**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**3.1. Анализ структуры системы водоснабжения**

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения Ломовецкого сельского поселения являются артезианские воды одного водозабора в н.п. Ломовец. Скважиной № 21 эксплуатирует Бат-келловейский терригенный комплекс приуроченный к трещиноватым песчаникам и пескам вскрытой мощностью 28 м. Качество воды этого горизонта по основным показателям не удовлетворяет требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Район относится к достаточно обеспеченным артезианскими источниками водоснабжения.

|  |  |
| --- | --- |
| Водоснабжение населенных | пунктов сельского поселения организовано от: |
| - централизованных систем, | включающих водозаборные узел и водопроводные |

сети; - децентрализованных источников – одиночных скважин мелкого заложения,

водоразборных колонок, шахтных и буровых колодцев.

Системы централизованного водоснабжения развиты не в достаточной степени и действуют н.п. Ломовец.

Действующей станций водоподготовки (обезжелезивания) на территории поселения нет.

Недропользователем эксплуатации подземных вод на участке, расположенном на территории н.п. Ломовец является МУЖКП Троснянского района согласно Лицензия на право пользования недрами сер. ОРЛ № 54668 ВЭ.

Основные данные водозаборного узла, месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.

**Характеристика существующих водозаборных узлов**

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта и его местоположение** | **Состав водозаборного узла** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Производительность, м3/сут.** | **Глубина, м** | **Наличие ЗСО 1 пояса, м** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | ВЗУ  н.п. Ломовец | Артскважина № 21  ГВК 54203451  ВНБ Н=11м,V=18м3 | 1967 | 70 | 111 | 30,0 |

Скважина обеспечена зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой соответствет требуемым (30 метров). Зона санитарной охраны первого пояса артскважины № 21 не огорожена, что не соответствует требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Проекты зон санитарной охраны второго и третьего пояса в настоящее время не имеется.

Артскважина является собственностью Ломовецкого сельского поселения.

Устье водозаборной скважины размещено в подземном кирпичном павильоне. Рядом в деревянном павильоне пульт управления.

**Характеристика оборудования водозаборых узлов**

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** | | | |
| **Марка насоса** | **Производительность, м3/час** | **Напор, м** | **Мощность, кВт** |
| 1 | ВЗУ  н.п. Ломовец  **(1 скважина)** | ЭЦВ 6-4-130 | 4 | 130 | 4 |

Скважина оборудована краном для отбора проб воды, отверстием для замера уровня воды и устройствами для учета поднимаемой воды.

Водопроводные сети проложены из чугунных, стальных и ПНД трубопроводов диаметром от 32 до 100 мм общей протяженностью 3,215км. Износ существующих водопроводных сетей по Ломовецкому сельскому поселению составляет более 95 %.

В настоящее время подача воды питьевого качества потребителям сельского поселения из действующей артскважины составляет – 6,01 тыс. м3/год.

Водопроводными сетями охвачено *50 %* территории жилой застройки.

**Выводы:**

1. Источником водоснабжения сельского поселения являются артезианские воды.
2. Водопроводная сеть на территории поселения, проложенная до 1980 года, имеет неудовлетворительное состояние и требует перекладки и замены трубопроводов.

**Анализ существующих проблем**

* 1. Длительная эксплуатация водозаборной скважины, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.
  2. Централизованным водоснабжением не охвачено большая часть индивидуальной жилой застройки.
  3. Действующий ВЗУ не оборудован установками обезжелезивания и установками для профилактического обеззараживания воды.

1. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

5. Отсутствие источников водоснабжения и магистральных водоводов на территориях существующего и нового жилищного фонда замедляет развитие сельского поселения в целом.

**Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения**

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов сельского поселения принимаются артезианские воды.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

**Расход воды потребителей**

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Водопотребитель** | **Измеритель** | **Общая норма расхода воды, л/сут.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  | С водопроводом и канализацией и выгребной ямой без газоснабжения | 1 житель | 120 |
|  | С водопроводом и канализацией и выгребной ямой с газоснабжением | 1 житель | 150 |
|  | С водопроводом, канализацией или выгребными ямами и ваннами с водогревателями, работающими на твердом топливе | 1 житель | 180 |
|  | С водопроводом, канализацией или выгребными ямами и ваннами с газовыми водогревателями | 1 житель | 225 |
|  | С быстродействущими газовыми нагревателями и многоточечным водозабором | 1 житель | 250 |
|  | С централизованным горячим водоснабжением, оборудованными умывальниками, мойками, душами | 1 житель | 230 |
|  | С сидячими ваннами, оборудованными душами | 1 житель | 275 |
|  | С ваннами длиной 1500-1700мм, оборудованными душами |  | 300 |
|  | Имеющие водопровод или дворовую колонку | 1 житель | 50 |
|  | Потребление воды из уличной водоразборной колонки | 1 житель | 30 |
|  | С водопроводом, канализацией или выгребными ямами (без унитазов) и ваннами с газовыми водонагревателями | 1 житель | 180 |
|  |  |  |  |

Для планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно-делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

* общественно-деловые учреждения – 9 л на одного работника;
* спортивно-рекреационные учреждения – 100 л на одного спортсмена;
* предприятия коммунально-бытового обслуживания – 25 л на одного работника;
* предприятия общественного питания --16 л на одно условное блюдо;
* дошкольные образовательные учреждения –105 л на одного ребенка;

Расходы воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах сельского поселения принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах – 30 л/с; для коммунально-производственных объектов – 40 л/с.

Расчетное количество одновременных пожаров в поселении - 3 (2 – в жилых зонах, 1 – в производственно-коммунальной зоне). Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 810 м³/сут.

Расход воды на полив территории принимается из расчета одной поливки (с 15 мая по 15 августа), в соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84\* и в расчете хозяйственно- питьевого водопотребления не учитывается. Количество поливок - одна в сутки.

1 м2 – 5 л (огородов из водопровода)

**Перспективная схема водоснабжения**

Источником водоснабжения населенных пунктов сельского поселения на расчетный срок принимаются местные артезианские воды. На территории сельского поселения предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов капитального строительства. Водоснабжение населенных пунктов организуется от существующих, требующих реконструкции и планируемых водозаборных узлов (ВЗУ). Увеличение водопотребления поселения планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста населения.

Запасы подземных вод в пределах сельского поселения по эксплуатируемому водоносному 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.

Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматривается от ВЗУ, состав которых предполагает наличие:

- артскважины и водонапорной башни

На расчетный срок водопотребление сельского поселения составит 6,01 тыс. м³/год. На этот период для обеспечения потребителей водой питьевого качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

* 1. Организовать І и ІІ 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»

2. Подключить существующую к централизованным системам водоснабжения населенных пунктов, проложив водопроводные сети общей протяженностью \_\_\_\_\_\_\_ км

3. Провести мероприятия по оценке запасов подземных вод

4. Провести устройство подземного павильона скважины

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Анализ структуры системы водоотведения**

В н.п. Ломовец нет централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребами или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.