# Утверждена

Постановлением Администрации

Ивановского сельсовета

Рыльского района Курской области

от 31.07.2014 г. № 127

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Д. И. Великодный/

# Схема

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**муниципального образования «Ивановский сельсовет» Рыльского района Курской области**

Оглавление

[Введение 3](#_Toc392487673)

[Паспорт схемы водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Ивановский сельсовет» Рыльского района Курской области 6](#_Toc392487674)

[1. Общие сведения 8](#_Toc392487675)

[Климат 8](#_Toc392487676)

[Водоснабжение сельсовета 10](#_Toc392487677)

[Земли водного фонда………………………………………………………...………………………11](#_Toc392487679)

[2.Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры 12](#_Toc392487680)

[Общие сведения о социально-экономическом положении муниципального образования 12](#_Toc392487681)

[Предлагается предусмотреть следующие мероприятия: 12](#_Toc392487682)

3. [Водоотведение. 13](#_Toc392487683)

[Проектные предложения 13](#_Toc392487684)

[Программы инвестиционных проектов развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Ивановский сельсовет» 2014 – 2024 годы 14](#_Toc392487685)

[4. Анализ структуры системы водоснабжения. 16](#_Toc392487686)

[5. Перспективная система водоснабжения 18](#_Toc392487687)

[6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 20](#_Toc392487688)

[Финансовые потребности для реализации схемы. 21](#_Toc392487689)

[7. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий программы. 23](#_Toc392487690)

[Объемы и источники финансирования мероприятий муниципального образования «Ивановский сельсовет» на 2014-2024 годы (млн.р.) 24](#_Toc392487691)

# 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 «Ивановский сельсовет» Рыльского района Курской областина период до 2024года.

- 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 Ивановского сельсовета Рыльского 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 «Ивановский сельсовет» Рыльского района Курской области

**Наименование**

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

**Инициатор проекта**

Глава Ивановского сельсовета Рыльского 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 «Ивановский сельсовет» Рыльского 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 Ивановского сельсовета Рыльского 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 +5,7°C. Сумма температур выше +10°C составляет 2451°C, что вполне достаточно для роста и развития сельскохозяйственных культур. Продолжительность безморозного периода составляет 152 дня. Средняя температура: января - 7 градусов ниже нуля, июля +20 градусов тепла. Устойчивый снежный покров образуется в среднем 10-15 декабря и сохраняется около 110-120 дней. Запас продуктивной влаги в слое почвы до 1 м перед началом вегетации составляет 143 см. Среднегодовое количество осадков 563 мм, за период с температурой выше 10°C выпадает 321 мм, а за период апрель-июнь – 167 мм. Из-за недостаточного увлажнения почвы в конце весны – начале лета часто наблюдаются засухи, обычно сопровождаемые суховеями. Для территории характерно преобладание западных и юго-западных ветров, максимальная повторяемость собственно западных ветров достигает 16%, а юго-западных – 15%. Зимой к западным ветрам добавляются ветры Ю-В составляющей. Средняя скорость ветра в летний период достигает до 4,3 – 4,9 м/с. Зимой скорость ветра нарастает и может достигать – 6 – 6,5 м/с. Крайне редко, но по территории проносятся и ураганные ветры со скоростью 20 – 25 м/с. Скорость ветра усиливается открытостью пространства.

***Гидрография***

Курский край не располагает значительными водными ресурсами, хотя имеет густую речную сеть (0,17 км/км2), с объёмом годового стока 3,38 км3. Реки западной и центральной части области (79 % территории) принадлежат к бассейну Днепра, а восточной (21 % территории) — к бассейну Дона. Количество всех рек области длиною более 10 км — 188, а их общая длина — почти 5160 км.

В пределах области большинство водотоков относится к очень малым, рек длиной более 100 км всего четыре: Сейм, Псел, Свапа и Тускарь. Речная сеть лучше развита на севере, востоке и в центре области, где её средняя густота составляет 0,25—0,35 км/км2, уменьшаясь к юго-западу до 0,15—0,20 км/км2.

Долины крупных рек, как правило, широкие и глубокие. Долины небольших притоков основных рек области по своей форме напоминают крупные балки. Они имеют только пойму, реже — невысокую первую надпойменную террасу, сложенную суглинками.

Питаются реки главным образом талыми снеговыми водами (50—55 % годового стока) и меньше — грунтовыми (30—35 %) и дождевыми (10—20 %). Особенностью режима рек является высокое весеннее половодье, продолжающееся 20—30 дней, и низкий уровень летом и зимой. Обычно реки области вскрываются в конце марта — начале апреля. Наиболее низкий, так называемый меженный уровень воды наступает в августе-сентябре.

В области насчитывается больших и малых 870 озёр, общей площадью до 200 км². Естественные озера в области встречаются только в поймах рек, наибольшее их число приурочено к древним, хорошо развитым речным долинам. Почти все озера по своему происхождению являются старицами и обычно имеют вид узких и вытянутых полос длиной от нескольких десятков метров до нескольких километров. Наивысший уровень в таких озёрах отмечается весной, а самый низкий — в конце лета. Внепойменные озера в Курской области встречаются очень редко.

На территории области имеется 785 искусственных водоемов — прудов и малых водохранилищ, общей площадью 242 км² (то есть 0,8 % территории), в среднем около 30 водоемов на 1000 км² площади территории. Площадь прудов в среднем невелика — 0,002 км²), их средняя глубина 0,8—2 м, максимальная до 3—4 м. В области имеется четыре крупных водохранилища — Курское, Курчатовское, Старооскольское и Михайловское, с объёмом наполнения более 40 млн м3. Насчитывается также 147 сравнительно крупных искусственных водоемов, объёмом от 1000—10000 тыс. м3, 363 водоема размером 100—1000 тыс. м3 и 275 небольших водоемов объёмов до 100 тыс. м3. Большинство природных и искусственных водоемов относится к бассейну Днепра.

**Рельеф.**

Курский район расположен на стыке двух гряд – Фатежско-Льговской на севере и Обоянской на юге. Склоны водоразделов имеют уклоны 3-10%, сильно расчлененные множеством оврагов и балок. Наиболее возвышенные отметки рельефа – 260-266 метров. Самое низкое положение занимает долина реки Сейм, где абсолютные высоты снижаются до 150 метров. Глубина расчленения рельефа овражно-балочной сетью составляет 30-60 метров, речной долиной – до 110 м. Многочисленные овраги и балки делят территорию на плосковерхие увалы, крутизна которых возрастает от водоразделов к долинам и днищам оврагов. Средняя по территории сельсовета расчлененность рельефа овражно-балочной сетью 1,3-1,4.

Гидрогеологические условия территории сельсовета благоприятны для строительства. Подземные воды на водоразделах сдренированы овражной сетью, поэтому глубина их залегания составляет 5-20 метров.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение сельсовета базируется на эксплуатации нескольких водоносных горизонтов. Возможные дебеты скважин до 20 л/сек. Строительство групповых водозаборов нецелесообразно. Рекомендуемые глубины эксплуатационных скважин в северной части района составляют 50-60 м (в оврагах и балках 40-60 м), в долине р. Сейм 30-50 м и в южной части – 100-130 м на водоразделах и 70-90 м в оврагах и балках.

**Водоснабжение МО «Ивановский сельсовет»**

Таблица № 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Передано**  **в муниципальную собственность** | **Находятся**  **в совместном ведении** | **Всего** |
| Число оборудованных колодцев | - | - | 82 |
| Число водонапорных скважин | 3 | - | 3 |
| Протяженность водопроводных сетей (км) | 36,3 | - | 36,3 |

Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение муниципального образования осуществляется за счёт подземных вод. Водоснабжение осуществляется из артезианских скважин. Подача воды производится электрическими насосами производительностью 6– 10 куб.м/час с накоплением в водонапорных башнях и передачей потребителям по сетям в т.ч. и на водозаборные колонки. Протяженность водопроводных сетей составляет 36,3 км. Водопровод новый, износ водопроводных сетей составляет 0,5%.

Жилищный фонд обеспечен централизованным водоснабжением на 97 %.

На территории администрации Ивановского сельсовета имеется 82 оборудованных колодца, 6 водонапорных скважин.

В целом, потребности населения в воде для питьевых и хозяйственных нужд соответствуют мощности водозаборных сооружений (за исключением периодов засушливой погоды, увеличения водоразбора на полив приусадебных участков).

В то же время износ элементов существующей сети водоснабжения составляет 50-100%, основная проблема – потеря гидравлического напора. Длительная эксплуатация скважин увеличивает вероятность исчерпывания дебита. Протяженность водопроводных сетей требующих (ремонта) по всем населённым пунктам сельсовета составляет 1,5 км.

**Земли водного фонда.**

С принятием Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. принципы установления земель водного фонда, а, соответственно, и границ земель водного фонда, представлены в новой редакции:

«…1. К землям водного фонда относятся земли:

1) покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах (реки, озера);

2) занятые гидротехническими и иными сооружениями, расположенными на водных объектах (пруды).

2. На землях, покрытых поверхностными водами, не осуществляется формирование земельных участков».

Необходимо определение водоохранных зон и прибрежных полос, как составляющих элементов зон с особыми условиями использования территорий и, соответственно, отображения на схемах генерального плана границ и земель водного фонда, и зон с особыми условиями использования территорий.

Кроме того, Водный кодекс вводит понятие береговой линии и береговой полосы – как полосу земли вдоль береговой линии водного объекта и предназначенной для общего пользования. Ширина водоохраной зоны по новому кодексу устанавливается от соответствующей береговой линии.

На территории сельсовета нет рек, но есть озера и пруды.

Водоохранные зоны озер относятся к землямприродоохранного назначения, где допускается ограниченная хозяйственная деятельность при соблюдении установленного режима охраны этих земель в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской федерации. Кроме того, соблюдение режима данных зон необходимо в целях охраны водоемов как источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. В соответствии с водным кодексом, водоохранные зоны озер должны быть не менее 50 м, прибрежные полосы – не менее 25 метров.

Земли водного фонда на территории сельсовета составляют 57,2 га, из них водоемы – 15,4 га, водоохранная зона – 41,8 га.

Вопросы использования и охраны земель водного фонда исключены из содержания документов территориального планирования и регулируются положениями Водного кодекса.

# 2.Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры

## Общие сведения о социально-экономическом положении муниципального образования

Климат умеренный. Средняя годовая температура воздуха +5.1 0С, минимальная -37,5 С, максимальная +41 С . Среднегодовое количество осадков 547 мм. Максимальное в июле- 72 мм.

Повторяемость направления ветра (средняя многолетняя роза ветров) южное и западное по 15%, юго-восточное, юго-западное, северо-западное по 13%, северное и восточное по 11%, северо-восточное -9%, штиль-6%.

Растительность носит лесостепной характер. Смешанные леса.

В административном отношении МО «Ивановский сельсовет» разделен на 5 населенных пунктов. Административный центр – поселок Ивановский.

# Предлагается предусмотреть следующие мероприятия:

- замену изношенных водопроводных сетей - 1,5 км;

- обеспечение производительности водозаборных сооружений не менее 460 м3/сутки, с доведением уровня оснащенности централизованного водоснабжения до 100%;

- прокладку уличного водопровода на новых территориях жилой и общественно-деловой застройки;

-обеспечение территорий населенных пунктов резервной емкости для целей противопожарной безопасности (54 м3). Проектирование и строительство противопожарной емкости производить в соответствии с СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

# 3. Водоотведение.

Организован водосброс сточных вод – п. Марьино, п. Учительский для 2,5 тысяч населения или ориентировочно 50-60% населения Ивановского сельсовета, в остальных населённых пунктах организованного сброса сточных вод нет. Отвод стоков от зданий и частных домовладений, имеющих внутреннюю канализацию, осуществляется в выгребные ямы. Самостоятельной ливневой канализации в поселении не имеется.

**Проектные предложения**

Предусматривается децентрализованная система канализации МО Ивановского сельсовета.

Для навозной жижи устраиваются непроницаемые для грунтовых и поверхностных вод бетонные сборники, далее жижа компостируется и используется в качестве удобрения.

Генеральным планом предусматривается децентрализованная система канализации Ивановского сельсовета.

Для навозной жижи устраиваются непроницаемые для грунтовых и поверхностных вод бетонные сборники, далее жижа компостируется и используется в качестве удобрения.

При проектировании систем канализации населенных пунктов муниципального образования расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно СНиП 2.04.02-84 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Для обеспечения должного функционирования системы водоотведенияпредусмотреть оборудование выгребными ямами всего жилищного фонда и учреждений социально-культурного и бытового назначения населенных пунктов сельсовета с организацией вывоза стоков на имеющиеся канализационно-очистные сооружения.

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

Таблица №2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Описание проекта** | **Цель проекта** | **Затраты на реализацию проекта**  **(млн. руб.)** | **Срок реализации проекта** | **Ожидаемый**  **эффект от реализации**  **проекта** | **Срок получения эффекта** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Увеличение мощности источников водоснабжения | Водоснабжение | 0,8 | 2013-2024 | Обеспечение водой домов | 2024 |
| 2 | Прокладка уличных разводящих сетей водопровода на территориях новой жилой и общественно-деловой застройки | Водоснабжение | 2,0 | 2013-2024 | Обеспечение водой | 2024 |
| 3 | Реконструкция действующих объектов водоснабжения – 1,5 км | Водоснабжение | 2,2 | 2013-2024 | Повышение надежности работы системы, снижение эксплуатационных затрат, улучшение качества коммунальной услуги | 2024 |
| 4 | Строительство резервной емкости для целей противопожарной безопасности (100 м3). Проектирование и строительство противопожарной емкости производить в соответствии с СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». |  | 1,0 |  |  |  |
|  | **Итого** |  | **6,0** |  |  |  |

# 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 «Ивановский сельсовет» Рыльского 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 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 про-кладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Таблица №3.

**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.

# 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 «Ивановский 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 «Ивановский сельсовет» на 2014-2024 годы (млн.р.)

Таблица №4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Всего | В том числе по источникам финансирования | |
| Бюджет муниципального образования | Областной бюджет Курской области,  федеральный бюджет,  внебюджетные источники |
| 1 | Затраты на реализацию мероприятий по водоснабжению | 6,0 | 0,3 | 5,7 |
|  | Всего | 6,0 | 0,3 | 5,7 |