы централизованного водоснабжения МО «Успенский сельсовет». 21](#_Toc384583157)

[Количество](#_Toc384583158)

[Перспективы развития схемы водоснабжения МО «Успенский сельсовет» на период 2014-2024 годов. 21](#_Toc384583159)

[Прогноз мероприятий по реконструкции объектов водоснабжения муниципального образования «Успенский сельсовет» на 2014-2024 годы 23](#_Toc384583160)

[Прогноз потребления воды в год в населенных пунктах муниципального образования «Успенский сельсовет» на 2014-2024 годы 23](#_Toc384583161)

[Программы инвестиционных проектов развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Успенский сельсовет» 2014 – 2024 годы 26](#_Toc384583162)

[Описание проекта](#_Toc384583163)

[4. Анализ структуры системы водоснабжения. 27](#_Toc384583164)

[5. Перспективная система водоснабжения 30](#_Toc384583165)

[6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 32](#_Toc384583166)

[Финансовые потребности для реализации схемы. 34](#_Toc384583167)

[7. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий программы. 36](#_Toc384583168)

[Объемы и источники финансирования мероприятий муниципального образования Успенский сельсовет» на 2014-2024 годы (млн.р.) 37](#_Toc384583169)

# Введение

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложение в эти системы.

Схема водоснабжения и водоотведения поселения – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской областина период до 2024 года.

- Постановления правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

- Федерального закона от 01.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Водного кодекса Российской Федерации;

- Генерального плана развития сельского поселения;

- Распоряжения Главы Администрации муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской области «Об утверждении графика разработки схем водоснабжения и водоотведения»;

-эксплуатационной документации;

-документов по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие);

**Целью разработки** схемы водоснабжения и водоотведения является разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного водоснабжения и водоотведения потребителей при минимальном негативном воздействии на окружающую среду и используются следующие **основные понятия**:

**Водоотведение** – прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

**Водоподготовка** – обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

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

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

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;

– в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные сети, канализационные очистные сооружения.

Схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

* определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
* определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
* повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии  
  с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение жителей населенных пунктов водоснабжением и водоотведением;
* строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения;
* Улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов

# Паспорт схемы водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской области

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской области на период до 2024 года.

**Инициатор проекта**

Глава администрации муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской области.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы**

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74 – ФЗ;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
* Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
* СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
* Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
* СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

**Способ достижения цели:**

* реконструкция существующих водозаборных узлов;
* строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской области;
* реконструкция существующих сетей;
* модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
* установка приборов учета;
* обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных

пунктов.

2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.

3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.

4. Улучшение экологической ситуации на территории поселения

5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных

источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных,

средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства

объектов водоснабжения и водоотведения.

6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков,

определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

7. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

**Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской области.

# 1. Общие сведения

## Климат

Климат - умеренно континентальный, с умеренно холодной зимой и теплым летом. Континентальность усиливается с запада на восток.

Территория области за год получает солнечной энергии 89 ккал на 1 см² поверхности, а с учётом отражения — 36 ккал/см². Продолжительность солнечного сияния в год составляет около 1780 часов (45 % летом, и около 55 % зимой). Для области характерна пасмурная погода, общее число пасмурных дней в год составляет около 60 %, облачных и ясных — по 20 %. Развитию большой облачности способствует относительно высокая влажность воздуха и частые циклоны.

Среднегодовая температура воздуха по области колеблется от +4,6°С (на севере) до +6,1°С (на юго-западе). Период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С продолжается 220—235 дней, с температурой выше + 5°С — 180—195 дней, выше + 10°С — 140—150 дней, выше +15°С — 90—110 дней. Длительность безморозного периода — 140—160 дней. Летом среднесуточная температура воздуха, как правило, держится в пределах + 15—20°С, зимой — от 0°С до минус 5°С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает + 41°С, абсолютный минимум — минус 40°С.

Средняя продолжительность отдельных сезонов года: зима длится около 135, весна — 55, лето — 105, осень — 70 дней.

Для области характерна неоднородность в распределении атмосферных осадков. В северо-западных районах выпадает от 550 до 640 мм осадков в год, на остальной территории — от 475 до 550 мм в год. На тёплый период (апрель-октябрь) приходится 65—70 % годовой суммы осадков.

Постоянный снежный покров устанавливается в первой декаде декабря, в начале марта начинается снеготаяние, длящееся около 25 дней (Кабанова и др., 1997). Высота снежного покрова колеблется от 20 до 40 см (максимум 60 см), а сам покров лежит в среднем 3,5-4 месяца.

***Земельные ресурсы***

Почвы разнообразны, однако основным типом являются различные чернозёмы (выщелоченные, слабовыщелоченные, типичные, оподзоленные и прочие). Ими занято около 2/3 территории. Значительная часть почвенного покрова (1/5 площади) представлена серыми лесными почвами (тёмно-серые, серые, светло-серые и другие), которые типичны для северо-западных районов. В общий массив чернозёмных и серых лесных почв пятнами вкраплены песчаные, лугово-чернозёмные, болотные и некоторые другие типы почв.

По механическому составу чернозёмы относятся к тяжелосуглинистым или глинистым, а серые почвы — к легкосуглинистым и среднесуглинистым крупнопылеватым разновидностям. Большая часть земельного фонда — 82 % используется под сельскохозяйственными угодьями (пашни, сады, сенокосы, пастбища). Склоновые земли подвержены плоскостной и линейной формам эрозии. Естественная растительность сохранилась на 18 % площади.

# 2.Характеристика существующего состояния коммунальной

# инфраструктуры

## Общие сведения о социально-экономическом положении муниципального образования

Муниципальное образование «Успенский сельсовет» расположено в восточной части Касторенского района Курской области.

Сельсовет граничит на западе с МО "Ленинский сельсовет" и п. Касторное, юго-западной стороны с п.Олымский , северо-восточной стороны с МО «Семеновский сельсовет» , восточной стороны Ореховский сельсовет, с северной стороны - МО "Андреевский сельсовет" , с южной стороны с землями Котовского сельсовета, с юго-западной стороны п. Новокасторное.

Территория Успенского сельсовета равна 7910 кв.м.. В состав Успенского сельсовета входит 9 населенных пунктов. Административным центром является с. Успенка. Общая численность населения сельсовета на 01.01.2012 г. составила 550 человек.

С точки зрения внешних транспортных связей поселение имеет хорошее расположение. По территории сельсовета находятся автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения: «[К](sas://Placemarks/482/Description)асторное-с.Орехово», «Касторное- Верхотопье».

Климат Успенского сельсовета, как и всей Курской области умеренно- континентальный, с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Основные климатические характеристики и их изменение определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы и подстилающей поверхности. Рассматриваемая территория находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В конце лета – начале осени, нередко во второй половине зимы и весной, преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательным летом.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными аномалиями температуры воздуха зимой положительными летом.

**Климатические характеристики температурного режима**

**Касторенского района**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Параметры** | **Показатели** |
| 1 | Абсолютная минимальная температура | -37°C |
| 2 | Абсолютная максимальная температура | +40°C |
| 3 | Средняя температура отопительного периода | -1,9°C |
| 4 | Продолжительность отопительного периода, мес. | 6,6 |
| 5 | Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки | -27°C |
| 6 | Средняя температура воздуха наиболее холодного периода | -15°C |

По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 582 мм осадков. Пространственное и временное их распределение отличается значительной неравномерностью. Большая часть 460 мм приходится на теплый период года и 270 мм – на холодный. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле (в среднем 76 мм осадков), минимум - в марте (44 мм осадков). Обычно две трети осадков выпадает в теплый период года (апрель - октябрь) в виде дождя, одна треть - зимой в виде снега.

Максимальная высота снежного покрова отмечается в конце февраля и изменяется по территории от 19 до 33 см, в отдельные многоснежные годы она может достигать 50 - 70 см на, а в малоснежные зимы - не превышать 5 см. Число дней со снежным покровом - 130-145

Самые ветреные месяца со средней скоростью ветра более 4,0 м/с – это период с ноября по март включительно. Наименьшие скорости ветра отмечаются в августе. Максимальные скорости ветра в зимний период фиксируются при ветрах южных и юго-западных направлений (19 м/сек), в летний период – при ветрах северо-западного и западного направления (18 м/сек).

В административном отношении МО «Успенский сельсовет» разделен на 9 населенных пунктов. Административный центр – с.Успенка

# 3*.* Характеристика обеспечения коммунальными услугами жилищного фонда и объектов социальной сферы.

Жилищный фонд муниципального образования “Успенский сельсовет” составляют в основном индивидуальные дома.

Общая площадь жилищного фонда муниципального образования согласно статистическим данным на 01.01.2012 года составляет 11440 кв. метров.

Обеспеченность жильем в 2011 году на 1-го человека составляла 20,8 кв. м на одного человека.

Средний уровень благоустройства жилищного фонда по обеспеченности электроэнергией составляет 100%, водопроводом – 66,4%, сетевым газоснабжением – 0%.

Объекты социальной сферы (народного образования, здравоохранения), расположенные на территории муниципального образования, находятся в районной и областной собственности.

В муниципальной собственности Успенского сельсовета находятся – здание администрации сельсовета, дом культуры .

Таблица №1

# Показатели жилищного фонда по МО «Успенский сельсовет» Касторенского района.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование населенного пункта** | **Общие данные** | | | **Обеспеченность коммунальными**  **услугами (дворов)** | | | **Наличие приборов**  **учета (ед)** | | |
| **Кол-во домов**  **(ед.)** | **Кол-во жителей (чел.)** | **Общ. площадь (кв.м)** | **Центральный**  **водопровод** | **Сетевой газ** | **Электроэнергия** | **вода** | **газ** | **электроэнергия** |
|
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| 1 | с. Успенка | 113 | 291 | 5090 | 113 | - | 113 | 8 | - | 113 |
| 2 | с. 2-я Успенка | 14 | 17 | 630 | - | - | 14 | - | - | 14 |
| 3 | д. 1-я Вишняковка | 8 | 19 | 360 | 8 | - | 8 | - | - | 8 |
| 4 | д. 2-я Вишняковка | 12 | 15 | 540 | - | - | 12 | - | - | 12 |
| 5 | д. Обуховка | 32 | 70 | 1440 | - | - | 32 | - | - | 32 |
| 6 | д. Сукмановка | 31 | 55 | 1400 | 31 | - | 31 | - | - | 31 |
| 7 | д. Петровка | 3 | 9 | 140 | - | - | 3 | - | - | 3 |
| 8 | д. Бунино | 34 | 60 | 1530 | - | - | 34 | - | - | 34 |
| 9 | д. Октябрь | 7 | 14 | 310 | - | - | 7 | - | - | 7 |
|  | **Итого по МО** | **254** | **550** | **11440** | **152** | **-** | **254** | **-** | **-** | **254** |

Таблица 2.

# Показатели обеспеченности коммунальными услугами объектов бюджетной сферы, находящиеся в собственности МО «Успенский сельсовет».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование объекта,**  **населенного пункта** | **Общие данные** | | | **Потребление**  **коммунальных услуг в год** |
| **Численность**  **работников (чел.)** | **Мощность**  **(вместимость) (чел.)** | **Общ. площадь**  **(кв.м)** | **Вода (куб.м )** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | 6 |
| 1 | Администрация МО с. Успенка | 7 | - | 53 | 10 |
| 2 | Библиотека с. Успенка | 2 | - | 20 | 3 |
| 3 | СДК с. Успенка | 2 | 150 | 320 | 5 |
|  | **Итого по МО** | **17** | **х** | **393** | **31** |

**Показатели обеспеченности коммунальными услугами организаций производственной и коммерческой сферы, функционирующих на территории МО «Успенский сельсовет» за 2011 год**

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование объекта,**  **населенного пункта** | **Общие данные** | | | **Обеспеченность коммунальными**  **услугами (кв. м)** | | | | | **Наличие приборов**  **учета (ед)** | | | **Потребление**  **коммунальных услуг в год** | | |
| **Численность**  **работников (чел.)** | **Мощность**  **(вместимость)**  **(чел.)** | **Общ. площадь**  **(кв.м)** | **отопление** | | **водопровод** | | **Сетевой газ** | **вода** | **электроэнергия** | **Газ** | **Вода (куб.м )** | **Электроэнергия**  **(кВтч)** | **Газ (куб.м)** |
| **От центральной котельной** | **От собственного источника (газ)** | **От центрального водопровода** | **От собственного источника** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| 1 | Магазин с. Успенка | 5 | - | 70 | - | 70 | 70 | - | - | - | 1 | - | 10 | 2000 | - |
| 2 | Отделение связи с. Успенка | 2 | - | 20 | - | 20 | 20 | - | - | - | 1 | - | 5 | 700 | - |
|  | Итого | **7** | **-** | **90** | **-** | **90** | **90** | **-** | **-** | **-** | **2** | **-** | **15** | **2700** | **-** |

**Показатели функционирующих на территории МО «Успенский сельсовет» организаций**

**(объектов) бюджетной сферы, находящихся в районной, областной и федеральной собственности**

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование объекта,**  **населенного пункта** | **Общие данные** | | | **Обеспеченность коммунальными**  **услугами (кв. м)** | | | | | **Наличие приборов**  **учета (ед)** | | | **Потребление**  **коммунальных услуг в год** | | |
| **Численность**  **работников (чел.)** | **Мощность**  **(вместимость)**  **(чел.)** | **Общ. площадь**  **(кв.м)** | **отопление** | | **водопровод** | | **Сетевой газ** | **вода** | **электроэнергия** | **Газ** | **Вода (куб.м )** | **Электроэнергия**  **(кВтч)** | **Газ (куб.м)** |
| **От центральной котельной** | **От собственного источника (газ)** | **От центрального водопровода** | **От собственного источника** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| 1 | ФАП с. Успенка | 2 | - | 20 | - | 20 | 20 | - | - | - | 1 | - | 10 | 700 | - |
| 2 | Средняя образовательная школа с. Успенка | 27 | 25 | 250 | - | 250 | 250 |  |  |  | 1 |  | 280 | 8000 |  |
|  | Итого | **29** | **-** | **270** | **-** | **270** | **270** | **-** | **-** | **-** | **2** | **-** | **290** | **8700** | **-** |

# Основные производственные показатели системы централизованного водоснабжения МО «Успенский сельсовет».

Таблица 5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Показатели** | **Единица**  **измерения** | Количество |
| 1 | Производительность водозаборов | т.куб м/сутки | 0,7 |
| 2 | Максимальное потребление воды | т.куб м/сутки | 0,1 |
| 3 | Резерв (+), дефицит (-) | т.куб м/сутки | +0,6 |
| 4 | Годовой объем подачи воды в сеть | т. куб.м | 19,3 |
| 5 | Потери воды в водопроводных сетях | т. куб.м | 7,7 |
| % | 40 |
| 6 | Объем реализации воды потребителям - всего | т. куб.м | 11,6 |
|  | - население | т. куб.м | 10,9 |
|  | - бюджетные организации | т. куб.м | 0,54 |
|  | - прочие потребители | т. куб.м | 0,16 |
| 7 | Себестоимость воды | руб./куб.м | 29,6 |
| 8 | Реализационная стоимость воды |  |  |
|  | - население | руб./куб.м | 29,6 |
|  | - прочие потребители | руб./куб.м | 29,6 |

## 3.4. Перспективы развития схемы водоснабжения МО

***«Успенский сельсовет» на период 2014-2024 годов***

Для обеспечения питьевой водой вводимых в период 2014-2024 годов объектов жилья и социальной сферы и повышения надежности водоснабжения всех потребителей планируется выполнить следующие мероприятия по развитию существующей схемы водоснабжения муниципального образования.

1. Для водоснабжения вводимого индивидуального жилья в населенных пунктах муниципального образования (10 домов общей площадью 1000 кв. м) построить 1,0 км водопровода (табл. 10).
2. Ввиду предельного износа сооружений водоснабжения и в целях повышения надежности работы системы водоснабжения, улучшения качества воды, снижения эксплуатационных затрат предполагается осуществить:

– реконструкцию и модернизацию 4-и артезианских скважин с установкой частотно-регулируемого электропривода;

- реконструкцию 4-и водонапорных башен;

- реконструкцию (замену) 12,0 км водопроводных сетей

Прогноз мероприятий по реконструкции объектов водоснабжения муниципального образования «Успенский сельсовет» на 2014-2024 годы

Таблица 6.

А) Артскважины

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  населенного пункта | Текущее состояние | | | План-прогноз реконструкции (ед.) | | | | | | | | | | | |
| Кол-во | Год ввода | Ур-нь  износа (%) | Всего | В том числе | | | | | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | с. Успенка | 2 | 1973 - 1979 | 100 | 2 | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 2 | д. 1-я Вишняковка | 1 | 1973 | 100 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | д. Сукмановка | 1 | 1979 | 100 | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
|  | Итого по МО | **4** | **1973 - 1979** | **100** | 4 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | - |

Б) Водонапорные башни

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  населенного пункта | Текущее состояние | | | План-прогноз реконструкции (ед.) | | | | | | | | | | | |
| Кол-во | Год ввода | Ур-нь  износа (%) | Всего | В том числе | | | | | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | с. Успенка | 2 | 1973 - 1979 | 100 | 2 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | д. 1-я Вишняковка | 1 | 1973 | 100 | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 3 | д. Сукмановка | 1 | 1979 | 100 | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - |
|  | Итого по МО | **4** | **1973 - 1979** | **100** | 4 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

В) Водопроводные сети

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  населенного пункта | Текущее состояние | | | План-прогноз реконструкции (ед.) | | | | | | | | | | |
| Длина  (км) | Год ввода | Ур-нь  износа (%) | Всего | В том числе | | | | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2023 | 2024 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1 | с. Успенка | 8,0 | 1973 - 1979 | 100 | 8,0 | - | 4,0 | - | 4,0 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | д. 1-я Вишняковка | 2,0 | 1973 | 100 | 2,0 | - | - | 2,0 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 3 | д. Сукмановка | 2,0 | 1979 | 100 | 2,0 | - | - |  | - | 2,0 | - | 1 | - | - | - |
|  | Итого по МО | **12,0** | **1973 - 1979** | **100** | **12,0** | - | 4,0 | 2,0 | 4,0 | 2,0 | 1 | 1 | - | - | - |

# Прогноз потребления воды в год в населенных пунктах муниципального образования «Успенский сельсовет» на 2014-2024 годы

Таблица 7.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **населенного пункта** | **2014-2015 годы** | | | **2016-2017 годы** | | | **2018-2019 годы** | | | **2020-2021 годы** | | | **2022-2024** | | |
| **Количество жителей, пользующихся централизованным водоснабжением (чел)** | **Удельное потребление**  **воды в год (куб.м/чел.)** | **Объем потребляемой воды в год (куб.м)** | **Количество жителей, пользующихся централизованным водоснабжением (чел)** | **Удельное потребление**  **воды в год (куб.м/чел.)** | **Объем потребляемой воды в год (куб.м)** | **Количество жителей, пользующихся централизованным водоснабжением (чел)** | **Удельное потребление**  **воды в год (куб.м/чел.)** | **Объем потребляемой воды в год (куб.м)** | **Количество жителей, пользующихся централизованным водоснабжением (чел)** | **Удельное потребление**  **воды в год (куб.м/чел.)** | **Объем потребляемой воды в год (куб.м)** | **Количество жителей, пользующихся централизованным водоснабжением (чел)** | **Удельное потребление**  **воды в год (куб.м/чел.)** | **Объем потребляемой воды в год (куб.м)** |
| 1 | с. Успенка | 289 | 24 | 6936 | 287 | 44 | 12628 | 285 | 44 | 12540 | 283 | 44 | 12452 | 281 | 44 | 12364 |
|  | д. 1-я Вишняковка | 18 | 24 | 432 | 17 | 44 | 748 | 16 | 44 | 704 | 15 | 44 | 660 | 14 | 44 | 616 |
|  | д. Сукмановка | 54 | 24 | 1296 | 53 | 44 | 2332 | 52 | 44 | 2288 | 51 | 44 | 2244 | 51 | 44 | 2244 |
|  | **Итого по МО** | **361** | **-** | **8664** | **357** | **-** | **15708** | **353** | **-** | **15532** | **349** | **-** | **15356** | **346** | **-** | **15224** |

# Программы инвестиционных проектов развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Успенский сельсовет» 2014 – 2024 годы

Таблица 8.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | Описание проекта | **Цель проекта** | **Технические**  **параметры**  **проекта** | **Затраты на реализацию проекта**  **(млн. руб.)** | **Срок реализации проекта** | **Ожидаемый**  **эффект от реализации**  **проекта** | **Срок получения эффекта** | **Срок окупаемости проекта** | **Предполагаемый источник финансирования** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | Строительство индивидуальных жилых домов в с. Успенка | Электроснабжение строящегося жилья | ВЛ-0,4 кВ – 1,0 км  Уличн. освещение-1,0 км | 1,0  0,5  Итого-1,5 | 2013-2022 | Обеспечение электроэнергией 10 домов (1000 кв. м жилья) | 2022 | 2022 | Средства инвестора-застройщика |
| 2 | Реконструкция сетей уличного освещения |  | Уличное освещение-2 км | 1,0 | 2013-2022 | Улучшение качества освещения, снижение бюджетных расходов на электроэнергию | 2013-2022 | 2013-2022 | Средства бюджета |
| 3 | **Итого** |  |  | **2,5** |  |  |  |  |  |

# 4. Анализ структуры системы водоснабжения.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности МО (муниципального образования) и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования «Успенский сельсовет» Касторенского района Курской области являются водоносные горизонты верхнего девона.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 и СНиП 2.04.04-84\* источники хозяйственно питьевого водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

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

Зоны санитарной охраны организуются в составе трёх поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводного канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой. В каждом из трёх поясов, а так же в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Согласно с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» границы поясов ЗСО подземных источников Касторенского района составляют:

- 1-ого пояса: Граница первого пояса при использовании недостаточно защищённых подземных вод устанавливается на расстоянии не менее 50 м.

Граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии 50 м от крайних скважин.

- 2-ого и 3-го поясов: При определении границ второго и третьего поясов следует учитывать, что приток подземных вод из водоносного горизонта к водозабору происходит только из области питания водозабора, форма и размеры которой в плане зависят от:

1. Типа водозабора (отдельные скважины, группы скважин, линейный ряд скважин, горизонтальные дрены и др.);

2. Величины водозабора (расхода воды) и понижения уровня подземных вод;

3. Гидрологических особенностей водоносного пласта, условий его питания и дренирования.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчётами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

Основными параметрами, определяющими расстояние от границ второго пояса ЗСО до водозабора является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору (*Тм*).

Граница третьего пояса ЗСО предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчётами. При этом следует исходить из того, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчётного *Т*х..

*Т*х принимается как срок эксплуатации водозабора (обычный срок эксплуатации водозабора-25-50 лет).

Регламенты использования территории зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения представлены в таблице 1.

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов следует принимать при наличии грунтовых вод не менее 50 м, при отсутствии грунтовых вод не менее 10 м по обе стороны водопровода.

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 9

**Регламенты использования территории зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование зон и поясов** | **Запрещается** | **Допускается** |
| I пояс ЗСО | - Все виды строительства;  - Выпуск любых стоков;  - Размещение жилых и хозбытовых зданий;  - Проживание людей;  - Посадка высокоствольных деревьев;  - Применение ядохимикатов и удобрений; | - Ограждение и охрана;  - Озеленение;  - Отвод поверхностного стока на очистные сооружения. |
| II и III пояса | - Размещение складов ГСМ, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ, кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, выпас скота;  - Применение удобрений и ядохимикатов;  - Рубка леса главного пользования и реконструкции;  - Сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные нормы;  - Закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твёрдых отходов и разработка недр земли. | - Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;  - Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, (при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора);  - Мероприятия по санитарной охране поверхностных вод. |

# 5. Перспективная система водоснабжения

Источником водоснабжения населённых пунктов МО на расчётный срок предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов капитального строительства. Водоснабжение населённых пунктов организуется от существующих, требующих реконструкции и планируемых водозаборных узлов (ВЗУ).

Запасы подземных вод в пределах МО по эксплуатируемому горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Состав и характеристика ВЗУ определяется на последующих стадиях проектирования. Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройка централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учётом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по технически условиям владельцев водопроводных сооружений.

Для улучшения органолептических свойств питьевой воды на всех водозаборных узлах следует предусмотреть водоподготовку в составе установок обезжелезивания и обеззараживания воды. Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным её использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счётчики учёта расхода воды.

Для нормальной работы системы водоснабжения населенных пунктов планируется:

- реконструировать существующие ВЗУ в населённых пунктах с центральным водопроводом;

- заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок (глубинные насосы, центробежные насосы) и со строительством узла водоподготовки;

- получить гидрогеологические заключения по площадкам, отведённым для размещения новых водозаборных узлов в зонах капитального строительства населённых пунктов. Для соблюдения зоны санитарной охраны I пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* « Водоснабжение наружной сети и сооружений» площадь каждого водозаборного узла принимается не менее 0,5 га;

- переложить изношенные сети, недостаточного диаметра и новые в населённых пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки с установкой индивидуальных узлов учёта холодной воды;

- создать системы технического водоснабжения из поверхностных источников для полива территорий и зелёных насаждений.

На этот период для обеспечения всех жителей МО водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Построить ВЗУ в составе центрального водоснабжения или провести реконструкцию с установкой станций водоподготовки.

2. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

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

*Предварительный расчет стоимости выполнения работ.*

*Общие положения.*

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

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 2001 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 согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2014 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2024г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

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.

Объем и виды работ подлежат уточнению при формировании бюджета МО на очередной финансовый год и плановый период.

# Финансовые потребности для реализации схемы.

В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;

- строительно-монтажные работы;

- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;

- приобретение материалов и оборудования;

- пусконаладочные работы;

- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли в срок строительства и т. п.);

- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль.

В таблице 9 и 10 представлена информация по финансовым потребностям проведения мероприятий в разбивке по годам и видам деятельности.

# 7. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий программы.

В результате реализации настоящей программы:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества предоставления коммунальных услуг;

- снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения;

- улучшение экологической ситуации на территории МО «Успенский сельсовет»;

- обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов социально-культурного назначения.

# Объемы и источники финансирования мероприятий муниципального образования «Успенский сельсовет» на 2014-2024 годы (млн.р.)

Таблица 10

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Всего | В том числе по источникам финансирования | | | |
| Бюджетные средства всех уровней | Средства населения  (плата за подключение) | Кредиты (инвестиционная надбавка к тарифам) | Прочие инвесторы – застройщики |
| 1 | Затраты на реализацию мероприятий по водоснабжению | 22,72 | 22,72 | 1,0 |  | - |
|  | Всего | 22,72 | 22,72 | 1,0 |  | - |