

**ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК ВОЛОВО**  
**ВОЛОВСКОГО РАЙОНА**  
**СОБРАНИЕ ДЕПУТАТОВ**

**4-го созыва**

**РЕШЕНИЕ**

от 16.12.2013 № 4-4

**Об утверждении схемы водоснабжения муниципального  
образования рабочий поселок Волово Воловского района  
Тульской области на 2013-2023 годы**

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», на основании статьи 45 Устава муниципального образования Воловский район, Собрание депутатов муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области РЕШИЛО:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области на 2013-2023 годы.
2. Обнародовать настоящее решение на информационных стендах и на сайте администрации муниципального образования Воловский район.
3. Решение вступает в силу со дня обнародования.

**Глава муниципального  
образования рабочий поселок**

**Волово Воловского района**

**С.И. Батов**



**Схема  
водоснабжения рабочего поселка Волово  
на 2013-2023гг.**

пояснительная записка.

Обосновывающие материалы  
к Схеме водоснабжения муниципального образования рабочий поселка Волово

Тула 2013г.

## Список исполнителей

Научный руководитель темы:

к.г.н.

\_\_\_\_\_

Данько И.В.

Исполнители темы:

Ответственный исполнитель,

\_\_\_\_\_

Кичигин С.В.

Главный инженер

\_\_\_\_\_

Арапов Д.С.

Соисполнители :

Исполнитель

\_\_\_\_\_

Андрюхина О.С.

Исполнитель

\_\_\_\_\_

Романова М.А.

## Реферат.

Отчет 32 с., 3 рис., 4 табл.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ИСТОЧНИКИ ВОДЫ, ВОДОПРОВОДНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ НА НИХ, ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, БАЛАНСЫ МОЩНОСТИ И НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ, БАЛАНСЫ ВОДЫ, НАДЕЖНОСТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ТАРИФЫ НА ВОДУ, ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

Объектом исследования являлись системы централизованного водоснабжения МО Волово.

Цель работы на данном этапе – анализ существующего состояния систем водоснабжения муниципального образования.

В процессе работы: проведен анализ функциональной структуры существующих систем водоснабжения; проведена оценка фактического состояния систем водоснабжения; составлены балансы мощности и присоединенной к водопроводной сети нагрузки; определены существующие резервы и дефициты установленной мощности; выявлены основные существующие технические и технологические проблемы в системах водоснабжения муниципального образования.

В результате работы:

- определено, что некоторые источники водоснабжения требуют реконструкции;
- выявлен ряд проблем в ресурсном обеспечении водоснабжения, требующих решения в перспективном развитии.

В настоящей работе использовались следующие термины и определения:

- **"схема водоснабжения"** - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития;
- **"электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения"** - информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществления механизма оперативно-

диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

- сетевые объекты водоснабжения – сооружения и оборудование на водопроводных сетях обеспечивающие транспорт воды от источника до потребителей воды;
- расчетный элемент территориального деления – территория муниципального образования принятая для разработки схемы водоснабжения на весь срок реализации схемы водоснабжения.

## Содержание

<b>Список исполнителей</b> .....	3
Реферат. ....	4
Содержание .....	6
Введение. ....	8
Раздел 1. «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения рабочего поселка Волово.» .....	9
1. Система и структура водоснабжения Волово .....	9
1.2. Технологические зоны водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения рабочего поселка Волово. ....	12
1.3. Результаты технического обследования централизованной системы водоснабжения рабочего поселка Волово. ....	13
1.4. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения рабочего поселка Волово. ....	13
Раздел 2. «Направления развития централизованных систем водоснабжения рабочего поселка Волово.» .....	15
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения рабочего поселка Волово. ....	15
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития рабочего поселка Волово. ....	15
Раздел 3. «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды рабочего поселка Волово.» .....	16
3.1 Водопотребление и протяженность сетей рабочего поселка Волово ...	16
3.2 Перспективы развития рабочего поселка Волово .....	16
Раздел 4. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения рабочего поселка Волово.» .	18
4.1. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения рабочего поселка Волово, границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения рабочего поселка Волово. ....	18
4.2. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение города рабочего поселка Волово. ....	18

4.3. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения рабочего поселка Волово. ....	18
Раздел 5. «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения рабочего поселка Волово.».....	20
5.1. Мероприятия по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод рабочего поселка Волово. ....	20
5.2. Мероприятия по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) рабочего поселка Волово. ....	20
Раздел 6. «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения рабочего Волово.» .....	21
Раздел 7. «Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения рабочего поселка Волово.» .....	22
Раздел 8. «Перечень выявленных бесхозных объектов системы водоснабжения рабочего поселка Волово и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.» .....	24

## Введение.

Схема водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного водоснабжения потребителей с учетом прогноза градостроительного развития на период до 2023 года. Схема водоснабжения должна определить дальнейшую стратегию и единую политику перспективного развития систем водоснабжения муниципального образования рабочего поселка Волово Воловский район Тульской области.

На первом этапе разработки Схемы водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово проводился анализ существующего положения в сфере производства, транспорта и потребления воды с целью определения базового уровня основных показателей функционирования систем водоснабжения и выявления существующих проблем.

За базовый период в разрабатываемой Схеме водоснабжения принято существующее состояние на 31.12. 2012 г.

Базовыми данными для разработки настоящего раздела работы являлись исходные данные предоставленные администрацией муниципального образования Воловский район.

# **Раздел 1. «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области»**

## **1. Система и структура водоснабжения**

Муниципальное образование рабочий поселок Волово входит в состав Воловского района, который в свою очередь входит в состав Тульской области РФ. Административный центр рабочего поселка Воловский район Тульской области – расположен в 77 км к юго – востоку от Тулы, близ федеральной дороги М4 «Дон».

**Муниципальное образование рабочий поселок Волово** приурочен к северной части Средне – Русской возвышенности, расчленённый овражно-балочной сетью и измененной последующими эрозионными процессами. Он расположен на водоразделе рек Упа, Красивая Меча и Непрядва, осложненном овражно-балочной сетью. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 250 м до 275 м.

Площадь территории в границах муниципального образования – 1989,6 га.

Координаты – 53°33' 20" с.ш., 38°01' 20" в.д.

Часовой пояс – ИТС+4.

Площадь территории поселения по состоянию на 01.01.2008 г. составляет 145 кв. км или 14,5 тыс га.

**Муниципальное образование рабочий поселок Волово Воловского муниципального района Тульской области расположен внутри муниципального образования Двориковское, в связи с чем имеется только одна граница с муниципальным образованием Двориковское.**

Основной водной артерией является река Красивая Меча, протекающая в 10-ти км юго-западнее муниципального образования рабочий поселок Волово. В 5-ти км северо-западнее и в 6-ти км восточнее **муниципального образования** находятся верховья рек Упы и Непрядвы.

Климат умеренно-континентальный, характеризуется умеренно холодной зимой и теплым летом. Среднегодовая температура +5°С (стандартное отклонение 11°С), средняя температура января -10°С, июля +20°С. Продолжительность периода с положительными температурами составляет 220—225 дней. Средние годовые температуры на территории области изменяются от +3,8°С до +4,5°С. Среднегодовая сумма осадков составляет 550 - 600 мм, 70 процентов осадков выпадает в теплый период, зимние осадки имеют меньшую интенсивность, но большую продолжительность.

Снежный покров образуется в конце ноября. Устойчивый снежный покров образуется к середине декабря. Наибольшей высоты он достигает в конце февраля. Средняя высота покрова составляет 50 - 60 см на защищенных участках

и 35 - 45 см - на открытых. Глубина промерзания почвы составляет 120 – 140 см.

Преобладающими ветрами являются юго-западные и западные ветра.

Муниципальное образование рабочий поселок Волово относится к климатическому району ПВ. Климатические условия не препятствуют осуществлению любого вида хозяйственной деятельности, а также рекреации.

#### Поверхностные воды.

Муниципальное образование рабочий поселок Волово расположено в верховьях реки Дон. Русло реки слабоизвилистое, берега крутые, участками обрывистые, достигающие высоты 5,0-10,0 м. Средняя скорость течения 0,2 м/сек. В реку Дон впадает правый приток – р. Бобрик, в который впадает ручей Ольховец. Питание рек смешанное, при этом основными источниками питания являются талые воды: доля весеннего стока составляет 70-80 % годового. Поверхностные воды этих рек не могут служить источником хозяйственно-питьевого водоснабжения вследствие их маловодности и техногенного загрязнения.

(см. Выше)

#### Гидрогеологические условия и оценка ресурсов подземных вод.

В пределах территории муниципального образования рабочий поселок Волово подземные воды встречаются в девонских, каменноугольных и мезозойских отложениях. Девонский водоносный горизонт имеет повсеместное распространение и содержится в трещиноватых известняках озерско-хованского горизонта на глубинах 33,0-46,0 м, выше которого залегают водоупорные малевские глины. Дебиты скважин составляют от 90 до 34 м<sup>3</sup>/час, удельные дебиты 6,4 и 23 м<sup>3</sup>/час. Подземные воды обладают напором высотой до 30,0-50,0 м. Статический уровень находится на абсолютных отметках 165,0-180,0 м. Воды данного горизонта не соответствуют нормам питьевых вод по общей жесткости 15,1-22,6 мг-экв/л, содержанию общего железа 2,0-14,1 мг/л, сухой остаток 1,2-1,9 г/л и сульфатов (в отдельных скважинах) до 762 мг/л.

Эксплуатационные запасы подземных вод озерско-хованского горизонта по водозабору подтверждаются опытом эксплуатации, но в установленном порядке не утверждались. К каменноугольным отложениям приурочено несколько водоносных горизонтов, но практическое значение имеет только упинский. Остальные горизонты – бобриковский, тульский, окский не имеют самостоятельного значения для водоснабжения и используются как вспомогательные совместно с подземными водами упинского горизонта.

Упинский водоносный горизонт приурочен к известнякам одноименной свиты нижнего карбона, залегающего в интервале глубин 6,0-19,0 м. Напор на кровлю составлял до начала эксплуатации 3,5-21,8 м. Водообильность горизонта неравномерная, удельные дебиты 13,6 и 18,1 м<sup>3</sup>/час. Воды горизонта не соответствуют требованиям СанПиН «Питьевая вода» по превышению общей жесткости 25,0-9,8 мг-экв/л, содержанию общего железа 5,5 мг/л, сухой остаток 1,0-0,6 г/л. Известняки имеют широкое распространение, мощностью 4,0-25,0 м. Подземные воды - напорные. Режим водоносного горизонта нарушен в результате длительной

работы водопонижающих скважин на бурогольном месторождении. Воды при централизованном водоснабжении нуждаются в процессе обезжелезивания.

В целом водоснабжение Волово базируется на подземных водах Донского месторождения. Основным источником водоснабжения является ТРОСНЯНСКИЙ водозабор .

Упинский водоносный горизонт приурочен к известнякам одноименной свиты нижнего карбона, залегает в интервале глубин 6-19 м. Водообильность горизонта неравномерная. Озеро-хованский водоносный горизонт приурочен к известнякам хованской и доломитам верхней части озерской свит верхнего девона, залегает на глубине 33-46 м под малевским водоупором.

Эксплуатационные запасы подземных вод озеро-хованского горизонта подтверждаются опытом эксплуатации, но в установленном порядке не утверждались.

Водоснабжение, входящих в состав Волово населенных пунктов, обеспечивается и будет обеспечиваться в перспективе от собственных локальных водозаборов, эксплуатирующих озеро-хованский, упинский и окско-тарусский водоносные горизонты.

Запасы подземных вод по всем водозаборам подтверждаются опытом эксплуатации, но в установленном порядке не утверждались.

#### Население, промышленность и социальная сфера.

Волово — центр сельскохозяйственного района. Основные предприятия района: молочный завод, хлебозавод, инкубаторно-птицеводческая станция.

Численность населения муниципального образования рабочий поселок Волово на 01.01.2011г составляет 3822 человек, но во время дачного периода число проживающих возрастает от 100 до 200 человек.

Демографические процессы, происходящие в муниципальном образовании, аналогичны процессам, имеющим место в большинстве муниципальных образований России с преобладанием русского населения. Происходит старение населения – сокращение доли молодых возрастов, наблюдается естественная убыль населения и отрицательное сальдо миграции.

Увеличение численности будет зависеть от социально-экономического развития Воловского района в целом и рабочий поселок Волово в частности, а также успешной политики, занятости населения, создания новых рабочих мест.

Из достопримечательностей работает художественно-краеведческий музей.

#### Источники водоснабжения.

Источниками водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово является Коммисаровский водозабор. Он состоит из 3 скважин, станции второго подъема(насосная), расположенная по адресу Тульская Область, Воловский район, п.Волово, ул. Западная.

Также есть не действующая водонапорная башня.

таблица.1. Основные технические характеристики водозаборных устройств.

№ п/п	Место расположения	Обеспечиваемые населенные пункты	Производительность, м <sup>3</sup> /сут.	Кол-во скважин	% износа	Насосные станции			Станции обезжелезивания			Собственник, обслуживающая организация
						кол-во	производительность, м <sup>3</sup> /сут.	% износа	кол-во	производительность, м <sup>3</sup> /сут.	% износа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Муниципальное образование рабочий поселок Волово	п. Волово		3	-	1	-	-	-	-	-	

#### Очистка воды.

Качество питьевой воды подаваемой населению рабочего поселка Волово с водозаборных сооружений: Воздремский, Троснянский, Западный, ООО «ВКХ», водозабор с.Селиваново является достаточно надежной в эпидемиологическом отношении, по санитарно-химическим показателям характеризуется повышенным содержанием железа, жесткостью, мутностью, что связано с природным составом вод эксплуатируемых водоносных горизонтов.

Но несмотря на это требуется очистка на станциях обезжелезивания качества воды по содержанию железа и мутности соответствует требованиям Сан Пин 2.1.4. 1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования качества воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На двух крупных водозаборах – Воздремском и Троснянском первоочередно должны быть установлены станции обезжелезивания.

В связи с высоким содержанием же возникает необходимость строительства станций обезжелезивания на других водозаборах.

#### Обеспеченность узлами учета:

Приборы учета воды установлены на всех водозаборах.

### **1.2. Технологические зоны водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения рабочего поселка Волово.**

Общая протяженность водопроводных сетей, находящихся на балансе предприятия составляет 59,46 км. Строительство водопроводных сетей было начато в 40-х годах, больше половины сетей проложено в 60-80гг., т.е. эксплуатируются уже 25-40 лет. Сети имеют средний износ 78% ,что сказывается на их высокой аварийности.

В территориальном развитии системы водоснабжения Волово можно выделить несколько технологических зоны водоснабжения:

1. Технологическая зона : Головеньковской,
2. Технологическая зона : Селивановской,
3. Технологическая зона : Яснополянской

### **1.3. Результаты технического обследования централизованной системы водоснабжения рабочего поселка Волово.**

На основании исходных данных, предоставленных [Администрацией муниципалитета](#) (опросный лист, техническая документация, рабочие и исполнительные чертежи, актов приемки, испытаний, паспортов и сертификатов на оборудование, материалы и изделия, журналов ремонта, другой документации, отражающей влияние на проведение обследования, особенностей функционального назначения и эксплуатации инженерных сетей было проведено обследование.

В рамках обследования были проведены следующие мероприятия:

- изучение имеющейся технической документации по проектированию, строительству и эксплуатации;
- визуальное ознакомление с объектом обследования;
- выборочное натурное обследование – измерение линейных размеров, диаметров, сечений, выявление деформаций, дефектов и повреждений, сбор данных по нагрузкам и/или расходам;
- установление необходимости проведения инструментальных измерений и их объемов, определение их мест;
- выявление степени и причин физического износа инженерных коммуникаций на основании анализа результатов обследования, предъявленных заказчиком сведений по условиям эксплуатации,
- поверочных расчетов;
- разработку и подборку схем, эскизов и фотографий поврежденных участков;
- составление заключения (технического отчета) с выводами о возможности эксплуатации или капитального ремонта обследуемых инженерных сетей, рекомендациями по устранению дефектов и повышению надежности.

[Рабочей группой специалистов было проведено техническое обследование централизованной системы водоснабжения Волово.](#)

[Акт №01 от 14 ноября 2013г. прилагается.](#)

### **1.4. Перечень **организаций**, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области.**

Собственники элементов системы:

1. Муниципальное образование Воловский район

Обслуживающие организации.

1. ООО «Воловское».

## **Раздел 2. «Направления развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области»**

### **2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области.**

Основные направления развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования включают:

1. Обеспечения сбалансированного обеспечения потребностей населения, социальной сферы и промышленности в воде
2. Поддержание стандартов качества питьевой воды
3. Модернизация системы водоснабжения в целях обеспечения роста потребностей в воде при сохранении качества и надежности водоснабжения

### **2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области.**

Развитие муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района зависит от экономической ситуации в Тульской области и Российской Федерации в целом.

### Раздел 3. «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды рабочего поселка Волово.»

Фактическое потребление населением горячей, питьевой, технической воды по данным рабочего поселка Волово:

- среднесуточный централизованный отпуск воды из городского водопровода составил 0,72 тыс. м<sup>3</sup>/сут., в том числе на хозяйственно-питьевые нужды населения – 0,60 тыс. м<sup>3</sup>/сут., на нужды промышленности – 0,12 тыс. м<sup>3</sup>/сут.;
- средняя норма водопотребления для благоустроенного жилья – 160 л/сут., для населения, пользующегося водоразборными колонками – 50 л/сут.;
- общая протяженность водопроводных сетей по городу – 59,46 км Часть индивидуальной застройки не имеет системы водоснабжения их установлено 21 шт. и пользуется уличными водоразборными колонками.

#### 3.1 Водопотребление и протяженность сетей рабочего поселка Волово

	Наименование	Площадь, Км.кв.	Число жителей, ед.	Водопотребление (в том числе на хоз-пит нужды), тыс. м <sup>3</sup> /сут
1	Рабочий поселок Волово	19,89	3766,0	0,72 (0,60)

	Наименование	Протяженность сетей водопровода
1	Рабочий поселок Волово	59,46 км

#### 3.2 Перспективы развития рабочего поселка Волово

	Наименование	Площадь, Км.кв.	Число жителей, ед.	Водопотребление (в том числе на хоз-пит нужды), тыс. м <sup>3</sup> /сут
1	Рабочий поселок Волово	25,69	1953,0	0,66 (0,55)

**Расход воды на пожаротушение.**

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и расчетное количество одновременных пожаров принимается в соответствии с таблицей 5 СНиП 2.04.02-84\*, исходя из характера застройки и проектной численности населения. Расчетная продолжительность тушения одного пожара составляет 3 часа (п. 2.24 СНиП), а время пополнения противопожарного запаса 24 часа (п. 2.25 СНиП). Противопожарный расход определяется суммарно на пожаротушение жилой застройки и промышленных предприятий.

В планировочных районах принимается по одному одновременному пожару, с расходом 10 л/сек в жилой застройке. Требуемый противопожарный запас воды составит:  $(10 \times 3600 \times 3) : 1000 = 36 \text{ м}^3$ .

Промышленные предприятия, имеющие ведомственные водопроводы, должны обеспечивать пожаротушение из собственных систем водоснабжения.

На водопроводных сетях вдоль проездов и вблизи их пересечений располагаются пожарные гидранты не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого, обслуживаемого данной сетью здания, сооружения.

Расстояние между гидрантами определяется расчетом для каждого конкретного участка сети (п. 8.17 СНиП 2.04.02-84\*) и не должно превышать 150 м.

## **Раздел 4. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области»**

**4.1. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области, границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения рабочего поселка Волово.**

- Строительство станции обезжелезивания в д. Телятинки
- Увеличение производительности существующих водозаборов
- Обеспечение потребности в водных ресурсах.
- Бурение и оборудование новых скважин на существующих водозаборах

**4.2. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области.**

Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение города рабочего поселка Волово отсутствуют.

**4.3. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения рабочего поселка Волово.**

Схема водоснабжения

Водопотребление рабочего поселка Волово на первый этап развития составит 0,72 тыс. м<sup>3</sup>/сут., на планируемый срок – 0,98 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Центральный планировочный район

В качестве основного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения района принимается водозаборный узел ООО «ВКХ».

Для удовлетворения потребности населения в питьевой воде необходимо провести реконструкцию водозабора с увеличением его производительности. Потребуется бурение дополнительных скважин. В дополнение к строительству станции обезжелезивания необходимо предусмотреть строительство станции умягчения воды.

Для улучшения работы системы водоснабжения муниципального образования и обеспечения питьевой водой потребителей в полном объеме, с учетом нового строительства необходимо выполнить следующие мероприятия.

Провести переутверждение запасов питьевой воды на водозаборах. Провести мониторинг запасов подземных вод по всем водозаборам и утвердить (по возможности) запасы питьевой воды.

Осуществлять мероприятия по доведению качества питьевой воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01. Предусмотреть строительство станций обезжелезивания и умягчения на всех водозаборах города (в первую очередь на водозаборе Троснянский).

Разработать и утвердить в установленном порядке проект ЗСО на всех действующих водозаборах.

Выполнить модернизацию водопроводных насосных станций. Постепенно вести замену морально устаревшего технологического оборудования на современное высокоэффективное энергоэкономичное;

Провести капитальный ремонт и реконструкцию городских водопроводных сетей с использованием приоритетных методов их ремонта и восстановления, с использованием современных материалов.

Вести строительство новых водоводов и уличной водопроводной сети только из современных материалов.

Водопроводные сети должны быть закольцованы. На участках новых водопроводных сетей необходимо предусматривать размещение пожарных гидрантов.

На территориях коттеджной застройки, в целях сокращения затрат на строительство и последующую эксплуатацию инженерных сетей и сооружений, а также возможности их ввода (пуска) отдельными участками, необходимо при проектировании четко определять этапность застройки. При этом должно учитываться, что ввод в эксплуатацию домов и подключаемых к ним инженерных коммуникаций следует начинать, как правило, с участков, наиболее близко расположенных к источникам водоснабжения.

## **Раздел 5. «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области»**

**5.1. Мероприятия по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области.**

### **Зоны санитарной охраны**

В настоящее время организованные зоны санитарной охраны (ЗСО) имеют все скважины водозаборов рабочего поселка Волово.

Границы первых и вторых поясов ЗСО существующих и проектируемых источников водоснабжения и водопроводных сооружений в настоящем проекте устанавливаются в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 и СНиП 2.04.02-84\*; границы санитарно-защитных полос вокруг первых поясов ЗСО водопроводных сооружений – в соответствии со СНиП 2.04.02-84\*.

ЗСО источников водоснабжения и водопроводных сооружений показаны на схемах «Зоны с особыми условиями использования территории. Охрана окружающей среды (современное состояние)» и «Зоны с особыми условиями использования территории. Охрана окружающей среды (планируемый срок)».

**5.2. Мероприятия по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области.**

На очистных сооружениях водопровода выполнить компенсирующие мероприятия по снижению риска поражения населения в случае возникновения аварии в хлорном хозяйстве, обеспечивающие локализацию и ликвидацию выбросов хлора:

Ввести эксплуатацию стационарные водяные защита по периметру площадки погрузки-выгрузки контейнеров с хлором с контуром индикации хлора, с автоматическим включением водяной завесы по сигналу газоанализатора;

Произвести монтаж наружного контура индикации хлора вокруг складов хлора с выводом показаний и сигнализации в ЦДП (центральный диспетчерский пункт);

Внедрить систему ультрафиолетового обеззараживания воды. Она гарантирует безопасность для потребителя от присутствия в воде вирусных инфекций, которые могут иметь место в открытых водоемах.

**Раздел 6. «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области»**

## **Раздел 7. «Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского района Тульской области»**

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

### **1. Показатели качества горячей и питьевой воды;**

Обеспечение качества питьевой воды должно проводиться в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О водоснабжении и водоотведении", глава 4.

Увеличение в процентном соотношении доли воды, обрабатываемой по НДТ (наилучшим доступным технологиям).

Снижение удельного веса проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (в процентах).

Снижение удельного веса проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (в процентах).

### **2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;**

Уменьшение доли водопроводной сети, нуждающейся в замене (в процентах), своевременная реконструкция/замена участков водопроводной сети, имеющих высокий процент износа.

Снижение аварийности на сетях водопровода (ед/км), путем использования качественных и современных материалов при прокладке новых и реконструкции старых участков водопроводных сетей. Использование надежного и проверенного насосного оборудования от хорошо зарекомендовавших себя фирм-производителей, таких как "Grundfos" и "Wilo".

Снижение количества перебоев в снабжении потребителей услугами водоснабжения (часов на потребителя), своевременная установка резервных насосов, бурение резервных водозаборных скважин.

### **3. Показатели качества обслуживания абонентов;**

Улучшение качества питьевой воды, установка станций обезжелезивания (метод обратного осмоса, добавление коагулянтов) и умягчения. Увеличение (в процентном соотношении от численности населения) обеспеченности населения централизованным водоснабжением.

**3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):**

-население

-промышленные объекты

-объекты социально-культурного и бытового назначения

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

**Раздел 8. «Перечень выявленных бесхозных объектов системы водоснабжения муниципального образования рабочий поселок Волово Воловского Тульской области и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»**

По данным администрации муниципального образования Воловский район бесхозных объектов системы водоснабжения на территории **муниципального образования рабочий поселок Волово** не выявлено.