**Пояснительная записка**

**К СХЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**сельского поселения «Село Стрельна»**

**Сухиничского района Калужской области**

**на период до 2023 год**

**Характеристика сельское поселение « Село Стрельна».**

Сельское поселение «Село Стрельна» расположено в восточной части Сухиничского района Калужской области, расстояние до районного центра г.Сухиничи 7 км, до регионального центра г.Калуги - 100 км.

Площадь муниципального образования – 8,6 тыс. га. Численность населения на 1 января 2013г. составляет 370 человек.

Жилой фонд сельского поселения сформирован несколькими типами жилой застройки и включает в себя жилую застройку индивидуальную, многоквартирную.

Общая площадь жилых помещений составляет 11,4 тыс.м2. Централизованное горячее водоснабжение в населенном пункте отсутствует.

***Ландшафтно-геоморфологические особенности территории***

Рассматриваемая территория относится к Барятинско-Сухиничской равнине. В тектоническом плане относится к юго-западной окраине Московской синеклизы. Из дочетвертичных отложений наибольшее значение имеют известняки нижнего карбона. В зависимости от расчлененности, геологического строения, литологичексого состава коренных и четвертичных отложений, рельефа местности выделено 6 типов ландшафтов:

1. Слабовыпуклая увалистая эрозионная равнина;
2. Полого-покатая равнина на склонах долин рек и овражно-балочной сети;
3. Пологонаклонная эрозионная среднерасчлененная равнина;
4. Покато-крутые придолинные и овражные склоны;
5. Плоская аллювиальная равнина, первая надпойменная терраса;
6. Плоская аллювиальная равнина со староречьями, болотами русловыми валами (пойма, высокая пойма). Зона постоянного подтопления.

Климат СП «Село Стрельна», 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.

Температура воздуха в среднем за год положительная, изменяется по территории с севера на юг от 4,0 до 4,6°С. В годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура, с апреля по октябрь - положительная. Самый холодный месяц года - январь, с температурой воздуха -8,9...-10,0°С.

Самый теплый месяц года – июль, со средней температурой воздуха

+ 18,3°С. Весной и осенью характерны заморозки. В течение холодного периода (с ноября по март месяцы) часты оттепели. Оттепелей не бывает только в отдельные суровые зимы. В то же время в некоторые теплые зимы оттепели следуют одна за другой, перемежаясь с непродолжительными и несущественными похолоданиями.

В отдельные годы в жаркие дни максимальная температура воздуха достигала +36...+39°С. Весной и осенью характерны заморозки. Весной заморозки заканчиваются, по средним многолетним данным, 8-14 мая, первые осенние заморозки отмечаются 21-28 сентября.

Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см.

Ниже в таблице представлены характеристики температурного режима.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | | Таблица | |
| Средняя температура наружного воздуха, °С | | | | Продолжительность периода, сут. | | |  |
|  |
| Наиболее  холодных  суток | Наиболее  холодной  пятидневки | Наиболее  холодного  периода | Отопительного периода | Со среднесуточной  температурой <8°С  (отопительного  периода) | Со средней  суточной  температурой  воздуха <0°С | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| -31 | -27 | -13 -14 | -3 -3,5 | 207-210 | 145 - 150 | |  |

Средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовое количество осадков, которое по Калужской области в соответствии с СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» составляет: Среднее за год 650 мм; в том числе за теплый период года 441 мм, за холодный период года 213 мм. Суточный максимум 89 мм. Пространственное и временное их распределение отличается значительной неравномерностью. Большая часть осадков приходится на теплый период года. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле, минимум - в марте. Обычно две трети осадков выпадает в теплый период года (апрель - октябрь) в виде дождя, одна треть - зимой в виде снега.

Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года потоков западного и юго-западного направления. В зимний период преобладают ветры южного и юго-восточного направлений, в летний - северные, северо-восточные и северо- западные.

Средняя годовая скорость ветра на территории составляет 3,6 м/с. 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 северо-западных и и юго-восточного направлений (4,9-5 м/сек), в летний период - при ветрах северо-западного и западного направления (3,3-3,8 м/сек).

Поверхностные воды.

Гидрологическая структура территории сельского поселения «Село Стрельна». Основным эксплуатационным водоносным горизонтам является: алексинско-тарусский.

Поверхностные воды используются для:

* хозяйственно-бытовых нужд;
* производственных целей ООО « СЖК».

Возможность использования речных ресурсов в тех или иных целях определяется основными гидрологическими характеристиками водотоков. Алексинско-тарусский горизонт приурочен к терригенно-карбонатным отложениям алексинского и михайловского горизонтов нижнего карбона. Общим водоупором служат нижележащие тульские отложения; местами возможно появление локальных глинистых водоупоров внутри самого водоносного горизонта.

Подземные воды.

Для целей хозяйственного водоснабжения населения и промышленных предприятий на данной территории используется водоносный горизонт приуроченный к алексинско-тарусскому горизонту.

**Водоснабжение сельского поселения «Село Стрельна»**

В системе централизованного водоснабжения СП Село Стрельна» задействована организация ГП « Калугаоблводоканал».

Система централизованного водоснабжения с.Стрельна включает в себя:

- 2 скважины;

-2 водонапорные башни.

Не охваченные централизованной системой водоснабжения в СП « Село Стрельна» остаются д.Брынцы, д.Солодово, д.Враково, д.Струбовая, д.Романково, д. Б. Подосинки, д. Н. Каменка, д. Чилеево.

Эти населенные пункты снабжаются питьевой водой из питьевых колодцев. В связи с тем что в данных населенных пунктах численность населения маленькая и преимущественно состоит из дачников, строительство центрального водопровода не целесообразно.

ГП «Калугаоблводоканал» осуществляет водоснабжение населенного пункта с.Стрельна.

Основные технические характеристики водозаборного сооружения ГП «Калугаоблводоканал»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Характеристика |
| 1. | ***Скважина с.Стрельна №1*** | |
| 1.1. | Местонахождение | с.Стрельна |
| 1.2. | Глубина | 41,0 |
| 1.3. | Удельный дебет | 7,2 м3/час |
| 1.4. | Год ввода в эксплуатацию | 2014 |
| 1.5. | Насосное оборудование: |  |
| 1.5.1. | Марка | ЭЦВ-5-4-75 |
| 1.5.2. | Электрическая мощность | 2,2 кВт |
| 1.5.3. | Производительность | 4 м3/час |
| 1.5.4. | Напор | 75м |
| 2. | ***Скважина с.Стрельна №2*** | |
| 2.1. | Местонахождение | С.Стрельна |
| 2.2. | Глубина | 40 |
| 2.3. | Удельный дебет | 9,7 м3/час |
| 2.4. | Год ввода в эксплуатацию | 1984 |
| 2.5. | Насосное оборудование: |  |
| 2.5.1. | Марка | ЭЦВ-5-6,5-80 |
| 2.5.2. | Электрическая мощность | 3 кВт |
| 2.5.3. | Производительность | 6,5 м3/час |
| 2.5.4. | Напор | 80м |

В системе водоснабжения с. Стрельна отсутствуют сооружения очистки воды, подаваемой в систему централизованного водоснабжения.

В системе водоснабжения используются водонапорные башни.

Технические характеристики резервуаров ГП «Калугаоблводоканал»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Характеристика |
| 1. | ***Водонапорная башня с. Стрельна №1*** | |
| 1.1. | Год ввода в эксплуатацию | 2010 |
| 1.2. | Объем | 25 м3 |
| 2. | ***Водонапорная башня с. Стрельна №2*** | |
| 2.1. | Год ввода в эксплуатацию | 1984 |
| 2.2. | Объем | 16 м3 |

В системе водоснабжения село Стрельна используются водопроводные сети, выполненные из чугуна, полиэтилена, стали. Общая протяженность сетей холодного водоснабжения составляет 6,1км. По всей протяженности сетей имеется 20 водопроводных колодцев.

Значительное влияние на качество водоснабжения потребителей оказывает состояние сетей водоснабжения. Длительное отсутствие воды в системе централизованного водоснабжения, наряду с неудовлетворительным санитарно-техническим состоянием распределительных сетей, приводит к ухудшению качества питьевой воды. ГП «Калугаоблводоканал» производит замену изношенных участков труб на полиэтиленовые.

Технических и технологических проблем, влияющих на качество водоснабжения потребителей у водоснажающей организации не выявлено.

Горячее водоснабжение в системе водоснабжения муниципального образования СП «Село Стрельна» отсутствуют. На территории поселения действует одна водоснабжающая организация ГП «Калугаоблводоканал».

Реквизиты ГП «Калугаоблводоканал»

|  |  |
| --- | --- |
| ИНН | *402 700 1552* |
| КПП | *402 701 001* |
| ОГРН | *102 400 118 64 61* |
| ОКПО | *327 13 66* |
| Юридический адрес | *248002, г Калуга, ул. Салтыкова-Щедрина, д 80* |
| Фактический адрес | *248002, г Калуга, ул Салтыкова-Щедрина, д 80* |
| Расчетный счет | *ООО Банк «Элита» г. Калуга* |
| Корреспондентский счет | *301 018 105 000 000 007 62* |
| БИК | *042 908 762* |
| и.о. генерального директора | *С.В. Никитин* |
| Телефон | *8 4842- 57-01-40* |

На водозаборных узлах сельского поселения приборы учета поднятой воды отсутствуют. Учет поднятой воды ведется по приборам учета электрической энергии израсходованной на работу насосов. Абоненты сельского поселения

«Село Стрельна» частично оборудованы приборами учета потребляемой питьевой воды.

Система водоснабжения сельского поселения в настоящий момент и на перспективу до 2023 года имеет достаточный резерв мощности для подключения новых абонентов.

Для улучшения качества воды необходимо провести мероприятия по частичной реконструкции системы водоснабжения в с.Стрельна:

- ул. Центральная от д.19 до д.31;

- ул. Центральная, д.16, д.18;

- ул. Победы, д. 10.

Срок реализации вышеперечисленных мероприятий до 2023 года.

На существующем водозаборном сооружении системы очистки забираемой из скважин воды не установлены, вследствие чего, промывные воды отсутствуют.

Ниже приведены показатели системы водоснабжения и способы поддержания данных показателей.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Способы достижения |
| Показатели качества питьевой воды. | Своевременное проведение анализов соответствия воды санитарным нормам, своевременная замена изношенных участков водопроводных сетей. |
| Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения. | Контроль за исправным состоянием оборудования водозаборных узлов, своевременная замена изношенных участков сетей, запорной и регулировочной арматуры. |
| Показатели эффективного использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при ее транспортировке. | Контроль за состоянием трубопроводов. |

**Водоотведение сельского поселения « Село Стрельна»**

|  |  |
| --- | --- |
| Сети канализации | |
|  | с.Стрельна |
| Общая протяженность, м | 1,8 км |
| Смотровые колодцы |  |
| Количество, шт. | 32 |
| Магистральный коллектор |  |
| Год ввода в эксплуатацию | 1984 |
| Диаметр, мм | 100 |
| Материал труб | керамика |

Очистные сооружения, построенные в 1984 г., при дальнейшей эксплуатации в 1985г. пришли в не рабочее состояние.

На территории с.Стрельна не охваченными централизованной системой водоотведения остаётся часть улиц застроенных индивидуальными жилыми домами: ул.Центральная четная сторона; ул.Молодежная; ул.Садовая; ул.Победы; пер. Заречный, а так же д.Брынцы, д.Солодово, д.Враково, д.Струбовая, д.Романково, д. Б. Подосинки, д. Н. Каменка, д. Чилеево.

Жилые дома, не подключенные к централизованной системе водоотведения, обустроены местной канализацией (септиками) и уличными санузлами, очистка которых проводится своевременно ассенизаторской машиной.

Строительство центрального водоотведения в населенных пунктах д. Брынцы, д.Солодово, д.Враково, д.Струбовая, д.Романково, д. Б. Подосинки, д. Н. Каменка, д. Чилеево не целесообразно в связи с малочисленностью коренного населения и преобладанием дачного населения.

В настоящее время одной из основных проблем системы водоотведения сельского поселения является износ канализационных коллекторов, сетей и не рабочие очистные сооружения.

Задачами развития системы централизованного водоотведения являются:

– повышение надежности системы водоотведения;

– обеспечение централизованной системой водоотведения максимального количества абонентов в с.Стрельна;

- строительство очистных сооружений.

Развитие системы водоотведения и способы их достижения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Способы достижения |
| Показатели надежности и бесперебойности водоотведения. | Замена изношенных коллекторов, сетей и строительство очистных сооружений. |
| Показатели качества обслуживания абонентов. | Замена изношенных коллекторов, сетей и строительство очистных сооружений. |