

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОС. УРШЕЛЬСКИЙ (СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ)**

**ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОГО РАЙОНА ДО 2027 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2020 ГОД)**

**КНИГА 8**

г. Гусь-Хрустальный, 2019

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 6**](#_Toc24797006)

[ОБЩАЯ ЧАСТЬ 7](#_Toc24797007)

[РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 9](#_Toc24797008)

[1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны 9](#_Toc24797009)

[1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения 10](#_Toc24797010)

[1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения 10](#_Toc24797011)

[1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 12](#_Toc24797012)

[1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 12](#_Toc24797013)

[1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды 18](#_Toc24797014)

[1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций 20](#_Toc24797015)

[1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения 21](#_Toc24797016)

[1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования 23](#_Toc24797017)

[1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения 24](#_Toc24797018)

[1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов 24](#_Toc24797019)

[РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 25](#_Toc24797020)

[2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 25](#_Toc24797021)

[2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселка 26](#_Toc24797022)

[РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 27](#_Toc24797023)

[3.1. Общий баланс подачи и реализации воды 27](#_Toc24797024)

[3.2. Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения 28](#_Toc24797025)

[3.3. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды города 30](#_Toc24797026)

[3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 30](#_Toc24797027)

[3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 35](#_Toc24797028)

[3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования 35](#_Toc24797029)

[3.7. Прогнозные балансы потребления воды муниципального образования на срок до 2027 года 37](#_Toc24797030)

[3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения 37](#_Toc24797031)

[3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды 37](#_Toc24797032)

[3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды 38](#_Toc24797033)

[3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения и промышленных объектов 39](#_Toc24797034)

[3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке 39](#_Toc24797035)

[3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения 42](#_Toc24797036)

[3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 44](#_Toc24797037)

[3.15. Организация, которая наделена статусом гарантирующей организации 46](#_Toc24797038)

[РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 48](#_Toc24797039)

[4.1 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 48](#_Toc24797040)

[4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 48](#_Toc24797041)

[4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 51](#_Toc24797042)

[Наименование материалов и оборудования 51](#_Toc24797043)

[4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 53](#_Toc24797044)

[4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 53](#_Toc24797045)

[4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование 53](#_Toc24797046)

[4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 54](#_Toc24797047)

[4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 54](#_Toc24797048)

[4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 54](#_Toc24797049)

[РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 57](#_Toc24797050)

[5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 57](#_Toc24797051)

[5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке 57](#_Toc24797052)

[РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 58](#_Toc24797053)

[6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 58](#_Toc24797054)

[6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения 60](#_Toc24797055)

[РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 63](#_Toc24797056)

[РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 66](#_Toc24797057)

[**ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 67**](#_Toc24797058)

[РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 68](#_Toc24797059)

[1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования и деление территории поселка на эксплуатационные зоны 68](#_Toc24797060)

[1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения 69](#_Toc24797061)

[1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения 70](#_Toc24797062)

[1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 71](#_Toc24797063)

[1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них 71](#_Toc24797064)

[1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 72](#_Toc24797065)

[1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 73](#_Toc24797066)

[1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 74](#_Toc24797067)

[1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования 74](#_Toc24797068)

[1.10. Cведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения, отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов 75](#_Toc24797069)

[РАЗДЕЛ 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 76](#_Toc24797070)

[2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 76](#_Toc24797071)

[2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения 77](#_Toc24797072)

[2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 77](#_Toc24797073)

[2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 77](#_Toc24797074)

[2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения на срок до 2027 года 78](#_Toc24797075)

[РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 79](#_Toc24797076)

[3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 79](#_Toc24797077)

[3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 79](#_Toc24797078)

[3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 80](#_Toc24797079)

[3.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 81](#_Toc24797080)

[РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 82](#_Toc24797081)

[4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 82](#_Toc24797082)

[4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая техническое обоснование этих мероприятий 83](#_Toc24797083)

[4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 84](#_Toc24797084)

[4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения 84](#_Toc24797085)

[Наименование материалов и оборудования 87](#_Toc24797086)

[4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 89](#_Toc24797087)

[4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 89](#_Toc24797088)

[4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 90](#_Toc24797089)

[4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 90](#_Toc24797090)

[РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 91](#_Toc24797091)

[5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 91](#_Toc24797092)

[5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 91](#_Toc24797093)

[РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 92](#_Toc24797094)

[РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЦ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 94](#_Toc24797095)

[РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 96](#_Toc24797096)

# ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Муниципальное образование поселок Уршельский (сельское поселение) с административным центром п. Уршельский образовано в 2005 году на основании Закона Владимирской области N 69-ОЗ от 25.05.2005г. Муниципальное образование поселок Уршельский расположено на западе Гусь-Хрустального района.

Климат Мещерской низменности, где расположена территория МО поселок Уршельский (сельское поселение), умеренно-континентальный. Погода в течение года и одного сезона может резко изменяться. Благодаря проникающим с циклонами влажным воздушным массами с Атлантики зимой, наряду с умеренными и сильными морозами, почти ежегодно наблюдаются оттепели, летом довольно жаркая сухая погода сменяется дождливой и относительно холодной.

Среднегодовая температура воздуха на территории низменности колеблется в пределах от +3,4° до +4,1°С. Среднегодовое количество осадков составляет 528 мм. Около 70% осадков приходится на теплый период года (апрель-октябрь) и 30% - на холодный (ноябрь-март). По многолетним данным максимальное количество осадков приходится на июль, а минимальное – на февраль.

Баланс влаги в атмосфере над территорией Мещерской низменности является положительным (испарение с поверхности суши составляет 340-440 мм, с водоемов – 570-660 мм). Это служит причиной избыточного увлажнения и, наряду с другими факторами, способствует заболачиванию местности. Имеющиеся многочисленные болота и озера оказывают смягчающее влияние на климат.

В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена в пределах Мещерской низменности – края обширных болотистых пространств, невысоких междуречий и медленно текущих речек, часто теряющихся среди болот. Территория поселения представляет собой местами всхолмленную равнину, расположенную по водоразделам рек Бужа и Поль.

Поверхность территории слабоволнистая с незначительными уклонами в стороны рек, местами заболочена. Отметки поверхности земли изменяются от 145-147,5 м до 114-125 м в поймах рек и на западной границе поселения.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием безнапорного водоносного горизонта, приуроченного к аллювиальным и верхнемеловым пескам. Водоупором являются верхнемеловые и нижнемеловые глины. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,7-4,0 м. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. В весенние периоды уровень грунтовых вод поднимается до уровня поверхности земли.

По данным химических анализов грунтовые воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-калиево-кальциевым. По отношению к бетону нормальной плотности грунтовые воды являются слабоагрессивной средой по содержанию агрессивной углекислоты.

Уровень грунтовых вод в районе расположения национального парка колеблется от 5 до 25 метров.

Основным источником водоснабжения являются подземные воды Ассельско-Клязьменского водоносного комплекса. Воды, как правило, напорные. Ориентировочный модуль эксплутационных запасов подземных вод этого комплекса в пределах Гусь-Хрустального района определяется от 0,5 до 5,0 л/сек на 1 кв.км.

Основным эксплутационным водоносным горизонтом в Гусь-Хрустальном районе является касимовский карбонатный водоносный комплекс, имеющий пресную воду по типу карбо-натной кальциево-магниевой с общей жесткостью 6-10 мг-экв/л и минерализацией 0,6-0,9 г/л.

В соответствии с техническим заданием на актуализацию схемы водоснабжения работы проводятся для населенных пунктов, имеющих централизованное водоснабжение: пос. Уршельский, пос. Тасинский Бор, пос. Тасинский, дер. Нармуч, дер. Тихоново, дер. Аббакумово.

В рассматриваемых населённых пунктах муниципального образования имеются сооружения водопровода, состоящие, как правило, из 1÷4 артскважин, водонапорных башен и тупиково-кольцевых водопроводных сетей.

Вода из артскважин подается в водонапорные башни и далее в водопроводные сети населённых пунктов.

Отдельные скважины оборудованы погружными насосами с частотными преобразователями и подают воду непосредственно в водопроводную сеть.

Водопотребление осуществляется как из водоразборных колонок, так и посредством ввода водопровода в дома оборудованные внутренними системами водопровода и канализации.

Часть населения для питьевых нужд и полива зеленых насаждений использует шахтные колодцы.

Системы водоснабжения применяются низкого давления и обеспечивают подачу воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, противопожарные нужды, полив приусадебных участков и производственные нужды предприятий.

Для наружного пожаротушения жилой застройки населённых пунктов, не имеющих централизованных объединенных систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления, используются пожарные водоёмы.

# РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

* 1. **Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны**

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

* + - добыча воды;
    - при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
    - подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения муниципального образования пос. Уршельский происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территории, требуемых расходов воды на разных этапах развития муниципального образования, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

Административный центр МО пос. Уршельский (сельское поселение) – п. Уршельский.

В состав муниципального образования МО пос. Уршельский (сельское поселение) входит 18 населенных пунктов. В настоящее время на территории МО пос. Уршельский (сельское поселение) в 6 населенных пунктах имеются централизованные системы холодного водоснабжения.

В таблице 1.1 приведен перечень населенных пунктов, в которых имеется централизованное водоснабжение и численность их населения.

**Таблица 1.1 – Перечень населенных пунктов с системами централизованного водоснабжения**

| **Населенные пункты, охваченные централизованной системой водоснабжения** | **Численность населения на 2017 год, чел** | **Количество скважин, шт.** | **Протяженность сети, км.** |
| --- | --- | --- | --- |
| пос. Уршельский | 3783 | 4 | 45,0 |
| пос. Тасинский Бор | 412 | 1 | 4,5 |
| пос. Тасинский | 482 | 1 | 3,5 |
| дер. Нармуч | 66 | 1 | 2,0 |
| дер. Тихоново | 124 | 2 | 3,5 |
| дер. Аббакумово | 117 | 2 | 5,8 |

Водоснабжение малых населенных пунктов осуществляется из индивидуальных колодцев, организация центрального водоснабжения в этих малых населенных пунктах неперспективна.

Системы водоснабжения рассматриваемых населенных пунктов обособлены. Водозаборные узлы (далее - ВЗУ) и водопровод находятся в хозяйственном ведении МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор».

На территории сельского поселения развитие получил гжельско-ассельский водоносный горизонт.

Основными источниками хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на территории муниципального образования в настоящий момент являются подземные артезианские воды. Водопотребление осуществляется из артезианских скважин.

Централизованные системы водоснабжения МО пос. Уршельский (сельское поселение) в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

* + - хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
    - хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях;
    - тушение пожаров;
    - промывку водопроводных и канализационных сетей и т.п.

Таким образом, система водоснабжения населенных пунктов представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами.

* 1. **Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

По состоянию на 2019 год системы централизованного водоснабжения отсутствуют в 12 населенных пунктах МО пос. Уршельский (сельское поселение). Водоснабжение в данных населенных пунктах осуществляется от шахтных колодцев и одиночных скважин мелкого заложения.

Степень охвата территорий данных населенных пунктов (таблица 1.2) с централизованными системами водоснабжения различна.

В таблице 1.2 приведен перечень населённых пунктов с централизованным и нецентрализованными системами водоснабжения.

**Таблица 1.2 – Перечень населенных пунктов с системами централизованного и нецентрализованными системами водоснабжения**

| **Населенные пункты, охваченные централизованной системой водоснабжения** | **Населенные пункты, не охваченные централизованной системой водоснабжения** |
| --- | --- |
| пос. Уршельский | дер. Василёво |
| пос. Тасинский Бор | дер. Дёмино |
| пос. Тасинский | дер. Заболотье |
| дер. Нармуч | дер. Избищи |
| дер. Тихоново | дер. Острова |
| дер. Аббакумово | дер. Савинская |
|  | дер. Синцово |
|  | дер. Сулово |
|  | пос. Тасино |
|  | дер. Труфаново |
|  | с. Эрлекс |
|  | дер. Ягодино |

* 1. **Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

* «технологическая зона водоснабжения» – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напор (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
* «централизованная система холодного водоснабжения» – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
* «нецентрализованная система холодного водоснабжения» – сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

На территории МО пос. Уршельский (сельское поселение) можно выделить следующие централизованные системы холодного водоснабжения:

- централизованная система холодного водоснабжения пос. Уршельский;

- централизованная система холодного водоснабжения пос. Тасинский Бор;

- централизованная система холодного водоснабжения пос. Тасинский;

- централизованная система холодного водоснабжения дер. Нармуч;

- централизованная система холодного водоснабжения дер. Тихоново;

- централизованная система холодного водоснабжения дер. Аббакумово.

Все вышеуказанные централизованные системы холодного водоснабжения эксплуатируются МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор» и включают в себя по одной технологической зоне водоснабжения – таблица 1.3.

**Таблица 1.3 – Реестр технологических зон водоснабжения МО Нагорное сельское поселение**

| **Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия системы водоснабжения** | **Наименование системы централизованного водоснабжения** | **Наименование технологической зоны системы водоснабжения** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Система централизованного водоснабжения  пос. Уршельский | Технологическая зона водоснабжения  пос. Уршельский (скв. №2) |
| Технологическая зона водоснабжения  пос. Уршельский (скв. №3) |
| Технологическая зона водоснабжения  пос. Уршельский (скв. №4) |
| 2 | Система централизованного водоснабжения  пос. Тасинский Бор | Технологическая зона водоснабжения пос. Тасинский Бор |
| 3 | Система централизованного водоснабжения пос. Тасинский | Технологическая зона водоснабжения пос. Тасинский |
| 4 | Система централизованного водоснабжения  дер. Нармуч | Технологическая зона водоснабжения  дер. Нармуч |
| 5 | Система централизованного водоснабжения  дер. Тихоново | Технологическая зона водоснабжения дер. Тихоново |
| 6 | Система централизованного водоснабжения дер. Аббакумово | Технологическая зона водоснабжения дер. Аббакумово |

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения на территории МО пос. Уршельский (сельское поселение) присутствуют в населенных пунктах представленных в таблице 1.2.

# Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

# Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником водоснабжения населенных пунктов муниципального образования принимаются подземные воды; по степени обеспеченности подземными водными ресурсами, пригодными для целей водоснабжения, территория сельского поселения обеспечена.

В гидрогеологическом отношении организация централизованного водоснабжения возможна за счет подземных вод клязьминско-ассельского водоносного горизонта (C3q-Pja), водовмешающие породы которого представлены известняками верхнего карбона, а кровля залегает на глубине 40÷52,0м.

Этот горизонт используется для водоснабжения как пос. Уршельский, Тасинский, Тасинский Бор, так и других населенных пунктов муниципального образования.

По качеству вода соответствует хозяйственно-питьевым требованиям. Сверху горизонт перекрыт толщей плотных водоупорных верхнеюрских глин (J3) мощностью 20-25м, которые надежно защищают его от поверхностного загрязнения.

Для целей пожаротушения могут быть также использованы поверхностные водоисточники (р. Таса) существующие пруды.

Централизованные системы водоснабжения, расположенные на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) и эксплуатируемые МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» включаются в себя 11 водозаборных сооружений (артезианских скважин). По степени обеспеченности водой источники водоснабжения относятся к III категории.

Информация по источникам водоснабжения, расположенных на территории муниципальное образование Нагорное сельское поселение представлена в таблице 1.4 и рисунке 1.1.

**Таблица 1.4 - Водозаборы систем централизованного водоснабжения МО пос. Уршельский (сельское поселение)**

| **№п/п** | **Наименование** | **Номер скважины** | **Режим работы** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***п. Уршельский*** | | | |
| 1 | Скважина №2 территория ООО «Сантехмонтаж», ул. Веселкина | 602/576 | Рабочая |
| 2 | Скважина №3 ул. Некрасова | 616 | Рабочая |
| 3 | Скважина №4 ул. Фрунзе | 15868 | Резервная |
| 4 | Скважина №5 ул. Театральная | 27717 | Рабочая |
| ***пос. Тасинский Бор*** | | | |
| 5 | Скважина п. Тасинский Бор, ул. Октябрьская | 6984 | Рабочая |
| ***пос. Тасинский*** | | | |
| 6 | Скважина п. Тасинский, ул. Московская | 424 | Рабочая |
| ***дер. Нармуч*** | | | |
| 7 | Скважина дер. Нармуч, д. б/н | 283/43 | Рабочая |
| ***дер. Тихоново*** | | | |
| 8 | Скважина дер. Тихоново, д. б/н | 1719/92 | Рабочая |
| 9 | Скважина дер. Тихоново, д. б/н | 1720/93 | Резервная |
| ***дер. Аббакумово*** | | | |
| 10 | Скважина дер. Аббакумово | 289/49 | Рабочая |
| 11 | Скважина дер. Аббакумово (северо-западная часть дер. Заболотье) | б/н | Резервная |



**Рисунок 1.1 – Схема расположения водозаборных сооружений МО пос. Уршельский (сельское поселение)**

Разведанных и утвержденных запасов подземных вод в этом районе нет.

Ниже представлено техническое описание водозаборов, расположенных на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение).

***Водозаборы п. Уршельский***

Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение поселка Уршельский осуществляется целиком за счет подземных вод. Централизованное водоснабжение п. Уршельский осуществляется посредством четырех артезианских скважин (3 – рабочие, 1 - резервная): артскважина № 602/576, артскажина №616, артскважина 15868 и артскважина № 27717 (рисунок 1.2).



**Рисунок 1.2 – Схема расположения водозаборных сооружений пос. Уршельский**

Сведения по водозаборным скважинам пос. Уршельский представлены в таблице 1.5.

**Таблица 1.5 – Сведения по водозаборным скважинам пос. Уршельский**

| **Номер скважины, местоположение** | **Эксплуата-**  **ционный**  **водоносный**  **горизонт** | **Глубина**  **скважин,**  ***м*** | **Марка**  **насоса** | **Дебит**  **скважин,**  ***м3/час*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| Скважина №2 (602/576) территория ООО «Сантехмонтаж», ул. Веселкина | Известняк верхнего карбона | 116 | ЭЦВ8-100-22 | 8,0 |
| Скважина №3 (616)  ул. Некрасова | 100 | ЭЦВ10-120-60 | 36,0 |
| Скважина №4 (15868)  ул. Фрунзе-резерв | 120 | ЭЦВ10-120-60 | 36,0 |
| Скважина №5 (27717)  ул. Театральная | 120 | ЭЦВ10-63-110 | 25,2 |

Из скважин вода погружными насосами подается непосредственно в поселковую водопроводную сеть, водонапорных башен нет.

Все скважины оборудованы частотными преобразователями и приборами учета воды; анализы воды из скважин выполняются сторонней аттестованной лабораторией на договорной основе.

Территории площадок водопроводных сооружений (скважин) имеют ограждения (металлические, сетчатые, деревянное), совпадающие с границами ЗСО первого пояса.

Отбор воды на питьевые нужды производится из водоразборных колонок (82 шт) а также через домовые вводы.

***Водозабор пос. Тасинский Бор***

Для водоснабжения используется артскважина № 6984, расположенная в юго-восточной части поселка на площадке водопроводных сооружений; скважина размещена в наземном кирпичном павильоне и оборудована насосом ***ЭЦВ 8-25-100*** с частотным преобразователем (таблица 1.6). Учет отбираемой из артскважины воды осуществляется водомером марки СТВХ-80.

**Таблица 1.6 – Характеристика артезианской скважины пос. Тасинский Бор**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ скв.** | **Глубина скв., уровень подземных вод, м** | **Марка установленного насоса** | **Дебит скважины, м3/час** | **Водоносный горизонт** | **Водопотребление (расчет на лицензирование)** | |
| **м3/сутки** | **тыс. м3/год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 6984 | 120 / 27 м. | ЭЦВ 8-25-100 (установлен на глубине 38 м.) | 24 | Песок, глина, известняки верхнего карбона | 341,98 | 36,982 |

Вода из скважины поступает в водонапорную башню объемом бака V= 90,0 м3, высотой до дна бака Н= 20,0 м и водопроводную сеть поселка.

Имеющиеся на территории водопроводных сооружений резервуар чистой воды и насосная станция второго подъема в настоящее время выведены из эксплуатации; насосная станция разукомплектована.

Территория площадки водопроводных сооружений имеет ограждение, совпадающее с границей ЗСО первого пояса.

***Водозабор пос. Тасинский***

Для водоснабжения поселка используется артскважина № 424, расположенная на территории бывшего стекольного завода (таблица 1.7).

**Таблица 1.7 – Характеристика артезианской скважины пос. Тасинский**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ скв.** | **Глубина скв., уровень подземных вод, м** | **Марка установленного насоса** | **Дебит скважины, м3/час** | **Водоносный горизонт** | **Водопотребление (расчет на лицензирование)** | |
| **м3/сутки** | **тыс. м3/год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 424 | 90 / 24 м. | ЭЦВ 6-6,6-85 | 18 | Песок, глина, известняки верхнего карбона | 439,79 | 90,42 |

Скважина размещена в наземном кирпичном павильоне и оборудована насосом ***ЭЦВ 6-6,6-85.*** с частотным преобразователем. Учет отбираемой из артскважины воды осуществляется водомером марки СТВХ-80.

Вода из скважины подается в напрямую в водопроводную сеть стекольного завода и поселка. Водопроводная сеть тупиковая, диаметром 50-150 мм (сталь, асбестоцемент), протяженность сети 3,5 км, и находится в неудовлетворительном состоянии. Отбор воды на питьевые нужды производится из водоразборных колонок и устройством вводов водопровода в дома.

Лабораторный контроль качества питьевой воды из артскважин производится аттестованной лабораторией Центра государственного эпидемиологического надзора Гусь-Хрустального района.

***Водозаборы дер. Аббакумово***

Для водоснабжения населения и сельскохозяйственного производства питьевой водой используются две артскважины. Одна скважина расположена в дер. Аббакумово на территории СПК «Аббакумовский»; вторая скважина расположена в северо-западной части дер. Заболотье.

Артезианская скважина №289/49 является основным источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения д. Аббакумово, Заболотье, Труфаново. Оголовок скважины расположен в наземном кирпичном павильоне. В павильоне установлен насос марки ЭЦВ 6-10-130 (таблица 1.8). Имеется кран для забора воды. Для замера расхода воды установлен счетчик (СКВ). Измерение уровня воды производится ежегодно, специальных приборов нет. Зона первого пояса размером 30 м. огорожена забором.

**Таблица 1.8 – Характеристика артезианской скважины дер. Аббакумово**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ скв.** | **Глубина скв., уровень подземных вод, м** | **Марка установленного насоса** | **Дебит скважины, м3/час** | **Водоносный горизонт** | **Водопотребление (расчет на лицензирование)** | |
| **м3/сутки** | **тыс. м3/год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 289/49 | 92 / 18 м. | ЭЦВ 6-10-130 | 20,0 | C3q-Pla | 35,0 | 13,0 |

Ежегодный водозабор из скважины примерно одинаков и составляет 13 тыс. м3/год, 35 м3/сутки. Согласованный нормативный водозабор по «балансу водопотребленияи водоотведения» составляет 25,8 тыс. м3/год или 70,8 м3/сутки, т.е. фактический водозабор небольшой и составляет примерно 50% от нормативно-расчетного количества.

***Водозаборы дер. Тихоново***

На территории деревни Тихоново находятся две одиночные артезианские скважины: №1719/92 (рабочая) и №1720/93 (резервная).

*Артезианская скважина № 1719/92* является основным источником водоснабжения населения д. Тихоново (таблица 1.9). Год бурения скважины – 1969 г. Оголовок скважины расположен в надземном кирпичном павильоне. Павильон огорожен. В павильоне установлен насос марки ЭЦВ 6-16-75. Имеется кран для водозабора, прибор учета расхода воды планируется к установке до конца 2019 года. На расстоянии 8 м. от павильона с северной стороны расположена функционирующая водонапорная башня Рожновского.

*Артезианская скважина № 1720/93*, год бурения 1969 г., расположена в центре д. Тихоново. Скважина является резервной. Оголовок скважины расположен в наземном кирпичном павильоне (таблица 1.9). В павильоне установлен насос марки ЭПН 6-75. Имеется кран для водозабора, отсутствуют приборы учета расхода и уровня воды, расчет расхода воды ведется косвенным методом по расходу электроэнергии. На расстоянии 8 м. расположена водонапорная башня Рожновского. Зона строго режиме артезианской скважины не огорожена.

**Таблица 1.9 – Характеристика артезианских скважин дер. Тихоново**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ скв.** | **Глубина скв., уровень подземных вод, м** | **Марка установленного насоса** | **Дебит скважины, м3/час** | **Водоносный горизонт** | **Водопотребление (расчет на лицензирование)** | |
| **м3/сутки** | **тыс. м3/год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1719/92 | 60 / 11 м. | ЭЦВ 6-16-75 | 18,0 | C3q-Pla, известняк | 32,0 | 11,7 |
| 1720/93 | 80 / 16 м. | ЭПН 6-75 | 10,2 | C3q-Pla, известняк | 32,0 | 11,7 |

***Водозабор дер. Нармуч***

Для водоснабжения населения и сельскохозяйственного производства питьевой водой используется артскважина.

Скважина расположена на территории бывшего сельхозпредприятия в деревянном доме и не имеет ограждения. Скважина оборудована насосом типа ЭЦВ6 с установленным частотно-регулируемым приводом, приборов учета отбираемой воды нет

Вода из скважин подается напрямую в водопроводную сеть.

Водопроводная сеть тупиковая, диаметром 50-100 мм (материал труб – сталь), протяженность сети 1,6 км, и находится в неудовлетворительном состоянии.

Отбор воды на питьевые нужды производится из водоразборных колонок, также имеются вводы в жилые дома; для приготовления горячей воды население использует дровяные колонки и электроводонагреватели

Услуги по водоснабжению в границах систем централизованного водоснабжения муниципального образования оказывает МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» осуществляющая подъем, транспортировку и реализацию воды потребителям.

# Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды

На водозаборном сооружении д. Нармуч МО пос. Уршельский (сельское поселение) установлена станция обезжелезивания воды с целью обеспечения качества воды в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.1074-01.

Контроль качества питьевой воды осуществляет филиал ФГУ «Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области» г. Гусь-Хрустальный и Гусь-Хрустальном районе.

По итогам проведенных анализов качество воды скважин по микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

По итогам проведенных анализов качество воды скважин по санитарно-гигиеническим показателям: периодически отмечается превышение содержания железа по скважинам дер. Тихоново и дер. Аббакумово. По всем другим исследуемым показателям вода скважин МО пос. Уршельский (сельское поселение) соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения».

Данные лабораторных исследований воды из артскважин пос. Уршельский, пос. Тасинский Бор и пос. Тасинский, приведены в таблице 1.10. Вода из представленных артезианских скважин в целом соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 за исключением повышенного содержания железа.

**Таблица 1.10 - Показатели качества воды МО поселок Уршельский (сельское поселение)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Показатели качества** | **Допустимые уровни**  **по СанПиН**  **2.1.4.1074-01** | **Поселок Уршельский** | | | | **Пос. Тасинский** | **Пос. Тасинский Бор** |
| **Скважина №2 (602/576) территория ООО «Сантехмонтаж», ул. Веселкина** | Скважина №3  **ул. Некрасова** | Скважина №4 (15868)  **ул. Фрунзе-резерв** | Скважина №5 (27717)  **ул. Театральная** | **Скважина №424** | **Скважина №6984** |
| 1 | Температура, град |  |  |  | резервная |  |  |  |
| 2 | Водородный показатель, рН | 6-9 | 7,0 | 7,25 | 7,13 | 7,73 | 7,85 |
| 3 | Привкус, баллы | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Цветность, градусы | 20 | 5 | 5 | 5 | 20÷10 | 10 |
| 5 | Запах, баллы | 2 | 0-2 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| 6 | Мутность, мг/л | 1,5 | 0,812 | 1,276 | 1,01 | <1,0 | <1,0 |
| 7 | Окисляемость, мг О2/ | 5,0 | 3,36 | 3,36 | 3,36 | 3,76 | 2,75 |
| 8 | Аммоний-ион | 2 | Не обнар. | Не обнар. | Не обнар. | 0,73 | 0,74 |
| 9 | Нитрит-ион | 3,3 | - | - | - | Не обнаружен | Не обнаружен |
| 10 | Нитрат-ион | 45,0 | Не обнар. | Не обнар. | Не обнар. | Не обнаружен | Не обнаружен |
| 11 | Общая жесткость | 7(10) | 5,2 | 5,2 | 4,0 | 6,1 | 5,2 |
| 12 | Сухой остаток | 1000 | 385,0 | 375,0 | 375,0 | 352 | 329 |
| 13 | Хлорид-ион | 350 | 11,65 мг/дм3 | 13,59 мг/дм3 | 13,65 мг/дм3 | 10,4 | 9,9 |
| 14 | Сульфаты | 500 | - | - | - | 8,0 | 13,2 |
| 15 | Железо общее | 0,3 | 1,72 мг/дм3 | 0,45 мг/дм3 | 0,49 мг/дм3 | 0,22 | 0,17 |

Вода в скважине №289/49 дер. Аббакумово соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 и ГН 2.1.5.1315-03, кроме следующих показателей: содержание железа и окисляемость, значения которых выше ПДК. По микробиологическим показателям все пробы соответствуют требованиям СанПин 2.1.4.1074-01.

В пробах воды из скважин дер. Тихоново обнаружено повышенное содержание железа: в воде скважины №1719/92 концентрация железа 0,35 мг/дм3 при ПДК 0,3 мг/дм3, в воде скважины №1720/93 концентрация железа 0,31 мг/дм3 при ПДК 0,3 мг/дм3, что не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГН 2.1.5.1315-03.

Контроль качества воды скважины осуществляется в соответствие с программой производственного контроля 1 раз в год по микробиологическим, физико-химическим, радиологическим показателям сторонними лабораториями по договорам.

Информация по зонам санитарной охраны источников водоснабжения, расположенных на территории МО пос. Уршельский (сельское поселение) представлена в таблице 1.11.

**Таблица 1.11 – Информация о зонах санитарной охраны источников водоснабжения**

| **Показатели** | **Значения** |
| --- | --- |
| **пос. Тасинский Бор** | |
| Артскважина №6984 | Первый пояс – 50 м.  Второй пояс – 125 м.  Третий пояс – 707 м. |
| **пос. Тасинский** | |
| Артскважина №424 | Первый пояс – 50 м.  Второй пояс – 168 м.  Третий пояс – 840 м. |
| **дер. Аббакумово** | |
| Артскважина №289/49 | Первый пояс – 30 м.  Второй пояс – 53,5 м.  Третий пояс – 378 м. |
| **дер. Тихоново** | |
| Артскважина № 1719/92 | Первый пояс – 30 м.  Второй пояс – 82 м.  Третий пояс – 583 м. |
| Артскважина № 1720/93 | Первый пояс – 30 м.  Второй пояс – 82 м.  Третий пояс – 583 м. |

# Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

В системах централизованного холодного водоснабжения на территории муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) насосные станции II-го подъема и повысительные насосные станции отсутствуют.

# Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

**Поселок Уршельский**

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления; пожарное депо расположено на ул. Московская, д.1.

Существующая водопроводная сеть характеризуется большой протяженностью и практически охватывает всю территорию поселка за исключением отдельных участков (улиц).

Водопроводная сеть тупиково-кольцевая, диаметром 50…..100 мм (материал-сталь, чугун), протяженность сети 45,0 км, характеризуется неудовлетворительным состоянием

Отбор воды на хозяйственно-питьевые нужды производится из водоразборных колонок (82 шт.) и через домовые вводы водопровода; отбор воды на пожаротушение производится из пожарных гидрантов и пожарных водоемов, оборудованных пирсами.

**Поселок Тасинский Бор**

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления.

Водопроводная сеть тупиково-кольцевая, диаметром 50-100 мм (материал труб – сталь, асбест), протяженность сети 4,5 км, и находится в неудовлетворительном состоянии.

Жилые дома поселка оборудованы водопроводом; для приготовления горячей воды население использует дровяные колонки и электроводонагреватели.

**Поселок Тасинский.**

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления.

Водопроводная сеть тупиковая, диаметром 50….150 мм (сталь, асбестоцемент), протяженность сети 3,5 км, и находится в неудовлетворительном состоянии. Отбор воды на питьевые нужды производится из водоразборных колонок и устройством вводов водопровода в дома.

Характеризуя общее состояние водопроводных сетей рассматриваемых населенных пунктов можно отметить следующее:

* общая протяженность водопроводной сети составляет – 53,0 км.
* имеется износ существующих сетей водопровода: излом чугунных труб (вызван просадкой грунта), выход из строя трубопроводной арматуры, пожарных гидрантов, фасонных частей;
* не все существующие пожарные водоемы оснащены пирсами для отбора воды на нужды пожаротушения.
* источники водоснабжения обеспечивают подачу расчетного расхода для пожаротушения.
* надежность систем водоснабжения в целом удовлетворительная.

Данные по количеству аварий на водопроводных сетях не представлены.

В таблице 1.12 представлена информация о водопроводных сетях на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение).

**Таблица 1.12 – Сведения о водопроводных сетях на территории муниципального образования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование участка** | **Диаметр, мм** | **Длина, м** | **Год прокладки** | **Тип трубопровода** | **Тип прокладки (надземная/подземная)** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| П.Уршельский | 100 | 27245,6 | 1968 | Чугун, ПНД | подземная |
| П.Уршельский | 50 | 6711,6 | 1968 | Чугун , ПНД | подземная |
| П..Уршельский | 100 | 2830,8 | 1968 | Сталь, ПНД | подземная |
| П. Уршельский | 50 | 8212,0 | 1968 | Сталь, ПНД | подземная |
| П.Тасинский | 100 | 2000 | 1972 | Чугун, асбест | подземная |
| П.Тасинский | 150 | 800 | 1972 | Чугун, асбест | подземная |
| П.Тасинский | 100 | 100 | 1972 | ПНД | подземная |
| П.Тасинский | 63 | 600 | 1972 | ПНД | подземная |
| П.Тасинский Бор | 100 | 2550 | 1972 | чугун | подземная |
| П.Тасинский Бор | 150 | 1800 | 1972 | А.цемент | подземная |
| П.Тасинский Бор | 40 | 150 | 1972 | полиэтилен | подземная |
| Д.Тихоново | 75 | 3500 | 1972 | ПЭ | подземная |
| Д.Аббакумово | 63 | 4800 | 1972 | чугун | подземная |
| Д.Аббакумово | 63 | 1000 | 2016 | ПЭ | подземная |
| Д.Нармуч | 40 | 2000 | 1972 | ПЭ | подземная |

Санитарно-защитная полоса трубопроводов водоснабжения и водопроводных сооружений, проходящих от водозаборных сооружений по территории площадки водозабора до потребителей, принята равной 10 м. по обе стороны. В фактической санитарной-защитной полосе водоводов загрязнения отсутствуют.

Информация об источниках наружного противопожарного водоснабжения на территории муниципального образования пос. Уршельский представлено в таблице 1.13.

**Таблица 1.13 – Реестр источников наружного противопожарного водоснабжения**

| **Наименование**  **населенного**  **пункта** | **Источник**  **водоснабжения** | **Место нахождения**  **источника** | **Емкость,**  **куб. м** |
| --- | --- | --- | --- |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Горького, д. №35 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Горького, д. №30 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Горького, д. №13 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Горького, д. №3 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Советская, д. №3 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Советская, №4 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Веселкина, д. №36 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Веселкина, д. №15 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Московская, д. №2-а | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Московская, д. №2-б | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Театральная, д. №28 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Гоголя, д. №32 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Герцена, д. №11 | ― |
| п. Уршельский | ПГ-100 | ул. Королева, д. № 15 | ― |
| п. Уршельский | пожарный водоем | ул. Веселкина, (у завода) | 700 |
| п. Уршельский | пожарный водоем | ул. Московская, д. №13-а | 500 |
| п. Уршельский | пожарный водоем | ул. Лесная, д. №59 | 500 |
| п. Уршельский | пожарный водоем | ул. Лесозаводская, д. №8 | 400 |
| п. Уршельский | пожарный водоем | ул. Свердлова, д. №2-а | 600 |
| д. Аббакумово | пожарный водоем | возле СДК | 150 |
| д. Избищи | пожарный водоем | д. №53 | 150 |
| д. Нармучь | пожарный водоем | «Озеро любви» | 700 |
| п. Тасинский Бор | пожарный водоем | ул. Октябрьская (на въезде в поселок) | 300 |
| п. Тасинский | пожарный водоем | ул. Московская (на въезде в поселок) | 500 |
| п. Тасинский | пожарный водоем | ул. Производственная, д. №13 | 150 |
| п. Тасино | пожарный водоем | ул. Железнодорожная | 150 |
| п. Тасино | пожарный водоем | ул. 1 Мая | 200 |
| д. Острова | пожарный водоем | 500м. западнее деревни | 250 |
| с. Эрлекс | пожарный водоем | река Бужа | неогр. |
| д. Заболотье | пожарный водоем | д. №65 | 150 |
| д. Савинская | пожарный водоем | река Поль (западнее д. Савинская) | неогр. |
| д. Ягодино | пожарный водоем | река Бужа | неогр. |
| д. Синцово | пожарный водоем | д. №20 | 200 |

# Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования

К основным проблемам систем водоснабжения в населенных пунктах с централизованными системами холодного водоснабжения МО пос. Уршельский (сельское поселение) можно отнести:

* низкая степень автоматизации и телемеханизации объектов и, соответственно, длительное время поиска и устранения повреждений.
* износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и нормативному электропотреблению водозаборов;
* отсутствие ограждения зон санитарной охраны первого пояса в пос. Уршельский, д. Нармуч, пос. Тасинский Бор.

Основными проблемами по сетям водоснабжения и сооружениям на них в населенных пунктах МО пос. Уршельский (сельское поселение) являются:

* высокий износ сетей водоснабжения;
* отсутствие закольцовки водопроводных сетей, недостаточное развитие сетей водопровода в населенных пунктах;
* вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов;
* высокий уровень потерь и неучтенных расходов воды.

# Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

На территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) системы централизованного горячего водоснабжения отсутствуют.

# Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов

Так как в хозяйственном ведении МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» находятся все элементы системы водоснабжения, начиная от артезианских скважин, магистральных водоводов и заканчивая распределительными сетями к зданиям, эксплуатационная зона ответственности МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» распространяется на весь комплекс систем водоснабжения населенных пунктов муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района Владимирской области.

# РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации системы водоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) являются:

* + - привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
    - обновление основного оборудования объектов и сетей централизованных систем водоснабжения муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) являются:

* + - постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
    - удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
    - постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение), являются:

* + - привлечение инвестиций (бюджетных и внебюджетных) в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий и сооружений;
    - повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
    - реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена чугунных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
    - замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
    - реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;
    - создания системы управления водоснабжением населенных пунктов, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а также обеспечение энергоэффективности функционирования системы;
    - строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей МО поселка Уршельский.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

* + - показатели качества питьевой воды;
    - показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
    - показатели качества обслуживания абонентов;
    - показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
    - соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды;
    - иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

# Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселка

Максимальные потребные расходы воды для муниципальных хозяйственно-питьевых водопроводов сельского поселения в Генеральном плане муниципального образования определены равными: на первую очередь – 1495,9 м3/сут., на расчетный срок – 1436,0 м3/сут (без учета полива зеленых насаждений).

На период действия схемы водоснабжения осуществляется сохранение существующих схем водоснабжения населенных пунктов: п. Уршельский, пос. Тасинский Бор, пос. Тасинский, дер. Аббакумово, дер. Тихоново, дер. Нармуч.

Генеральным планом предусматриваются следующие мероприятия:

* оборудование существующих скважин погружными насосами фирмы «GRUNDFOS» с частотными преобразователями и приборами учета отбираемой из скважин воды;
* водоподготовка (при необходимости) подаваемой потребителю воды;
* устройство зон санитарной охраны первого пояса источников водоснабжения;
* строительство водопроводных сетей с устройством вводов в жилые дома.

*В остальных населенных пунктах сельского поселения* конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями.

В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы; при соответствующем обосновании могут применяться каптажи родников.

Пожаротушение сельских населенных пунктов предусматривается из существующих прудов, пожарных водоемов и других поверхностных источников водоснабжения (река, озеро).

# РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

# Общий баланс подачи и реализации воды

Общий баланс водоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) за период 2015-2018 гг., в части объектов коммунального комплекса, эксплуатируемых МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор», представлен в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 - Общий баланс водоснабжения**

| **Показатели** | **Единица измерения** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2018 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МО пос. Уршельский (сельское поселение)** | | | | | |
| **Поднято воды** | **тыс. м3/год** | **68,41** | **211,60** | **170,56** | **172,20** |
| Расход воды на собственные нужды | тыс. м3/год | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 |
| Получено воды со стороны (покупная вода) | тыс. м3/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Пропущено воды через очистные сооружения | тыс. м3/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подано воды в сеть** | **тыс. м3/год** | **68,41** | **202,72** | **170,53** | **172,20** |
| Потери воды | тыс. м3/год | 38,71 | 41,51 | 21,60 | 21,95 |
| Потери воды в % к поданной воде | % | 56,59 | 46,26 | 24,71 | 25,66 |
| **Отпущено воды потребителям, в т.ч.** | **тыс. м3/год** | **29,70** | **151,19** | **146,22** | **150,25** |
| - население | тыс. м3/год | 22,02 | 129,61 | 133,70 | 139,50 |
| - бюджетные потребители | тыс. м3/год | 0,37 | 8,40 | 7,34 | 6,29 |
| - прочие потребители | тыс. м3/год | 7,35 | 17,14 | 7,89 | 4,46 |
| - другим отраслям предприятия | тыс. м3/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **пос. Тасинский Бор, п.Тасинский, д. Абакумово, д. Тихоново, д.Нармуч** | | | | | |
| **Поднято воды** | **тыс. м3/год** | **68,41** | **70,72** | **46,57** | **53,68** |
| Расход воды на собственные нужды | тыс. м3/год | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 |
| Получено воды со стороны (покупная вода) | тыс. м3/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Пропущено воды через очистные сооружения | тыс. м3/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подано воды в сеть** | **тыс. м3/год** | **68,41** | **70,72** | **46,54** | **53,68** |
| Потери воды | тыс. м3/год | 38,71 | 22,57 | 5,43 | 7,01 |
| Потери воды в % к поданной воде | % | 56,59 | 31,91 | 11,67 | 13,06 |
| **Отпущено воды потребителям, в т.ч.** | **тыс. м3/год** | **29,70** | **44,19** | **38,40** | **46,67** |
| - население | тыс. м3/год | 22,02 | 44,19 | 38,40 | 43,99 |
| - бюджетные потребители | тыс. м3/год | 0,37 | 1,88 | 0,49 | 0,49 |
| - прочие потребители | тыс. м3/год | 7,35 | 2,08 | 2,22 | 2,19 |
| - другим отраслям предприятия | тыс. м3/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **пос. Уршельский** | | | | | |
| **Поднято воды** | **тыс. м3/год** | **―** | **140,873** | **123,99** | **118,52** |
| Расход воды на собственные нужды | тыс. м3/год | **―** | 0 | 0 | 0 |
| Получено воды со стороны (покупная вода) | тыс. м3/год | **―** | 0 | 0 | 0 |
| Пропущено воды через очистные сооружения | тыс. м3/год | **―** | 0 | 0 | 0 |
| **Подано воды в сеть** | **тыс. м3/год** | **―** | **131,993** | **123,99** | **118,52** |
| Потери воды | тыс. м3/год | **―** | 18,94 | 16,17 | 14,94 |
| Потери воды в % к поданной воде | % | **―** | 14,35 | 13,04 | 12,61 |
| **Отпущено воды потребителям, в т.ч.** | **тыс. м3/год** | **―** | **106,993** | **107,82** | **103,58** |
| - население | тыс. м3/год | **―** | 85,415 | 95,3 | 95,51 |
| - бюджетные потребители | тыс. м3/год | **―** | 6,516 | 6,85 | 5,8 |
| - прочие потребители | тыс. м3/год | **―** | 15,062 | 5,67 | 2,27 |
| - другим отраслям предприятия | тыс. м3/год | **―** | 0 | 0 | 0 |

Вода, забранная из подземных источников и подаваемая для реализации, учитывается расходомерами, установленных на водозаборных узлах. Информация о коммерческом учете воды на скважинах представлена в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 - Перечень коммерческих узлов учета воды**

| **№п/п** | **Наименование** | **Номер скважины** | **Эксплуатирующая организация** | **Режим работы** | **Узел учета воды** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Скважина №2, п. Уршельский ул. Веселкина | 602/576 | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» | Рабочая | имеется |
| 2 | Скважина №3 п. Уршельский ул. Некрасова | 616 | Рабочая | имеется |
| 3 | Скважина №4 п. Уршельский ул. Фрунзе | 15868 | Резервная | ― |
| 4 | Скважина №5 п. Уршельский ул. Театральная | 27717 | Рабочая | имеется |
| 5 | Скважина п. Тасинский Бор, ул. Октябрьская | 6984 | Рабочая | имеется |
| 6 | Скважина п. Тасинский, ул. Московская | 424 | Рабочая | имеется |
| 7 | Скважина дер. Нармуч, д. б/н | 283/43 | Рабочая | имеется |
| 8 | Скважина дер. Тихоново, д. б/н | 1719/92 | Рабочая | планируется к установке |
| 9 | Скважина дер. Тихоново, д. б/н | 1720/93 | Резервная | ― |
| 10 | Скважина дер. Аббакумово | 289/49 | Рабочая | имеется |
| 11 | Скважина дер. Аббакумово (северо-западная часть дер. Заболотье) | б/н | Резервная | ― |

Годовой объем отпущенной МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» воды по данным за 2018 год составляет 162,5 тыс. м3/год, при этом объем забора воды равен 172,2 тыс. м3/год. Расход воды на хозяйственные нужды предприятия в 2018 году отсутствовал. Потери воды при её транспортировке составляют 12,75% от объема поднятой воды.

# Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Для разработки территориального баланса выделяются территории, входящие в состав муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение), и имеющие системы централизованной подачи воды потребителям.

Территориальный баланс подразделяется на следующие зоны подачи воды:

* **Тарифная зона №1**: пос. Уршельский;
* **Тарифная зона №2**: пос. Тасинский Бор, пос. Тасинский, д. Абакумово, д. Тихоново, д. Нармуч.

Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды в тыс. м3 в год представлен в таблице 3.3.

**Таблица 3.3 - Территориальный баланс подачи воды в сеть**

| №  п/п | Наименование территории | Расход воды, тыс. м3/год | Расход воды, м3/сутки |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тарифная зона №1** | | | |
| 1 | Система водоснабжения  пос. Уршельский | 118,52 | 324,7 |
| **Тарифная зона №2** | | | |
| 2 | Система водоснабжения  пос. Тасинский Бор | 23,34 | 63,93 |
| 3 | Система водоснабжения  пос. Тасинский | 17,72 | 48,55 |
| 4 | Система водоснабжения  д. Абакумово | 7,51 | 20,58 |
| 5 | Система водоснабжения  д. Тихоново | 2,86 | 7,84 |
| 6 | Система водоснабжения  д. Нармуч | 2,25 | 6,16 |
|  | ***Всего:*** | **172,2** | **471,7** |

**Рисунок 3.1 – Территориальный баланс водоснабжения МО пос. Уршельский**

Как видно из представленной таблицы, основная доля подъёма воды приходится на систему централизованного водоснабжения пос. Уршельский (69% от объема поднятой воды) и пос. Тасинский Бор (29% от объема поднятой воды).

# Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды

Основным потребителем холодной воды на территории муниципального образования п. Уршельский (сельское поселение) является население – 93,0% от общего потребления. Бюджетные потребители составляют 4,0% от общего потребления. Структурный баланс, тыс. м3, представлен в таблице 3.4.

**Таблица 3.4. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов за 2018 год**

| **Группа абонентов** | **тыс. м3/год** |
| --- | --- |
| **МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор»:** | **150,25** |
| -Население | 139,5 |
| -Бюджетная сфера | 6,29 |
| -Прочие потребители | 4,46 |
| **Всего по МО п. Уршельский (сельское поселение)** | **150,25** |

Графическое представление структуры водопотребления по данным за базовый 2018 год представлено на рисунке 3.2.

**Рисунок 3.2 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов МО пос. Уршельский.**

На территории пос. Уршельский эксплуатация централизованных систем горячего водоснабжения не осуществляется.

# Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Согласно Постановлению Администрации Владимирской области от 9 ноября 2016 года №984 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, водоотведения и отопления в жилых помещениях» на территории Владимирской области устанавливаются единые нормативы на холодное и горячее водоснабжение для всех муниципальных образований, которые дифференцированы в зависимости от категории жилых помещений (таблица 3.5).

**Таблица 3.5 - Нормативы потребления коммунальных услуг населением по холодному водоснабжению**

| **N п/п** | **Категория жилых помещений** | **Величина норматива потребления услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 4,24 |
| 2. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 4,28 |
| 3. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 4,33 |
| 4. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 3,02 |
| 5. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками | 2,65 |
| 6. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем | 3,79 |
| 7. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 4,24 |
| 8. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 4,28 |
| 9. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 4,33 |
| 10. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 3,02 |
| 11. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем | 3,79 |
| 12. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 7,36 |
| 13. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 4,86 |
| 14. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 7,46 |
| 15. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 4,96 |
| 16. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 7,56 |
| 17. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 5,06 |
| 18. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа | 7,16 |
| 19. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 4,66 |
| 20. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | 6,36 |
| 21. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками | 3,86 |
| 22. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 7,36 |
| 23. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 7,46 |
| 24. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 7,56 |
| 25. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 4,66 |
| 26. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | 6,36 |
| 27. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками | 3,15 |
| 28. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками | 3,86 |
| 29. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками | 3,15 |
| 30. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | 3,86 |
| 31. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом без водоотведения, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | 3,86 |
| 32. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками | 3,15 |
| 33. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм, душами | 5,22 |
| 34. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм, душами | 5,32 |
| 35. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм, душами | 5,42 |
| 36. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа, душами | 5,02 |
| 37. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами | 1,72 |
| 38. | Многоквартирные дома и жилые дома с водоразборной колонкой | 1,22 |
| 39. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | 3,01 |
| 40. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | 2,24 |
| 41. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, с водонагревателями | 4,88 |
| 42. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, с водонагревателями | 3,18 |
| 43. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением | 3,18 |
| 44. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, унитазами, с душевыми с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением | 3,26 |
| 45. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением | 1,56 |

Фактическое удельное потребление в 2018 году составило в среднем (учитывая все степени благоустройства) 91,5 литра на чел. в сутки или 2,74 м3 на чел. в месяц.

В последние годы на территории муниципального образования уделяется большое внимание вопросам организации приборного учета воды на всех этапах ее подготовки и подачи. Общеизвестно, что установка индивидуальных приборов учета (ИПУ) потребления воды стимулирует жителей рационально и экономно расходовать воду.

Фактическое удельное потребление воды населением на 1 чел. в сутки (в среднем с учетом всех степеней благоустройства) составило: 2016 г. – 85,02 л./сут., 2017 г. – 87,7 л./сут. в 2018 г. – 91,5 л./сут. (рисунок 3.3), таким образом наблюдается поэтапное удельное увеличение потребления воды населением по зоне №1 и зоне №2.

**Рисунок 3.3 – Динамика удельного водопотребления в литрах на 1 человека в сутки**

# Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все потребители воды должны быть оснащены приборами учета.

В настоящее время на территории муниципального образования пос. Уршельский оснащены коммерческими приборами учета холодной воды 88,5% абонентов – население и прочие потребители.

По холодной воде общедомовыми узлами учета здания не оборудованы.

Информация об установленных общедомовых приборах учета холодной воды представлена в таблице 3.6.

**Таблица 3.6 – Коммерческий учет холодной воды жилым сектором МО пос. Уршельский**

| **Наименование территории** | **Общее количество абонентов, ед.** | **Количество абонентов с ИПУ, шт.** | **% оприборирования** |
| --- | --- | --- | --- |
| пос. Уршельский | 1273 | 1146 | 90 |
| дер. Аббакумово | 93 | 79 | 85 |
| дер. Нармуч | 40 | 34 |
| пос. Тасинский Бор | 171 | 145 |
| пос. Тасинский | 180 | 153 |
| дер. Тихоново | 61 | 52 |
| **ИТОГО** | **1818** | **1609** | **88,5** |

# Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения пос. Уршельский представлен в таблице 3.7.

**Таблица 3.7 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО пос. Уршельский (сельское поселение)**

| **Наименование водозабора** | **Наименование показателя** | **2018 год** |
| --- | --- | --- |
| Система водоснабжения  пос. Уршельский | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 69 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 13,5 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-), %** | **80,43** |
| Система водоснабжения  дер. Аббакумово | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 1,5 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 0,86 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-), %** | **42,67** |
| Система водоснабжения  дер. Нармуч | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 1,4 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 0,26 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-), %** | **81,43** |
| Система водоснабжения  пос. Тасинский Бор | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 14 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 2,7 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-), %** | **80,71** |
| Система водоснабжения  пос. Тасинский | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 18 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 2 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-), %** | **88,89** |
| Система водоснабжения  дер. Тихоново | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 1,4 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 0,33 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-), %** | **76,43** |

Как видно из таблицы, по состоянию на 2018 год на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) присутствует значительный резерв мощности по производительности источников водоснабжения. При этом данный анализ не затрагивает качество воды в эксплуатируемых артезианских скважинах.

Для наглядного представления величины резервов и дефицитов производительности источников водоснабжения пос. Уршельский (сельское поселение) по результатам анализа таблицы 3.7 на рисунке 3.4 приведена диаграмма.

**Рисунок 3.4 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения на территории пос. Уршельский.**

# Прогнозные балансы потребления воды муниципального образования на срок до 2027 года

Перспективные балансы водопотребления с разбивкой по технологическим зонам и в целом по муниципальному образованию п. Уршельский представлены в таблице 3.8.

**Таблица 3.8 - Прогнозные балансы потребления воды МО п. Уршельский (сельское поселение) на срок до 2027 года**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование системы холодного водоснабжения** | **Наименование показателя** | **2019**  **год** | **2020**  **год** | **2021**  **год** | **2022**  **год** | **2023**  **год** | **2024**  **год** | **2027**  **год** |
| **Тарифная зона №1** | | | | | | | | |
| Система водоснабжения  пос. Уршельский | Реализация воды | 107,82 | 95,59 | 95,4 | 95,28 | 94,76 | 94,64 | 94,1 |
| **Всего по тарифной зоне №1** | **107,82** | **95,59** | **95,4** | **95,28** | **94,76** | **94,64** | **94,1** |
| **Тарифная зона №2** | | | | | | | | |
| Система водоснабжения  пос. Тасинский Бор | Реализация воды | 20,48 | 17,83 | 17,83 | 17,83 | 17,73 | 17,71 | 17,61 |
| Система водоснабжения  пос. Тасинский | 15,55 | 13,54 | 13,54 | 13,54 | 13,46 | 13,45 | 13,37 |
| Система водоснабжения  д. Абакумово | 6,59 | 5,74 | 5,74 | 5,74 | 5,71 | 5,70 | 5,67 |
| Система водоснабжения  д. Тихоново | 2,51 | 2,19 | 2,19 | 2,19 | 2,17 | 2,17 | 2,16 |
| Система водоснабжения  д. Нармуч | 1,97 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,71 | 1,71 | 1,70 |
| **Всего по тарифной зоне №2** | **47,1** | **41,01** | **41,01** | **41,01** | **40,79** | **40,73** | **40,50** |
| **Всего по МО п. Уршельский (сельское поселение)** | **154,92** | **136,60** | **136,41** | **136,29** | **135,55** | **135,37** | **134,60** |

# Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

На территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют. Приготовление горячей воды осуществляется с помощью индивидуальных электрических или газовых водонагревателей, установленных у абонентов.

# Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

При прогнозировании расходов воды на водоснабжение учитывались сведения генерального плана муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) о росте численности населения, а также долгосрочные параметры тарифного регулирования организации, осуществляющей холодное водоснабжение на территории МО пос. Уршельский, утвержденные департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области.

Согласно данным по удельному потреблению воды, представленных в разделе 3.4 Схемы водоснабжения на перспективу до 2027 году наблюдается сокращение объема реализации воды на -5,5% от уровня базового значения 2018 года.

На базовый период актуализации схемы водоснабжения МО пос. Уршельский (2019 год) в отношении регулируемой организации МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор» установлены долгосрочные тарифы на питьевую воду на период до 2022 года по тарифной зоне №2 и планируется утверждение тарифа на долгосрочный период 2020-2024 гг. по тарифной зоне №1.

Информация о годовом, среднесуточном и максимально суточном потреблении питьевой воды представлено в таблице 3.9.

**Таблица 3.9 – Сведения о потреблении воды в МО пос. Уршельский на срок до 2027 года**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2019г.** | **2020г.** | **2021г.** | **2022г.** | **2023г.** | **2024г.** | **2025г.** | **2027г.** |
| **Питьевая вода** | | | | | | | | |
| Средний (за год) суточный расход, м3/сут | 424,4 | 374,25 | 373,73 | 373,40 | 371,37 | 370,88 | 369,59 | 368,77 |
| Максимальный суточный расход, м3/сут | 546,19 | 523,95 | 523,22 | 522,76 | 519,92 | 519,23 | 517,42 | 516,27 |
| Годовой расход, тыс. м3/год | **154,92** | **136,60** | **136,41** | **136,29** | **135,55** | **135,37** | **134,9** | **134,6** |
| **Горячая вода** | | | | | | | | |
| **Системы централизованного горячего водоснабжения на территории муниципального образования пос. Уршельский отсутствуют** | | | | | | | | |

# Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

На территории муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) расположены три централизованные системы холодного водоснабжения:

- централизованная система холодного водоснабжения пос. Уршельский;

- централизованная система холодного водоснабжения пос. Тасинский Бор;

- централизованная система холодного водоснабжения пос. Тасинский;

- централизованная система холодного водоснабжения дер. Нармуч;

- централизованная система холодного водоснабжения дер. Тихоново;

- централизованная система холодного водоснабжения дер. Аббакумово.

Все вышеуказанные централизованные системы холодного водоснабжения эксплуатируются МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор». Централизованная система холодного водоснабжения поселка Уршельский включает в себя три технологические зоны:

- технологическая зона водоснабжения п. Уршельский (скважина №2 ул. Веселкина);

- технологическая зона водоснабжения п. Уршельский (скважина №3 ул. Некрасова);

- технологическая зона водоснабжения п. Уршельский (скважина №5 ул. Театральная).

На территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) поставка горячего водоснабжения потребителям с помощью систем централизованного теплоснабжения не осуществляется.

В перспективе не планируется создание новых технологических зон водоснабжения, либо разбиения существующей технологической зоны на части. В соответствии с обозначенным, существующие территориальные балансы потребления воды представлены в подразделах 3.1 и 3.2, перспективные балансы водопотребления представлены в подразделах 3.7 и 3.9.

# Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения и промышленных объектов

При прогнозировании расходов воды на водоснабжение учитывались сведения генерального плана муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) о росте численности населения, а также сведения от теплоснабжающих и водоснабжающих организаций, осуществляющих свою деятельность на территории МО пос. Уршельский, утвержденных департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлена в таблице 3.10.

**Таблица 3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов МО пос. Уршельский (сельское поселение)**

| **Группа абонентов** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** | **2025-2027 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **тыс. м3/год** | | | | | | |
| **Хозяйственно-питьевая вода** | | | | | | | |
| **МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор»:** | **157,35** | **136,60** | **136,41** | **136,29** | **135,55** | **135,37** | **134,60** |
| - Население | 142,40 | 124,68 | 124,51 | 124,41 | 123,70 | 123,55 | 122,84 |
| - Бюджетная сфера | 7,23 | 3,82 | 3,81 | 3,80 | 3,78 | 3,76 | 3,74 |
| - Прочие потребители | 7,72 | 8,10 | 8,09 | 8,08 | 8,07 | 8,06 | 8,02 |
| **Горячая вода** | | | | | | | |
| **Системы централизованного горячего водоснабжения на территории муниципального образования пос. Уршельский отсутствуют** | | | | | | | |

# Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

На 2019 год нормативные потери питьевой при ее транспортировке от источников водоснабжения до конечных потребителей для МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор» установлены:

- по тарифной зоне №1 в объеме 12,044 тыс. м3/год или 10,0% от объема отпущенной в сеть воды (таблица 3.12), что ниже фактических значений потерь воды за период 2016-2018 гг.(таблица 3.11);

- по тарифной зоне №2 в объеме 4,932 тыс. м3/год или 9,0% от объема отпущенной в сеть воды (таблица 3.12), что значительно ниже фактических значений потерь воды за период 2016-2018 гг.(таблица 3.11).

Выполнение мероприятий по установке расходомеров на источниках водоснабжения, узлах магистральной сети и на вводе у всех конечных потребителей позволит определить объем фактических потерь воды при ее транспортировке и своевременно выявлять скрытые утечки воды из водопроводной сети.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери от поданной в сеть воды.

Повсеместная установка общедомовых приборов учета в соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении», дополнительно позволит снизить показатели по объему нереализованной воды в сторону уменьшения, в том числе за счет сокращения коммерческих потерь воды.

Фактические и плановые показатели потерь питьевой при ее транспортировке представлены в таблице 3.11 и 3.12, а также дополнительно в виде диаграмм на рисунке 3.5 и 3.6.

**Таблица 3.11 – Фактические потери воды за период 2015÷2018 гг. по системам централизованного холодного водоснабжения МО пос. Уршельский (сельское поселение)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2015г.** | **2016г.** | **2017г.** | **2018г.** |
| **Тарифная зона №1** | | | | |
| Отпущено воды в сеть, тыс. м3/год | ― | 131,993 | 123,99 | 118,52 |
| Потери воды, тыс. м3/год | ― | 18,94 | 16,17 | 14,94 |
| **Потери воды в % к отпущенной воде** | **―** | 14,35 | 13,04 | 12,61 |
| **Тарифная зона №2** | | | | |
| Отпущено воды в сеть, тыс. м3/год | 68,41 | 70,72 | 46,54 | 53,68 |
| Потери воды, тыс. м3/год | 38,71 | 22,57 | 5,43 | 7,01 |
| **Потери воды в % к отпущенной воде** | 56,59 | 31,91 | 11,67 | 13,06 |

**Рисунок 3.5 – Диаграмма фактических потерь воды при ее транспортировке за 2015÷2018 гг.**

**Таблица 3.12 – Планируемые годовые потери воды на период 2019÷2027 гг.**

| **Показатели** | **2019г.** | **2020г.** | **2021г.** | **2022г.** | **2023г.** | **2024г.** | **2027г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тарифная зона №1** | | | | | | | |
| Отпущено воды в сеть, тыс. м3/год | 119,86 | 106,09 | 105,8 | 105,58 | 104,96 | 104,74 | 104,1 |
| Потери воды, тыс. м3/год | 12,04 | 10,5 | 10,4 | 10,3 | 10,2 | 10,1 | 10,0 |
| Потери воды в % к отпущенной воде | **10,0** | **9,90** | **9,83** | **9,76** | **9,72** | **9,64** | **9,61** |
| **Тарифная зона №2** | | | | | | | |
| Отпущено воды в сеть, тыс. м3/год | 54,46 | 46,41 | 46,41 | 46,01 | 45,77 | 45,67 | 45,42 |
| Потери воды, тыс. м3/год | 4,93 | 5,40 | 5,40 | 5,00 | 4,98 | 4,94 | 4,92 |
| Потери воды в % к отпущенной воде | **9,48** | **11,64** | **11,64** | **10,87** | **10,88** | **10,82** | **10,84** |
| **Итого по МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор»** | | | | | | | |
| Отпущено воды в сеть, тыс. м3/год | 174,32 | 152,50 | 152,21 | 151,59 | 150,73 | 150,41 | 149,52 |
| Потери воды, тыс. м3/год | 16,97 | 15,90 | 15,80 | 15,30 | 15,18 | 15,04 | 14,92 |
| Потери воды в % к отпущенной воде | **9,9** | **10,43** | **10,38** | **10,09** | **10,07** | **10,00** | **9,98** |

**Рисунок 3.6 – Диаграмма планируемых потерь воды при транспортировке за 2019÷2027 гг.**

Таким образом, на период действия схемы водоснабжения муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) за счет реализации мероприятия по замене изношенных участков водопроводных сетей сокращение потерь с 10,43% до 9,98% от объема воды отпущенной в сеть или на 2,05 тыс. м3/год.

# Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

**Таблица 3.13 – Общий баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды на территории МО пос. Уршельский (сельское поселение)**

| **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **2019**  **год** | **2020**  **год** | **2021**  **год** | **2022**  **год** | **2023**  **год** | **2024 год** | **2027 год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор»** | | | | | | | | |
| Поднято воды | тыс. куб. м/год | 175,378 | 153,56 | 153,27 | 152,65 | 151,79 | 151,47 | 150,58 |
| Принято воды со стороны | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление на собственные нужды (технологические нужды и хоз.бытовые) | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 |
| Потери в сетях | 16,97 | 15,90 | 15,80 | 15,30 | 15,18 | 15,04 | 14,92 |
| Отпущено воды потребителям, в т.ч. | 157,348 | 136,60 | 136,41 | 136,29 | 135,55 | 135,37 | 134,60 |
| - население | 142,396 | 124,68 | 124,51 | 124,41 | 123,70 | 123,55 | 122,84 |
| - бюджетные потребители | 7,233 | 3,82 | 3,81 | 3,80 | 3,78 | 3,76 | 3,74 |
| - прочие потребители | 7,718 | 8,10 | 8,09 | 8,08 | 8,07 | 8,06 | 8,02 |
| - другим отраслям организации ВКХ | - | - | - | - | - | - | - |

Так как на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) в зоны эксплуатационной ответственности регулируемых организаций входит несколько систем централизованного холодного водоснабжения, то в таблице 3.14 представлены территориальные балансы водоснабжения.

**Таблица 3.14 – Территориальный баланс подачи и реализации питьевой воды на территории МО пос. Уршельский (сельское поселение)**

| **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **2019**  **год** | **2020**  **год** | **2021**  **год** | **2022**  **год** | **2023**  **год** | **2024 год** | **2027**  **год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Система централизованного водоснабжения пос. Уршельский** | | | | | | | | |
| Поднято воды | тыс. куб. м/год | 120,92 | 107,15 | 106,86 | 106,64 | 106,02 | 105,8 | 105,16 |
| Принято воды со стороны | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление на собственные нужды | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 |
| Потери в сетях | 12,04 | 10,5 | 10,4 | 10,3 | 10,2 | 10,1 | 10,0 |
| Отпущено воды потребителям, в т.ч. | 107,82 | 95,59 | 95,4 | 95,28 | 94,76 | 94,64 | 94,10 |
| - население | 95,300 | 86,17 | 86,0 | 85,9 | 85,4 | 85,3 | 84,81 |
| - бюджетные потребители | 6,850 | 1,59 | 1,58 | 1,57 | 1,56 | 1,55 | 1,54 |
| - прочие потребители | 5,670 | 7,830 | 7,82 | 7,81 | 7,80 | 7,79 | 7,75 |
| - другим отраслям организации ВКХ | - | - | - | - | - | - | - |
| **Система централизованного водоснабжения пос. Тасинский Бор** | | | | | | | | |
| Поднято воды | тыс. куб. м/год | 23,67 | 20,18 | 20,18 | 20,00 | 19,90 | 19,85 | 19,74 |
| Принято воды со стороны | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление на собственные нужды | - | - | - | - | - | - | - |
| Потери в сетях | 2,14 | 2,35 | 2,35 | 2,17 | 2,16 | 2,15 | 2,14 |
| Отпущено воды потребителям, в т.ч. | 21,53 | 17,83 | 17,83 | 17,83 | 17,73 | 17,71 | 17,61 |
| - население | 20,47 | 16,74 | 16,74 | 16,74 | 16,65 | 16,63 | 16,53 |
| - бюджетные потребители | 0,17 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| - прочие потребители | 0,89 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| - другим отраслям организации ВКХ | - | - | - | - | - | - | - |
| **Система централизованного водоснабжения пос. Тасинский** | | | | | | | | |
| Поднято воды | тыс. куб. м/год | 17,98 | 15,32 | 15,32 | 15,19 | 15,11 | 15,08 | 14,99 |
| Принято воды со стороны | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление на собственные нужды | - | - | - | - | - | - | - |
| Потери в сетях | 1,63 | 1,78 | 1,78 | 1,65 | 1,64 | 1,63 | 1,62 |
| Отпущено воды потребителям, в т.ч. | 16,35 | 13,54 | 13,54 | 13,54 | 13,47 | 13,45 | 13,37 |
| - население | 15,55 | 12,71 | 12,71 | 12,71 | 12,65 | 12,63 | 12,56 |
| - бюджетные потребители | 0,13 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| - прочие потребители | 0,68 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| - другим отраслям организации ВКХ | - | - | - | - | - | - | - |
| **Система централизованного водоснабжения дер. Нармуч** | | | | | | | | |
| Поднято воды | тыс. куб. м/год | 2,28 | 1,94 | 1,94 | 1,93 | 1,92 | 1,91 | 1,90 |
| Принято воды со стороны | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление на собственные нужды | - | - | - | - | - | - | - |
| Потери в сетях | 0,21 | 0,23 | 0,23 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| Отпущено воды потребителям, в т.ч. | 2,08 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,71 | 1,71 | 1,70 |
| - население | 1,97 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,60 | 1,59 |
| - бюджетные потребители | 0,02 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| - прочие потребители | 0,09 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| - другим отраслям организации ВКХ | - | - | - | - | - | - | - |
| **Система централизованного водоснабжения дер. Тихоново** | | | | | | | | |
| Поднято воды | тыс. куб. м/год | 2,90 | 2,47 | 2,47 | 2,45 | 2,44 | 2,44 | 2,42 |
| Принято воды со стороны | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление на собственные нужды | - | - | - | - | - | - | - |
| Потери в сетях | 0,26 | 0,29 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 |
| Отпущено воды потребителям, в т.ч. | 2,64 | 2,19 | 2,19 | 2,19 | 2,18 | 2,17 | 2,16 |
| - население | 2,51 | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 2,04 | 2,04 | 2,03 |
| - бюджетные потребители | 0,02 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| - прочие потребители | 0,11 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| - другим отраслям организации ВКХ | - | - | - | - | - | - | - |
| - другие водопроводы | - | - | - | - | - | - | - |
| **Система централизованного водоснабжения дер. Аббакумово** | | | | | | | | |
| Поднято воды | тыс. куб. м/год | 7,62 | 6,49 | 6,49 | 6,44 | 6,40 | 6,39 | 6,36 |
| Принято воды со стороны | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление на собственные нужды | - | - | - | - | - | - | - |
| Потери в сетях | 0,69 | 0,76 | 0,76 | 0,70 | 0,70 | 0,69 | 0,69 |
| Отпущено воды потребителям, в т.ч. | 6,93 | 5,74 | 5,74 | 5,74 | 5,71 | 5,70 | 5,67 |
| - население | 6,59 | 5,39 | 5,39 | 5,39 | 5,36 | 5,35 | 5,32 |
| - бюджетные потребители | 0,05 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| - прочие потребители | 0,29 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| - другим отраслям организации ВКХ | - | - | - | - | - | - | - |
| - другие водопроводы | - | - | - | - | - | - | - |

# Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

По результатам анализа данных представленных в таблице 3.14, можно сделать вывод, что на период действия Схемы водоснабжения, основной объем подъема воды осуществляется источниками водоснабжения, расположенные на территории пос. Уршельский.

Артезианские скважины работают параллельно, обеспечивая всю территорию поселка Уршельский питьевой водой. Прогнозируемые объемы потребления воды и резервы (дефициты) мощности источников водоснабжения с 2019 по 2027 годы приведены в таблице 3.15.

**Таблица 3.15 - Требуемые объемы подачи воды, дефицита (резерва) мощностей источников водоснабжения с разбивкой по годам**

| **Наименование водозабора** | **Наименование**  **показателя** | **2019**  **год** | **2020**  **год** | **2021**  **год** | **2022**  **год** | **2023**  **год** | **2024**  **год** | **2027**  **год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Система водоснабжения  пос. Уршельский | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 13,8 | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 12,1 | 12,1 | 12,0 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-),%** | **80,0** | **82,3** | **82,3** | **82,4** | **82,5** | **82,5** | **82,6** |
| Система водоснабжения  дер. Аббакумово | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-),%** | **42,0** | **50,6** | **50,6** | **51,0** | **51,3** | **51,4** | **51,6** |
| Система водоснабжения  дер. Нармуч | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-),%** | **81,4** | **84,2** | **84,2** | **84,3** | **84,3** | **84,4** | **84,5** |
| Система водоснабжения  пос. Тасинский Бор | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 2,7 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-),%** | **80,7** | **83,5** | **83,5** | **83,7** | **83,8** | **83,8** | **83,9** |
| Система водоснабжения  пос. Тасинский | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 2,1 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-),%** | **88,6** | **90,3** | **90,3** | **90,4** | **90,4** | **90,4** | **90,5** |
| Система водоснабжения  дер. Тихоново | Производительность источников водоснабжения, м3/ч | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Среднегодовой подъем воды, м3/ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| **Резерв (+)/Дефицит (-),%** | **76,4** | **79,9** | **79,9** | **80,0** | **80,1** | **80,1** | **80,3** |

Планируемый резерв источников водоснабжения составляет более 75%, что гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоснабжения и дает возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и юридических лиц на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение).

# Организация, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с п. 1 статьи 12 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяются гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В соответствии с п. 2 статьи 12 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

На территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) действуют шесть систем централизованного холодного водоснабжения. Реестр систем холодного водоснабжения муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) представлен в таблице 3.16.

Организации, которые наделены статусом гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения приведены в таблице 3.17.

**Таблица 3.16 – Реестр систем холодного водоснабжения МО пос. Уршельский**

| **Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия системы водоснабжения** | **Наименование системы централизованного водоснабжения** | **Наименование технологической зоны системы водоснабжения** | **Организация, осуществляющая эксплуатацию объектов водоснабжения** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Система централизованного водоснабжения  пос. Уршельский | Технологическая зона водоснабжения  п. Уршельский (скв. №2 ул. Веселкина) | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» |
| Технологическая зона водоснабжения  п. Уршельский (скв. №3 ул. Некрасова) | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» |
| Технологическая зона водоснабжения  п. Уршельский (скв. №5 ул. Театральная) | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» |
| 2 | Система централизованного водоснабжения  дер. Аббакумово | Технологическая зона водоснабжения дер. Аббакумово | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» |
| 3 | Система централизованного водоснабжения дер. Нармуч | Технологическая зона водоснабжения дер. Нармуч | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» |
| 4 | Система централизованного водоснабжения пос. Тасинский Бор | Технологическая зона водоснабжения пос. Тасинский Бор | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» |
| 5 | Система централизованного водоснабжения пос. Тасинский | Технологическая зона водоснабжения пос. Тасинский | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» |
| 6 | Система централизованного водоснабжения дер. Тихоново | Технологическая зона водоснабжения дер. Тихоново | МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» |

**Таблица 3.17 – Утверждаемые зоны деятельности гарантирующих организаций в сфере холодного водоснабжения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Гарантирующая организация (наименование)** | **Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия системы водоснабжения** |
| МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |

# РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Основными проблемами источников водоснабжения являются:

* отсутствие резервных артскважин;
* отсутствие станции водоподготовки;
* отсутствие приборов учета фактического отбора воды потребителями;
* низкая степень автоматизации и телемеханизации объектов и, соответственно, длительное время поиска и устранения повреждений;
* износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и нормативному электропотреблению водозаборов;
* отсутствие ограждения зон санитарной охраны первого пояса.

Основными проблемами по сетям водоснабжения и сооружениям являются:

* высокий износ сетей водоснабжения;
* отсутствие закольцовки водопроводных сетей, недостаточное развитие сетей водопровода;
* вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии трубопроводов.

Для обеспечения надёжного водоснабжения рассматриваемого населенного пункта МО поселок Уршельский предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения с учетом развития территории согласно Генеральному плану.

Для обеспечения питьевой водой жилой застройки населенных пунктов муниципального образования, административно-общественных зданий и предприятий местной промышленности необходимо увеличить подачу воды в количестве, необходимом для бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

В связи с большим процентом износа водоводов и разводящих сетей рекомендуется замена участков на водопроводы из полимерных материалов, это позволит снизить потери воды в сетях и улучшить качество воды у потребителя.

# Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

***Система холодного водоснабжения***

Для обеспечения надёжного водоснабжения рассматриваемых населенных пунктов МО поселок Уршельский (сельское поселение) предусматривается дальнейшее развитие централизованных систем водоснабжения с учетом развития территории согласно Генеральному плану муниципального образования.

Перечень мероприятий по сетям холодного водоснабжения населенных пунктов МО поселок Уршельский (сельское поселение) на краткосрочный период (2019-2021 гг.) представлен в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 - Перечень основных мероприятий по системе холодного водоснабжения разбивкой на краткосрочный период (2019-2020 гг.)**

| **№п/п** | **Наименование мероприятия по реализации схемы водоснабжения** | **Период реализации мероприятия** |
| --- | --- | --- |
|
| **пос. Уршельский** | | |
| 1 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины № 2 по ул.Весёлкина и ул. Калинина в п. Уршельский Гусь – Хрустального района | 2019 |
| 2 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины № 5 по ул. Театральная до КВ-36 в п. Уршельский Гусь-Хрустального района. | 2019 |
| 3 | Модернизация сетей наружного водопровода от колодца КВ-33 до колодца КВ-11а по ул. Горького в п.Уршельский Гусь-Хрустального района | 2019 |
| 4 | Модернизация сетей наружной канализации от приемного колодца жилого дома № 9 по ул. Театральная в п. Уршельский Гусь – Хрустального района | 2019 |
| 5 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Московская от КВ-44 до КВ-22 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2020 |
| 6 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Театральная, ул.Интернациональная от КВ-34 до КВ-75 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2020 |
| 7 | Модернизация сетей водоснабжения ул. Мира, ул. Герцена п. Уршельский | 2020 |
| 8 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.11Октября от КВ-126 до КВ-148 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2020 |
| 9 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Пушкина от дома №2 до КВ-94 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2020 |
| 10 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Песочная, ул.Боровая от скважины №3 до КВ-154 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2020 |
| 11 | Модернизация сетей водоснабжения д. Аббакумово | 2020 |
| 12 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины №3 по ул.Лесозаводская до колодца КВ-166 по ул.Некрасова в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2020 |
| 13 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Майская от КВ-166 до дома №2 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2020 |
| **пос. Тасинский** | | |
| 14 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул. Мира в п. Тасинский Гусь – Хрустального района | 2019 |
| **дер. Аббакумово** | | |
| 15 | Модернизация сетей водоснабжения д. Аббакумово | 2020 |

В соответствии с утвержденной Схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) перспективное развитие представляется следующим образом:

**пос. Уршельский.**

На первую очередь строительства (2025 г) сохраняется существующая схема и система водоснабжения, при этом предусматриваются следующие мероприятия:

* замена погружных насосов типа ЭЦВ, установленных в скважинах №2 (602/576), №4 (15868) и №5 (27717) на погружные насосы фирмы «GRUNDFOS»;
* перекладка водопроводных сетей на участках перечисленных в таблице 4.1.
* монтаж на площадке артскважин №2 (602/576), №4 (15868) и №5 (27717)установки обезжелезивания подземной воды (блок-контейнер) производительностью по очищенной воде 120,0 м3/сут;
* обустройство пожарных водоемов пирсами для обеспечения отбора воды на пожаротушение пожарной техникой.

На расчетный срок развития (2030 г) предусматривается строительство водопроводной сети (новое строительство) на участках жилой застройки согласно генеральному плану развития поселка.

* прокладка новых сетей водопровода (трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001\* по участкам (улицам):

| **Участок водопроводной сети, (улица)** | **Протяженность, м** | **Диаметр, Ду, мм** |
| --- | --- | --- |
| Ул… Шарапова (врезка на ул. Кирова),  Л. Толстого (до врезки на ул. Чайковского) | 1600,0 | 100 |
| Ул. Школьная (с закольцовкой с ул… XI Октября и Лесная) | 1800,0 | 100 |
| Ул… К.Маркса, Садовая, Дзержинского | 800,0 | 100 |
| Ул. Сосновая | 350,0 | 100 |
| Ул. Фрунзе | 350,0 | 100 |
| Ул. Свободы | 200,0 | 50 |
| Ул. Кутузова, Калинина | 650,0 | 50 |
| Ул. Тургенева, О.Кошевого, Куйбышева | 600,0 | 50 |
| *Итого* | *5750,0* |  |

**пос. Тасинский.**

На первую очередь строительства (2025 г) сохраняется существующая схема и система водоснабжения, при этом предусматриваются следующие мероприятия:

* реконструкция (перекладка) существующей водопроводной сети, проложенной по ул. Мира с заменой на трубы напорные из полиэтилена.

На расчетный срок (2030 г) предусматривается реконструкция (перекладка) существующей водопроводной сети, проложенной из асбестоцементных напорных труб с заменой на трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 d = 110 мм\*.

**пос. Тасинский Бор**.

Проектом сохраняется существующая схема и система водоснабжения, при этом на первую очередь строительства (2025 г) предусматривается:

* реконструкция (перекладка) существующей водопроводной сети, проложенной из асбестоцементных напорных труб с заменой на трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 d = 110 мм;
* устройство пожарных водоемов-копаней (в выемке) объемом 60,0 м.куб.;
* обустройство зоны санитарной охраны существующей площадки насосной станции (артскважины) первого пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения: устройство ограждения из сборных ж/б элементов Н=2,0 м с насадкой из колючей проволоки Н = 0,50 м;

На расчетный срок (2030 г) предусматривается реконструкция (перекладка) существующей водопроводной сети, проложенной из асбестоцементных напорных труб с заменой на трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 d = 110 мм.

***Система горячего водоснабжения***

На основании утвержденной схемы теплоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района до 2027 года (актуализация по состоянию на 2020 год) строительство централизованных систем горячего водоснабжения не планируется. В перспективе приготовление горячей воды осуществляется с помощью индивидуальных электрических или газовых водонагревателей, установленных у абонентов.

# Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения является бесперебойное снабжение населенных пунктов питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, снижение аварийности, повышение энергетической эффективности оборудования.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу сооружений системы водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и юридических лиц населенных пунктов.

В настоящее время наболевшим вопросом является замена водопроводных сетей со 100% износом. Проведенный анализ показывает, что эффективнее произвести замену участков полностью. Прорывы на данных сетях составляют 60% от общего числа прорывов по поселку в целом. Ежемесячно осуществляются ремонтные работы на водопроводных сетях. Все эти факторы приводят к загрязнению водопроводной сети, перерывам в подаче холодной воды и необоснованным материальным затратам.

Информация о новых объектах холодного водоснабжения по результатам реализации мероприятий схемы водоснабжения МО пос. Уршельский, представлены в таблице 4.4.

**Таблица 4.4 – Сведения о вновь строящихся (реконструируемых) объектах водоснабжения**

| **№№**  **п/п** | Наименование материалов и оборудования | **Един. изм.** | **Кол-во** |
| --- | --- | --- | --- |
| **пос. Уршельский** | | | |
| ***I очередь (2025 г)*** | | | |
| 1 | ***Площадки насосных станций над артскважинами***  ***(две площадки)***  - замена погружных насосов типа ЭЦВ, установленных в скважинах №2 (602/576), №4 (15868) и №5 (27717) на погружные насосы фирмы «GRUNDFOS» | шт | 3 |
| 2 | ***Площадки насосных станций над артскважинами №№ 2, 3, 5.***  - монтаж установки обезжелезивания подземной воды (в блочно-контейнерном исполнении) на артскважине №2 производительностью по очищенной воде 48,0 м3/сут;  - монтаж установки обезжелезивания подземной воды (в блочно-контейнерном исполнении) на артскважине №3 производительностью по очищенной воде 120,0 м3/сут;  - монтаж установки обезжелезивания подземной воды (в блочно-контейнерном исполнении) на артскважине №5 производительностью по очищенной воде 240,0 м3/сут; | шт | 3 |
| 3 | ***Водопроводная сеть****:*  -перекладка (реконструкция) существующих сетей  Трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17  ГОСТ 18599-2001\*: d = 110 мм  d = 90 мм  d = 63 мм | м  м  м | 2850,0  1550,0  1795,0 |
| - прокладка водопровода на площадку проектируемой станции биологической очистки сточных вод: трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001\*: d = 110 мм | м | 400,0 |
| ***Расчетный срок (2030 г)*** | | | |
| 4 | ***Водопроводная сеть:***  *-*новое строительство: трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001\* d = 110 мм  d = 63 мм | м  м | 5100,0  650,0 |
| **Пос. Тасинский** | | | |
| ***I очередь строительства (2025 г)*** | | | |
| 1 | ***Поселковая водопроводная сеть***  - перекладка (реконструкция) существующих сетей -  трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17  ГОСТ 18599-2001\*: d = 110 мм. | м | 350,0 |
| ***Расчетный срок (2030 г)*** | | | |
| 1 | ***Поселковая водопроводная сеть***  - перекладка (реконструкция) существующих сетей -  трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17  ГОСТ 18599-2001\*: d = 110 мм. | м | 350,0 |
| **Пос. Тасинский Бор** | | | |
| ***I очередь строительства (2025 г)*** | | | |
| 1 | ***Поселковая водопроводная сеть***  - перекладка (реконструкция) существующих сетей -  трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17  ГОСТ 18599-2001\*: d = 110 мм.  - устройство пожарных водоемов-копаней (в выемке) объемом 60,0 м.куб.  - обустройство зоны санитарной охраны (ЗСО) первого пояса источника водоснабжения – устройство ограждения размерами 60×60 м из сборных ж/б элементов Н=2,0 м с насадкой из колючей проволоки Н=0,5 м. | м  шт  м | 1000,0  2  240,0 |
| ***Расчетный срок (2030 г)*** | | | |
| 1 | ***Поселковая водопроводная сеть***  - перекладка (реконструкция) существующих сетей -  трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17  ГОСТ 18599-2001\*: d = 110 мм. | м | 900,0 |

# Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

На существующих источниках водоснабжения автоматические системы управления и контроля, необходимые для оперативного получения информации о режимах работы, сбоях и авариях на артезианских скважинах отсутствуют.

Системы частотного регулирования приводов насосов на рабочих скважинах установлены частично.

После проведения реконструкции и капитальных ремонтов в системах водоснабжения населенных пунктов необходимо запланировать внедрение системы диспетчеризации артезианских скважин.

Система обеспечит сбор информации о работе скважин охранной сигнализации и дистанционным телеуправлением включения – выключения насосов, дистанционным сбросом ошибок, автоматическим контролем и управлением отопительным оборудованием скважин.

# Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

На данный момент по населенным пунктам МО пос. Уршельский (сельское поселение) у абонентов установлено 88,5 % индивидуальных приборов учета воды, общедомовые приборы учета - отсутствуют.

В период 2019-2023 гг. работа по установке счетчиков воды на водозаборах и у абонентов будет продолжаться и к 2027 году составит 100% у абонентов, с технической возможностью установки приборов учета воды.

При замене или новой установке приборов учета воды планируется использовать счетчики с импульсным выходом, что в перспективе позволит выполнить диспетчеризацию коммерческого учета отпуска воды с наложением ее на ежесуточное потребление по водозаборным узлам, населенным пунктам и для своевременного выявления увеличения или снижения потребления и контроля возникновения потерь воды и установления энергоэффективных режимов ее подачи.

# Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) планируется проведение реконструкции существующих водоводов маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей, будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоснабжения на территориях, не охваченных централизованным водоснабжением будут проходить вдоль улиц.

Строительство отдельных вводов водопровода к существующим потребителям будет происходить по кратчайшему пути присоединения абонентов от колодцев или магистральных/распределительных сетей.

# Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

На период действия Схемы водоснабжения МО «Поселок Уршельский» (сельское поселение) холодное водоснабжение организуется следующим образом:

Вода подается в распределительную сеть населенных пунктов от существующих артезианских скважин и водонапорных башен, расположенных на территории населенных пунктов в распределительную сеть к потребителям.

Водопроводная сеть на территории поселений трассируется по кольцевой схеме, оборудуется арматурой и пожарными гидрантами. Емкость резервуаров необходимая для хранения пожарных и аварийных запасов воды, объемов для регулирования неравномерного водопотребления воды ориентировочно принимается в размере 10-15% от суммарного водопотребления.

При необходимости размещение новых объектов систем водоснабжения предполагается осуществлять в границах территорий существующих водозаборов.

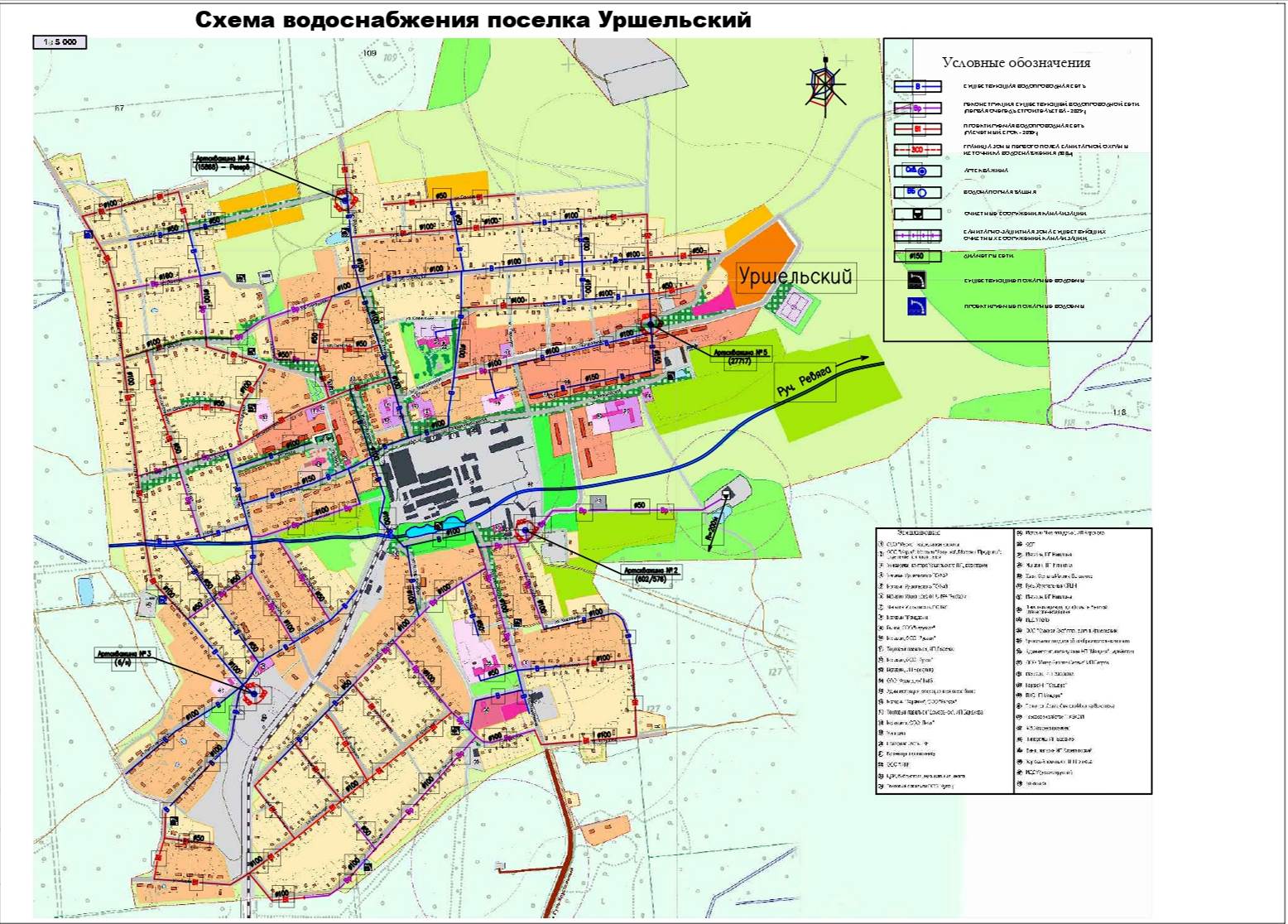
# Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Строительство централизованных систем горячего водоснабжения на период действия Схемы водоснабжения на территории МО пос. Уршельский (сельское поселение) не планируется.

При необходимости размещение новых объектов систем холодного водоснабжения водоснабжения предполагается осуществлять в границах выделенных земельных участков под размещение и эксплуатацию водозаборных сооружений.

# Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схемы системы централизованного холодного водоснабжения и водоотведения поселка Уршельский представлена далее.



# РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Для проектируемых водозаборных узлов устанавливается зона санитарной охраны первого пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Граница первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения принимается на расстоянии 30 м от водозаборных сооружений (артскважины) с ограждением площадок водозаборных узлов сетчатым ограждением высотой 2,0 м с насадкой 0,5 м из колючей проволоки.

Свободную от застройки территорию по окончании строительства предлагается засеять травами для укрепления грунта и избегания пылеобразования.

Для охраны почвы от загрязнения предусмотрено комплексное благоустройство территории площадки водозаборных сооружений:

- вертикальная планировка территории для отвода дождевых и талых поверхностных вод за пределы первого пояса зоны санитарной охраны;

- устройство щебеночного покрытия в местах проезда автомашин.

Для водовода предусматривается создание санитарно-защитной полосы шириной 10 м в каждую сторону от оси трубопровода.

# Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

В рамках выполнения мероприятий схемы водоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) до 2027 г. планируется строительство станций очистки и водоподготовки на следующих объектах:

- монтаж установки обезжелезивания подземной воды (в блочно-контейнерном исполнении) на артскважине №2 производительностью по очищенной воде 48,0 м3/сут;

- монтаж установки обезжелезивания подземной воды (в блочно-контейнерном исполнении) на артскважине №3 производительностью по очищенной воде 120,0 м3/сут;

- монтаж установки обезжелезивания подземной воды (в блочно-контейнерном исполнении) на артскважине №5 производительностью по очищенной воде 240,0 м3/сут;

# РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Стоимости строительства (капитальные вложения) в новое строительство, реконструкции систем водоснабжения рассматриваемых настоящей работой населенных пунктов МО пос. Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района приведены в таблице 6.1.

В основу расчетов стоимости строительства положены объемные показатели систем водоснабжения: протяженность, диаметры водоводов и водопроводных сетей, производительность и количество скважин и т.д.

**Таблица 6.1. – Сводная оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

| **Населенный пункт** | **Стоимость строительства, включая НДС1), всего,**  **тыс. руб.** | | **В том числе СМР1),**  **тыс. руб.** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Первая очередь строительства (2025 г.)** | **Расчетный срок (2030 г.)** | **Первая очередь строительства (2025 г.)** | **Расчетный срок (2030 г.)** |
| Пос. Уршельский | 7667,62 52854.73 | 2442,51 22740.27 | 2854,23 27712.31 | 2116,94 20554.62 |
| Пос. Тасинский Бор | 556,27 5074.71 | 421,21 3820.54 | 461,05 4467.1 | 342,49 3325.38 |
| Пос. Тасинский | 187,40 1604.58 | 187,40 1603.39 | 133,20 1293.2 | 323,20 1293.2 |

Примечание: 1) В числителе – базовые цены в уровне 2001 г; в знаменателе – текущие цены II квартала 2019 г.

*При этом необходимо принять во внимание финансовые возможности администрации муниципального района и администрации Владимирской области в реализации намеченных проектных решений.*

В таблице 6.2 представлены объемы затрат на реализацию мероприятий по модернизации объектов водоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) в период 2019-2021 гг. в соответствии с муниципальной программой «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования Гусь-Хрустальный район на 2019-2021 годы», утвержденной постановлением администрации Гусь-Хрустального района от 17.01.2019 № 25

**Таблица 6.2 – Объем финансовых потребностей на реализацию муниципальной программы «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования Гусь-Хрустальный район на 2019-2021 годы»**

| **№**  **п/п** | **Наименование мероприятия** | **Стоимость реализации мероприятия, тыс.руб.** | **Источник финанси-рования** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Система холодного водоснабжения** | | | |
| 1 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул. Мира в п. Тасинский Гусь – Хрустального района. | 1096,827 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 2 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины № 2 по ул.Весёлкина и ул. Калинина в п. Уршельский Гусь – Хрустального района | 2497,562 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 3 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины № 5 по ул. Театральная до КВ-36 в п. Уршельский Гусь-Хрустального района. | 2193,161 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 4 | Модернизация сетей наружного водопровода от колодца КВ-33 до колодца КВ-11а по ул. Горького в п.Уршельский Гусь-Хрустального района | 259,09 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 5 | Модернизация сетей наружной канализации от приемного колодца жилого дома № 9 по ул. Театральная в п. Уршельский Гусь – Хрустального района | 1223,66 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 6 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Московская от КВ-44 до КВ-22 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2030,520 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 7 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Театральная, ул.Интернациональная от КВ-34 до КВ-75 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 1124,260 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 8 | Модернизация сетей водоснабжения ул. Мира, ул. Герцена п. Уршельский | 1179,552 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 9 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.11Октября от КВ-126 до КВ-148 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 2687,500 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 10 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Пушкина от дома №2 до КВ-94 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 836,21157 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 11 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Песочная, ул.Боровая от скважины №3 до КВ-154 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 1581,716 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 12 | Модернизация сетей водоснабжения д. Аббакумово | 993,665 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 13 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины №3 по ул.Лесозаводская до колодца КВ-166 по ул.Некрасова в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 697,145 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 14 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Майская от КВ-166 до дома №2 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 568,720 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| 15 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Мичурина от КВ-167 до дома №15 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. | 691,180 | Средства областного бюджета/  средства бюджета муниципального района |
| **ИТОГО:** | | **19 660.77** | **―** |

# Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения выполняется на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения приведена в таблице 6.2.

**Таблица 6.2. - Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем холодного водоснабжения**

| **№**  **п/п** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации мероприятия, год** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023**  **-2026** | **2027-2030** |
| **Система холодного водоснабжения** | | | | | | | |
| 1 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул. Мира в п. Тасинский Гусь – Хрустального района. | 1096,82 |  |  |  |  |  |
| 2 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины № 2 по ул.Весёлкина и ул. Калинина в п. Уршельский Гусь – Хрустального района | 2497,56 |  |  |  |  |  |
| 3 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины № 5 по ул. Театральная до КВ-36 в п. Уршельский Гусь-Хрустального района. | 2193,16 |  |  |  |  |  |
| 4 | Модернизация сетей наружного водопровода от колодца КВ-33 до колодца КВ-11а по ул. Горького в п.Уршельский Гусь-Хрустального района | 259,09 |  |  |  |  |  |
| 5 | Модернизация сетей наружной канализации от приемного колодца жилого дома № 9 по ул. Театральная в п. Уршельский Гусь – Хрустального района | 1223,66 |  |  |  |  |  |
| 6 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Московская от КВ-44 до КВ-22 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. |  | 2030,52 |  |  |  |  |
| 7 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Театральная, ул.Интернациональная от КВ-34 до КВ-75 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. |  | 1124,26 |  |  |  |  |
| 8 | Модернизация сетей водоснабжения ул. Мира, ул. Герцена п. Уршельский |  | 1179,55 |  |  |  |  |
| 9 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.11 Октября от КВ-126 до КВ-148 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. |  | 2687,50 |  |  |  |  |
| 10 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Пушкина от дома №2 до КВ-94 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. |  | 836,21 |  |  |  |  |
| 11 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Песочная, ул.Боровая от скважины №3 до КВ-154 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. |  | 1581,71 |  |  |  |  |
| 12 | Модернизация сетей водоснабжения д. Аббакумово |  | 993,665 |  |  |  |  |
| 13 | Модернизация сетей наружного водопровода от скважины №3 по ул.Лесозаводская до колодца КВ-166 по ул.Некрасова в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. |  | 697,145 |  |  |  |  |
| 14 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Майская от КВ-166 до дома №2 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. |  | 568,720 |  |  |  |  |
| 15 | Модернизация сетей наружного водопровода по ул.Мичурина от КВ-167 до дома №15 в п.Уршельский, Гусь-Хрустального района. |  | 691,180 |  |  |  |  |
| 16 | Замена погружных насосов типа ЭЦВ, установленных в скважинах №2 (602/576), №4 (15868) и №5 (27717) на погружные насосы фирмы «GRUNDFOS» |  |  |  |  | 5542,46 |  |
| 17 | Монтаж установок обезжелезивания подземной воды (в блочно-контейнерном исполнении) в скважинах №2 (602/576), №4 (15868) и №5 (27717) |  |  |  |  | 8313,69 |  |
| 18 | Новое строительство: трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 (пос. Уршельский) |  |  |  |  |  | 20554,6 |
| 19 | Перекладка (реконструкция) существующих сетей - трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 (пос. Тасинский) |  |  |  |  | 2586,4 |  |
| 20 | Перекладка (реконструкция) существующих сетей - трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 (пос. Тасинский Бор) |  |  |  |  |  | 3325,38 |
| 21 | Устройство пожарных водоемов-копаней (в выемке) объемом 60,0 м.куб. (пос. Тасинский Бор) |  |  |  |  |  | 2233,55 |
| 22 | Обустройство зоны санитарной охраны (ЗСО) первого пояса источника водоснабжения (пос. Тасинский Бор) |  |  | 450,0 |  |  |  |
| **ИТОГО:** | | **7270,29** | **12390,4** | **450** | **0** | **16442,5** | **26113,5** |

# РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В таблице 7.1 и 7.2 представлены плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения, утвержденных департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области на долгосрочный период тарифного регулирования по тарифным зонам №1 (п. Уршельский) и №2 (пос. Тасинский Бор).

**Таблица 7.1 – Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» (пос. Уршельский)**

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **1.** | **Показатели качества питьевой воды** | | | | | | |
| 1.1. | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | ―\* | ― | ― | ― | ― |
| 1.2. | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | ― | ― | ― | ― | ― |
| **2.** | **Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения** | | | | | | |
| 2.1. | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | Ед./км | ― | ― | ― | ― | ― |
| **3.** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 10,05 | 9,90 | 9,83 | 9,76 | 9,72 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт.ч/куб. м | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт.ч/куб.м | 2,99 | 2,99 | 2,99 | 2,99 | 2,99 |

Примечание: \* - долгосрочные параметры в отношении регулируемой организации не установлены

**Таблица 7.2 – Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» (пос. Тасинский Бор)**

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1.** | **Показатели качества питьевой воды** | | | | |
| 1.1. | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | ―\* | ― | ― |
| 1.2. | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | ― | ― | ― |
| **2.** | **Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения** | | | | |
| 2.1. | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | Ед./км | ― | ― | ― |
| **3.** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 11,635 | 11,635 | 11,635 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт.ч/куб. м | 1,17 | 1,17 | 1,19 |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт.ч/куб.м | 1,32 | 1,32 | 1,32 |

Примечание: \* - долгосрочные параметры в отношении регулируемой организации не установлены

В целом ожидаемыми экономическими и техническим результатами от реализаций мероприятий схемы водоснабжения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) являются:

- сокращение потерь воды на 3,3% от общего объема подачи воды в сеть за счет реализации мероприятий по замене участков сетей со 100% износом;

- снижение аварийности на участках водопроводных сетей на 16% в период до 2027 года за счет реконструкции наиболее аварийных участков водопроводных сетей;

- повышение надежности работы источников водоснабжения.

# РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор» в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

По данным Администрации Гусь-Хрустального района по состоянию на 01.12.2019 г. бесхозяйственные участки сетей на территории муниципального образования отсутствуют.

В случае выявления бесхозяйственный сетей постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением Администрации Гусь-Хрустального района.

# ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

# РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

* 1. **Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования и деление территории поселка на эксплуатационные зоны**

Экономическое и экологическое значение систем водоотведения трудно переоценить. Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду. После очистки сточные воды сбрасываются на рельеф. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при их нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить огромные количества сточных вод, не допуская аварийных ситуаций со сбросом стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет значительно снизить затраты на охрану окружающей среды и избежать ее катастрофического загрязнения.

Дождевая канализация на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) отсутствует. Отведение поверхностного (дождевого и талого) стока с территорий осуществляется по рельефу местности за счет уклонов поверхности земли со сбросом в пониженные места (пруды, естественные водотоки, канавы).

Центральные сети водоотведения существуют только на территории пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор. В остальных населенных пунктах МО пос. Уршельский (сельское поселение) в настоящее время централизованных канализационных сетей нет. Население, проживающее в неканализованной жилой застройке, пользуется выгребными ямами, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Водоотведение представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и технологических процессов, условно разделенный на три составляющих:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам на очистные сооружения канализации;

- откачка сточных вод из индивидуальных септиков и вывоз их на очистные сооружения.

- механическая и биологическая очистка хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях канализации.

Система водоотведения пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор является общесплавной. Ввиду значительных перепадов отметок поверхности земли на территории населенного пункта дополнительно проложенных напорные участки канализационной сети. Дополнительно в сеть водоотведения происходит поступление ливневых стоков из-за отсутствия системы ливневой канализации.

В населенных пунктах муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение), можно выделить следующие системы:

- централизованная система водоотведения пос. Уршельский;

- централизованная система водоотведения пос. Тасинский Бор.

Водоотведение в п. Уршельский и пос. Тасинский Бор представляет инженерную систему, включающую в себя:

- самотечные и напорные сети водоотведения;

- канализационно-насосные станции;

- выгребные водонепроницаемые колодцы, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения.

Прием и перекачку сточных вод осуществляет МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор».

Общая протяженность канализационных сетей на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) в соответствии с техническими паспортами и данными статистической отчетности – 11,0 км. Усадебная и одноэтажная застройка в основном не канализована и оборудована выгребами.

* 1. **Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения**

На территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) имеется централизованная хозяйственно-бытовая система водоотведения только в п. Уршельский и пос. Тасинский Бор. Отведение сточных вод от остальных населенных пунктов осуществляется с помощью выгребов, из которых нечистоты ассенизационными машинами вывозятся на очистные сооружения.

**Поселок Уршельский**

В поселке имеется канализационная сеть протяженностью 7,5 км, диаметром 150 - 300 мм, находящаяся на балансе МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» и отводящая хозяйственно-бытовые сточные воды от благоустроенной застройки на очистные сооружения.

Сточные воды поступают на очистные сооружения биологической очистки проектной производительностью - 1340 м3/сут, 489 тыс. м3/год, расположенные на расстоянии более 450 м от жилой застройки юго-восточнее поселка.

Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1972 г.; состав сооружений включает в себя:

\* канализационная насосная станция;

\* приемная камера;

\* горизонтальная песколовка;

\* двухъярусные отстойники (4 шт.);

\* биофильтры (2 шт.);

\* котельная;

\* хлораторная, склад хлора;

\* вторичные отстойники (2шт.)

\* илосборник;

\* станция перекачки ила;

\* иловые площадки (4 шт.);

\* лаборатория.

Сточные воды поступают на очистные сооружения по канализационному коллектору протяженностью 400 м. в приемный резервуар насосной станции перекачки, откуда двумя насосами (рабочий и резервный) марки ФГ 144-46 и ФГ 144-10,5 (производительностью 115,0 и 129 м3/ч) подаются в приемную камеру очистных сооружений.

Далее сточные воды проходят горизонтальную песколовку и двухъярусные отстойники (4 шт.), после чего собираются в сборном колодце и поступают на биофильтры (2шт.). Пройдя биофильтры, сточные воды поступают в хлораторную, и далее во вторичный отстойник.

Очищенные и обеззараженные сточные воды сбрасываются в водный объект (болотистый массив), не имеющий рыбохозяйственного значения.

Ил из вторичных отстойников собирается в иловой камере и далее станцией перекачки ила удаляется на иловые площадки (4шт.).

Очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии; степень очистки не удовлетворяет требованиям, предъявляемых к очищенным сточным сбрасываемых в водоемы рыбохозяйственного назначения.

**Поселок Тасинский Бор**

В поселке имеется канализационная сеть протяженностью 3,5 км, диаметром 150 мм, находящаяся на балансе МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор».

Бытовые сточные воды от канализованной части жилой застройки поселка по канализационной сети поступают в выгребы, выполненные из сборных железобетонных элементов (колодцы ø 200мм, высотой 3000 мм, 3 шт.) общим объемом 27,0 м3. По мере наполнения сточные воды откачиваются ассенизационными машинами и сбрасываются в придорожную канаву протяженностью около 1,0 км, проходящую от поселка на торфяные карьеры.

Из придорожной канавы сточные воды поступают в исток водоотводящего канала (рыбохозяйственный водоем второй категории) протяженностью около 4 км, проходящего по акватории выработанных торфяных карьеров, и далее поступают в речку Катину, правый приток реки Таса.

Сточные воды, проходя по придорожной канаве и торфяным карьерам, заросшим кустарником и травянистой растительностью, многократно разбавляются поверхностными и дренажными торфяно-болотными водами, а также проходят биологическую очистку в естественных условиях.

* 1. **Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения**

Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятия в сфере водоотведения: «технологическая зона водоотведения» – часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект).

Исходя из определения централизованные системы водоотведения пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор включают в себя по одной технологической зоне водоотведения.

Характеристика зон с нецентрализованным водоотведением представлена в разделе 1.8 Схемы водоотведения.

* 1. **Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

На территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение), на момент актуализации схемы водоотведения, централизованные очистные сооружения находятся в аварийном состоянии.

Проектом очистных сооружений предусмотрено, что осадки сточных вод, образующиеся в процессе биологической очистки сточных вод на очистных сооружениях пос. Уршельский обезвоживаются, после чего вывозятся на поля

* 1. **Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них**

*Канализационные сети*

**Поселок Уршельский**

В поселке имеется незначительная сеть самотечной канализации, отводящая бытовые сточные воды от жилой застройки, оборудованной внутренними системами водопровода и канализации и административно-бытового здания стеклозавода на очистные сооружения канализации.

Канализационная сеть общей протяженностью 7,5 км, диаметром 150 - 300 мм, выполнена из асбестоцементных и полиэтиленовых труб.

Канализационная сеть находится в неудовлетворительном состоянии; часть колодцев разрушена, не участках сети, проложенной по приусадебным участкам колодцы засыпаны.

Отдельные участки трубопроводов проложены с контруклоном.

**Поселок Тасинский Бор**

В поселке имеется канализационная сеть протяженностью 3,5 км, диаметром 150 мм.

Бытовые сточные воды от канализованной части жилой застройки поселка по канализационной сети поступают в выгребы, выполненные из сборных железобетонных элементов (колодцы ø 200мм, высотой 3000 мм, 3 шт.) общим объемом 27,0 м3. По мере наполнения сточные воды откачиваются ассенизационными машинами и сбрасываются в придорожную канаву протяженностью около 1,0 км, проходящую от поселка на торфяные карьеры.

Население, проживающее в жилых домах, не оборудованных водопроводом и канализацией, пользуются надворными уборными.

Сточные воды от неблагоустроенной жилой застройки, школы, детского сада, фельдшерско-акушерского пункта отводятся в выгреба.

По мере наполнения сточные воды откачиваются ассенизационными машинами и сбрасываются в придорожную канаву протяженностью около 1,0 км, проходящую от поселка на торфяные карьеры.

*Канализационные насосные станции*

**Поселок Уршельский**

Сточные воды самотечной сетью поступают на канализационную насосную станцию, расположенную на площадке канализационных очистных сооружений, откуда насосами подаются на сооружения биологической очистки сточных вод.

В эксплуатации находится канализационная насосная станция, выполненная из сборных ж/бетонных элементов; насосная станция предназначена для отведения бытовых сточных вод со всей территории пос. Уршельский.

Месторасположение КНС и очистных сооружений, представлено на рисунке 1.1.



**Рисунок 1.1 – Месторасположение КНС и ОСБО пос. Уршельский**

* 1. **Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населенного пункта. По системе, состоящей из трубопроводов и коллекторов отводятся на очистку сточные воды, образующиеся на территории пос. Уршельский.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что инженерные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в ближайшие годы будет уделяться особое внимание ее реконструкции и модернизации. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. В качестве метода ремонта трубопроводов большого диаметра планируется использовать методом «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (30 лет и более).

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полипропилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Канализационные сети имеют износ 100%, централизованные очистные сооружения на территории населенного пункта находятся в аварийном состоянии. Большой процент износа всех объектов централизованной системы водоотведения и увеличение водопотребления в целом диктует необходимость реконструкции и ввод в эксплуатацию новых объектов системы водоотведения на территории пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор.

Согласно положениям генерального плана, в МО пос. Уршельский (сельское поселение) предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения в пос. Уршельский, также строительство централизованной системы водоотведения с канализационными очистными сооружениями в блочно-контейнерном исполнении в пос. Тасинский Бор.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации населенных пунктов.

* 1. **Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

В результате сброса неочищенных сточных вод в водные объекты изменяются физические свойства воды (повышается температура, уменьшается прозрачность, появляются окраска, привкусы, запахи); на поверхности водоема появляются плавающие вещества, а на дне образуется осадок; изменяется химический состав воды (увеличивается содержание органических и неорганических веществ, появляются токсичные вещества, уменьшается содержание кислорода, изменяется активная реакция среды и др.); изменяется качественный и количественный бактериальный состав, появляются болезнетворные бактерии.

Загрязненные водоемы становятся непригодными для питьевого, а часто и для технического водоснабжения; теряют рыбохозяйственное значение и т.д.

Проектирование, строительство и реконструкция централизованных систем водоотведения пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территории и охране окружающей природной среды.

Намеченные схемой водоотведения мероприятия по строительству и реконструкции существующих систем канализации пос. Уршельский, Тасинский Бор, которые находятся в неудовлетворительном состоянии с внедрением новой технологии очистки и обеззараживания сточных вод, утилизации осадка позволят снизить вредное воздействия на водный бассейн (р.р. Бужа, Таса).

* 1. **Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения**

Территорией муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение), не охваченной централизованной системой водоотведения, является вся территория за исключением поселка Уршельский и поселка Тасинский Бор.

Население указанных поселений проживает, как правило, в районах индивидуальной малоэтажной застройки, пользуясь для нужд водоотведения выгребными ямами. Откачкой и вывозом на сливную станцию жидких бытовых отходов из неканализованной части жилого фонда и от предприятий и организаций, не подключенных к централизованной системе канализации, занимаются специализированные организации. Не оборудование централизованными системами водоотведения населенных пунктов сельского поселения обусловлена экономической нецелесообразностью их строительства.

* 1. **Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования**

Одной из важнейших проблем коммунального хозяйства в настоящее время является неудовлетворительное состояние системы водоотведения. Износ самотечных и напорных коллекторов составляет более 90%. Последнее двадцать лет сети практически не обновлялись. Это ведет к высокому проценту аварий (засоров) при работе системы водоотведения.

Второй важной проблемой является отсутствие очистных сооружений на территории населенных пунктов с централизованными системами холодного водоснабжения, как следствие сброс неочищенных сточных вод в водные объекты.

Соответственно, на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) наблюдаются следующие основные проблемы:

**Поселок Уршельский.** Основными проблемами системы водоотведения являются:

* высокий износ трубопроводов водоотведения;
* высокий износ конструкций насосной станции;
* отсутствие резерва насосного оборудования;
* износ и несоответствие насосного оборудования канализационной насосной станции современным требованиям по надежности и энергопотреблению;
* неудовлетворительное состояние конструкций очистных сооружений канализации и высокий износ оборудования;
* несоответствие устаревшей технологии очистки современным требованиям, предъявляемым к очистке стоков;
* схема технологического процесса очистки не предусматривает удаление фосфатов и соединений азотной группы;
* отсутствие обеззараживания очищенных сточных вод;
* не действует система удаления осадка;
* иловые площадки не очищаются от осадка, не работает система дренажа и отведения дренажных вод в голову сооружений.
* отсутствие разработанных нормативов по степени очистки сточных вод.

**Поселок Тасинский Бор.** Основными проблемами системы водоотведения являются:

* отсутствие сооружений биологической очистки сточных вод, в результате чего неочищенные стоки изливаются на рельеф местности;
* сброс недостаточно очищенных сточных вод в озеро может привести к нарушению здоровья населения, развитию массовых инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, а также к ухудшению условий водопользования населения.
  1. **Cведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения, отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов**

Согласно пункта 4 постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским [классификатором](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322332/#dst0) видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

На основании вышеизложенных критериев централизованная системы водоотведения пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор, эксплуатируемые МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» относятся к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

Сточные воды, централизованной системы водоотведения пос. Уршельский сбрасываются в водный объект (болотистый массив), не имеющий рыбохозяйственного значения.

Сточные воды, централизованной системы водоотведения пос. Тасинский Бор поступают поступают в исток водоотводящего канала (рыбохозяйственный водоем второй категории) протяженностью около 4 км, проходящего по акватории выработанных торфяных карьеров, и далее поступают в речку Катину, правый приток реки Таса.

Информация о технологическом процессе водоотведения на территории пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор представлена в разделе 1.2 Схемы водоотведения.

# РАЗДЕЛ 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

* 1. **Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

Общий баланс водоотведения поселка за период 2016-2018 гг, представлен в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 - Общий баланс водоотведения МО пос. Уршельский (сельское поселение)**

| **Наименование показателя** | **Единица**  **измерения** | **2016 год** | **2017 год** | **2018 год** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Муниципальное образование пос. Уршельский (сельское поселение)** | | | | |
| Прием сточных вод: | тыс. куб. м/год | 79,72 | 79,30 | 77,99 |
| - от других канализаций | ― | ― | ― |
| - от других отраслей организации ВКХ | ― | ― | ― |
| - от населения | 41,25 | 40,34 | 42,30 |
| - от бюджетных потребителей | 6,48 | 6,96 | 5,85 |
| - от прочих потребителей | 31,99 | 32,00 | 29,84 |
| **пос. Уршельский** | | | | |
| Прием сточных вод: | тыс. куб. м/год | 67,871 | 67,407 | 64,68 |
| - от других канализаций | ― | ― | ― |
| - от других отраслей организации ВКХ | ― | ― | ― |
| - от населения | 29,735 | 28,8 | 29,37 |
| - от бюджетных потребителей | 6,189 | 6,660 | 5,58 |
| - от прочих потребителей | 31,947 | 31,947 | 29,730 |
| **пос. Тасинский Бор** | | | | |
| Прием сточных вод: | тыс. куб. м/год | 11,847 | 11,893 | 13,310 |
| - от других канализаций | ― | ― | ― |
| - от других отраслей организации ВКХ | ― | ― | ― |
| - от населения | 11,517 | 11,540 | 12,930 |
| - от бюджетных потребителей | 0,292 | 0,300 | 0,270 |
| - от прочих потребителей | 0,038 | 0,0536 | 0,110 |

**Таблица 2.2- Баланс поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование технологической зоны водоотведения** | **Существующее водоотведение** | |
| **м3/сут** | **тыс. м3/год** |
| Централизованная система водоотведения пос. Уршельский | 177,2 | 64,98 |
| Централизованная система водоотведения пос. Тасинский Бор | 36,5 | 13,310 |

* 1. **Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения**

Неорганизованным стоком являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Оценка фактического притока неорганизованного стока рассчитывается исходя из максимальной разницы годовых значений поступления сточных вод от абонентов и показаний прибора учета, установленного на очистных сооружениях. Согласно статистическим данным в населенных пунктах данный показатель может достигать 15-20% от общего стока вод.

* 1. **Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов**

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, т.е. количество принятых сточных вод от абонентов принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет практически 100%. Учет принимаемых сточных вод на канализационно-насосных станциях МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор» не осуществляется.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ от 07.12.2011 г. «О водоснабжении и водоотведении» с применением электромагнитных и ультразвуковых расходомеров.

* 1. **Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей**

МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» (осуществляющее эксплуатацию сетей водоотведения) данные по поступлению сточных вод в централизованную систему водоотведения пос. Уршельский представлены за период с 2017 г. и пос. Тасинский Бор с 2014 г. соответственно (таблица 2.3).

В период с 2014 по 2018 гг. на территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) коммерческий учет принимаемых сточных вод не осуществлялся. Количество принятых сточных вод рассчитывался равным количеству потребленной воды по приборам учета воды и утвержденных нормативных значений потребления коммунальных услуг по водоотведению.

**Таблица 2.3 – Ретроспективные балансы объемов стоков**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Единица измерения** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2018 г.** |
| Прием сточных вод, всего: | тыс. м3 | 12,7 | 11,688 | 79,72 | 79,30 | 77,99 |
| - пос. Уршельский | ― | ― | 67,871 | 67,407 | 64,68 |
| - пос. Тасинский Бор | 12,7 | 11,688 | 11,847 | 11,893 | 13,310 |

Так как представленные данные были рассчитаны на основании установленных нормативных значений и фактических объемов потребленной воды, то рассматриваемые данные являются приближенными значениями, и динамика их изменения имеет высокую степень погрешности.

* 1. **Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения на срок до 2027 года**

Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, тыс. м3 в год, на срок до 2027года представлены в таблице 2.4.

**Таблица 2.4 - Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование технологической зоны водоотведения** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2027** |
| Централизованная система водоотведения п. Уршельский | 87,168 | 58,98 | 58,98 | 59,06 | 58,94 | 58,82 | 58,7 | 59,0 |
| Централизованная система водоотведения пос. Тасинский Бор | 15,290 | 9,030 | 9,030 | 9,030 | 9,01 | 8,99 | 8,97 | 9,02 |
| **Всего по МО пос. Уршельский:** | **102,46** | **68,01** | **68,01** | **68,09** | **67,95** | **67,81** | **67,67** | **68,02** |

Динамика изменения объемов поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения, тыс. м3/год, на срок с 2019 до 2027 года представлены в рисунке 2.1.

**Рисунок 2.1 – Динамика изменения объемов поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения МО пос. Уршельский (сельское поселение), тыс. м3/год.**

# РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

* 1. **Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения**

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения МО п. Уршельский представлены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1. - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование централизованной системы водоотведения** | **2017 г.** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 - 2027 гг.** |
| Централизованная система водоотведения пос. Уршельский, тыс.м3/год | 67,47 | 64,68 | 87,168 | 58,98 | 58,98 | 59,06 | 58,94 | 58,82 | 59,0 |
| Централизованная система водоотведения пос. Тасинский Бор, тыс.м3/год | 11,893 | 13,31 | 15,290 | 9,030 | 9,030 | 9,030 | 9,01 | 8,99 | 9,02 |

Количество жителей, состав административных объектов и объектов соцкультбыта приняты равными прогнозным показателям Генерального плана муниципального образования.

* 1. **Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)**

Проектными решениями сохраняются существующие системы водоотведения; для обеспечения надёжного отведения и очистки сточных вод поселка Уршельский и пос. Тасинский Бор предусматривается дальнейшее их развитие с учетом проектной организации территорий населенных пунктов согласно проекту «Генеральный план Муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района», разработанный институтом ГУП «Владимиргражданпроект» в 2011 году.

Основными задачами развития систем водоотведения являются следующие:

* улучшение санитарной и экологической обстановки;
* повышение надежности отведения сточных вод на очистные сооружения канализации.

Вся оставшаяся территория муниципального образования, относится к территории нецентрализованных систем водоотведения, где частный сектор, организации с центральным водопроводом осуществляют водоотведение в выгребные колодцы. Канализационные стоки по мере накопления из выгребных колодцев откачиваются автомобильными илососами и доставляются на очистные сооружения.

* 1. **Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам**

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, по централизованным системам водоотведения исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей с разбивкой по годам в рассматриваемый период представлен в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование технологической зоны водоотведения** | **2018**  **год** | **2019**  **год** | **2020**  **год** | **2021**  **год** | **2022**  **год** | **2025**  **год** | **2027-2030 гг.** |
| **Централизованная система водоотведения пос. Уршельский, тыс. м3 /год** | **64,88** | **87,168** | **58,98** | **58,98** | **59,06** | **58,7** | **59,0** |
| Среднегодовой объем стоков, м3/сут | 177,8 | 238,8 | 161,6 | 161,6 | 161,8 | 160,8 | 161,6 |
| Максимальный объем стоков (без учета ливневых стоков), м3/сут | 248,9 | 334,3 | 226,2 | 226,2 | 226,5 | 225,2 | 226,3 |
| Располагаемая производительность очистных сооружений, м3/сут | 0 | 0 | 0 | 250 | 250 | 250 | 450 |
| Резерв (+)/Дефицит (-), % | **―** | **―** | **―** | **9,5** | **9,4** | **9,9** | **49,7** |
| **Централизованная система водоотведения пос. Тасинский Бор, тыс. м3 /год** | **13,31** | **15,290** | **9,030** | **9,030** | **9,030** | **8,97** | **9,02** |
| Среднегодовой объем стоков, м3/сут | 36,5 | 41,9 | 24,7 | 24,7 | 24,7 | 24,6 | 24,7 |
| Максимальный объем стоков (без учета ливневых стоков), м3/сут | 47,4 | 54,5 | 32,2 | 32,2 | 32,2 | 31,9 | 32,1 |
| Располагаемая производительность очистных сооружений, м3/сут | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| Резерв (+)/Дефицит (-), % | **―** | **―** | **―** | **―** | **―** | **―** | **35,7** |

Схемой водоотведения муниципального образования на период до 2030 года предусматривается строительство следующих очистных сооружений:

- строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 225,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении с последующим доведением производительности до 450,0 м3/сут. в рамках второй очереди строительства (пос. Уршельский);

- строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 50,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении южнее пос. Тасинский.

* 1. **Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия**

По состоянию на 2019 год на всей территории муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) очистные сооружения централизованных систем водоотведения находятся в неработоспособном состоянии.

Исходя из перспективного баланса поступления сточных вод к 2027 максимальное поступление в сутки составит для пос. Уршельский – 226,3 м3/сут, что обеспечивает загрузку очистных сооружений на 50,3% (при производительности 450 м3/сут); для пос. Тасинский Бор – 32,1 м3/сут, что обеспечивает загрузку очистных сооружений на 64,3% соответственно.

# РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

* 1. **Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения**

Глава «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования поселок Уршельский (сельское поселение) до 2027 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованных систем водоотведения на территории муниципального образования поселок Уршельский являются:

* + - постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
    - удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
    - постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения, являются:

* + - модернизация существующих канализационных очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
    - обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
    - создание системы управления канализацией поселка Уршельский, с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения, за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;
    - повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
    - строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей муниципального образования;
    - обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

* + - показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
    - показатели качества очистки сточных вод;
    - показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
    - соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности
    - иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
  1. **Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая техническое обоснование этих мероприятий**

В целях реализации схемы водоотведения муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) до 2027 года необходимо приступить к выполнению комплекса мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надежности систем жизнеобеспечения. Данные мероприятия можно разделить на следующие направления:

**пос. Уршельский**

Схемой предусматривается строительство новой канализационно-насосной станций и очистных сооружений канализации, реконструкция существующих сетей канализации.

**пос. Тасинский Бор**

Схемой предусматривается строительство новых сетей водоотведения, очистных сооружений канализации, строительство канализационной насосной станции комплектной поставки с погружными насосами фирмы «GRUNDFOS».

Разбивка предлагаемых мероприятий по годам представлена в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 - Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам**

| **№п/п** | **Наименование мероприятия по реализации схемы водоотведения** | **Период реализации мероприятия** |
| --- | --- | --- |
|
| **пос. Уршельский** | | |
| 1 | Модернизация сетей наружной канализации по ул.Московская до колодца К-17 до колодца №7 в п.Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области | 2020 |
| 2 | Модернизация сетей наружной канализации от колодца у дома № 11а по ул.Московская до колодца К-54 в п.Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области | 2020 |
| 3 | Модернизация сетей наружной канализации и смотровых колодцев | 2025-2027 |
| 4 | Реконструкция канализационной насосной станции | 2021 |
| 5 | Строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 225,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении | 2021-2022 |
| 6 | Строительство второй очереди станции биологической очистки сточных вод производительностью 225,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении (с доведением производительности до 450,0 м3/сут.) | 2027-2030 |
| **пос. Тасинский Бор** | | |
| 5 | Строительство самотечной сети канализации в соответствии с планом развития территории поселка; | 2027-2030 |
| 6 | Строительство (монтаж) комплектной канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» с погружными насосами производительностью 3,0 м3/ч, напором 10,0 м; | 2025-2027 |
| 7 | Строительство напорного коллектора от проектируемой канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» до станции биологической очистки сточных вод из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 80 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001\* в одну линию dнар = 90 мм. | 2027-2030 |
| 8 | Строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 50 м3/сут в контейнерно-блочном исполнении | 2027-2030 |

* 1. **Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

Намеченные схемой водоотведения мероприятия по строительству и реконструкции существующих систем канализации пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор, которые находятся в неудовлетворительном состоянии с внедрением новой технологии очистки и обеззараживания сточных вод, утилизации осадка позволят снизить вредное воздействия на водный бассейн р. Бужа и р. Таса.

На расчетный срок строительства, после ввода в эксплуатацию системы канализации, и подключении к последней жилых домов, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией схемой, предусматривается ликвидация существующих выгребов-отстойников

Высокий процент износа сетей водоотведения и сооружений на них требует проведения мероприятий по реконструкции и капитальному ремонту. Планово-предупредительный ремонт сетей водоотведения повысит эффективность работы сети и снизит аварийность.

* 1. **Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения**

**Поселок Уршельский.**

Отведение бытовых сточных вод от канализованной жилой застройки, общественных зданий предусматривается системой самотечных трубопроводов, канализационных насосных станций и напорных коллекторов на проектируемые очистные сооружения полной биологической очистки.

На первую очередь строительства (2025 г) сохраняется существующая схема и система водоотведения, при этом предусматриваются следующие мероприятия:

* провести ревизию и капитальный ремонт существующей сети канализации, отводящей сточные воды от жилой застройки по улицам (участкам):

| **№№**  **п/п** | **Участки канализационной сети** | **Диаметр,**  **мм** | **Протяженность,**  **п.м.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Модернизация сетей наружной канализации по ул.Московская до колодца К-17 до колодца №7 в п.Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области |  |  |
| 2 | Модернизация сетей наружной канализации от колодца у дома № 11а по ул.Московская до колодца К-54 в п.Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области |  |  |
| 3 | Сеть канализации от школы и национального парка «Мещера» с отключением сети от территории стеклозавода до канализационного колодца К-129 с подключением к основному коллектору Ø 500 мм | 200 | 500,0 |
| 4 | Реконструкция канализационной сети от Дома культуры до канализационного колодца К-108 | 300 | 270,0 |
| ***Итого*** | | | ***770,0*** |

* строительство новых сетей канализации по улицам (участкам):

| **№№**  **п/п** | **Участки канализационной сети** | **Диаметр,**  **мм** | **Протяженность,**  **п.м.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Сеть канализации по ул. Московская с подключением к ней выпусков канализации от Дома культуры, детского сада, жилых домов №№ 1а, 3а, 5а, 7а, 9а, 11а, 13а до канализационного колодца К-59 с подключением к основному коллектору Ø 500 мм | 200 | 600,0 |
| ***Итого*** | | | ***600,0*** |

- для подачи сточных вод, поступающих самотечным коллектором на площадку очистных сооружений и подаваемых на станцию биологической очистки сточных вод, предлагается смонтировать канализационную насосную станцию полной заводской готовности комплектной поставки с погружными насосами фирмы «Grundfos»; ***для минимальной высоты насосной станции рабочим проектом определить её местоположение (с учетом минимальной глубины заложения подводящего коллектора);***

- строительство напорного коллектора от проектируемой канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» до горизонтальной песколовки, расположенной на площадке проектируемой станции биологической очистки сточных вод из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 80 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001\* в две линии dнар = 125 мм.; ***рабочим проектом уточнить диаметр и протяженность коллектора***;

- строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 250,0 м3/сут. в контейнерно-блочном исполнении; производительность очистных сооружений принята из предположения, что часть населения будет продолжать пользоваться выгребными туалетами и накопителями стоков (выгребы), а также индивидуальными (автономными) системами *биологической очистки сточных вод*.

На расчетный срок развития (2030 г.) предлагается строительство:

- сети самотечной канализации отводящей бытовые сточные воды от жилой застройки нового строительства согласно проекту «Генеральный план МО поселок Уршельский (сельское поселение) Гусь-Хрустального района Владимирской области», разработанный институтом ГУП «Владимиргражданпроект» в 2011 году.

- строительство второй секции (очереди) станции биологической очистки сточных вод производительностью 200,0 м3/сут. в контейнерно-блочном исполнении; общая производительность очистных сооружений составит 450,0 м3/сут.; при этом предусматривается ликвидация накопителей сточных вод (выгребы).

Необходимо отметить, что ***реконструкция существующих очистных сооружений***, включающая в себя техническое обследование строительных конструкций, демонтаж оставшегося технологического оборудования, ремонт зданий и технологических сооружений, а также «привязка» последних к современной технологии очистки сточных вод ***значительно превысит стоимость нового строительства.***

*При этом необходимо принять во внимание финансовые возможности администрации муниципального района и администрации Владимирской области в реализации намеченных проектных решений.*

Станцию биологической очистки сточных вод предполагается разместить на площадке существующих канализационных сооружений, при этом необходимо отметить, что предлагаемая к проектированию и строительству станция занимает незначительную площадь (45,0×25,0 м).

Сброс очищенных и обеззараженных сточных вод предусматривается запроектировать в существующую водоотводную канаву.

При объеме сточных вод, превышающих указанную производительность необходимо увеличить производительность станции биологической очистки сточных вод, что может быть достигнуто «привязкой» аналогичной установки.

Существующие выгребы-накопители подлежат ликвидации, при этом предусматривается устройство выпусков от существующих систем канализации жилых домов с подключением к проектируемой сети канализации.

Для очистки сточных вод от жилых домов индивидуальной застройки (коттеджей) не подключаемых к системе централизованной канализации проектными решениями предусматривается устройство автономных систем (установок) биологической очистки сточных вод типа «Биокси»; производительность установки определяется количеством жителей, проживающих в жилом доме и степенью благоустройства.

**пос. Тасинский Бор**

На первую очередь строительства (2025 г) сохраняется существующая схема и система водоотведения.

Проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

* строительство самотечной канализации из полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой труб «Прагма» dнар = 170 мм от общеобразовательной школы до существующей сети канализации с подключением к последней детского сада и фельдшерского пункта; при этом существующие выгребы (накопители сточных вод) подлежат ликвидации;
* строительство комплектной канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» полной заводской готовности с погружными насосами; при этом существующие отстойники предлагается использовать в качестве аккумулирующей емкости;
* строительство напорного коллектора от проектируемой канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» до проектируемой станции биологической очистки сточных вод из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 80 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001\* в две линии dнар = 90 мм
* строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 50,0 м3/сут в контейнерно-блочном исполнении.

Информация о новых объектах водоотведения по результатам реализации мероприятий схемы водоотведения МО пос. Уршельский, представлены в таблице 4.2.

**Таблица 4.2 - Сведения о вновь строящихся (реконструируемых) объектах водоснабжения**

| **№№**  **п/п** | Наименование материалов и оборудования | **Един. изм.** | **Кол-во** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пос. Уршельский** | | | |
| ***I очередь строительства (2025 г)*** | | | |
| 1 | ***Поселковая сеть канализации***  Промывка и ремонт существующей сети самотечной канализации:  - замена (монтаж) смотровых колодцев из сборных ж/бетонных элементов Ø1000 мм, полной высотой 2400 мм;  - замена участков сети (прокладка); трубы полипропиленовые гофрированные с двухслойной стенкой «Прагма»:  dнар = 170 мм  dнар = 225 мм  dнар = 315 мм  - самотечная сеть канализации, трубы полипропиленовые гофрированные с двухслойной стенкой «Прагма»:  dнар = 170 мм  dнар = 225 мм  - комплектная канализационная насосная станция фирмы «Grundfos» полной заводской готовности с погружными насосами производительностью 50,0 м3/ч, напором 15,0 м  - напорный коллектор от проектируемой канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» до проектируемой станции биологической очистки сточных вод из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 80 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001\* в две линии dнар = 125 мм | шт  м  м  м  м  м  шт  м | 20  200,0  500,0  270,0  600,0  1  100,0 |
| 2 | Площадка очистных сооружений канализации  - станция биологической очистки сточных вод производительностью 250,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении.  - трубопровод отведения очищенных и обеззараженных сточных вод в ручей Ревяга (сбросной трубопровод): трубы полипропиленовые гофрированные с двухслойной стенкой труб «Прагма» dнар = 315мм;  - оголовок выпуска очищенных сточных вод в водоотводящий канал;  - ограждение площадки очистных сооружений: сетка, натянутая на уголки по металлическим стойкам высотой H = 1,20м;  - металлические сетчатые ворота с калиткой. | шт  м  м  шт | 1  140,0  1 |
| ***Расчетный срок (2030 г.)*** | | | |
| 1 | ***Поселковая сеть канализации***  Трубы самотечной канализации полипропиленовые гофрированные с двухслойной стенкой «Прагма»:  dнар = 170 мм  dнар = 225 мм | м  м |  |
| 2 | ***Площадка очистных сооружений канализации***  - вторая очередь строительства (с доведением производительности до 450,0 м3/сут.) - станция биологической очистки сточных вод производительностью 200,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении | шт | 1 |
| №№  п/п | ***Наименование материалов и оборудования*** | Един. изм. | Кол-во |
| **пос. Тасинский Бор** | | | |
| ***I очередь строительства (2025 г)*** | | | |
| 1 | ***Поселковая сеть канализации***  - самотечная сеть канализации из полипропиленовых гофрированные с двухслойной стенкой труб «Прагма»  dнар = 170 мм  - комплектная канализационная насосная станция подачи сточных вод на очистные сооружения с погружными насосами фирмы «Grundfos» производительностью 3,0 м3/ч, напором, 10,0 м  - напорный коллектор от проектируемой канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» до проектируемой станции биологической очистки сточных вод из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 80 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001\* в две линии dнар = 90 мм | м  шт  м | 250,0  1  1  300,0 |
| 2 | Площадка очистных сооружений канализации  - станция биологической очистки сточных вод производительностью 50,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении.  - трубопровод отведения очищенных и обеззараженных сточных вод в водоотводящий канал (сбросной трубопровод): трубы полипропиленовые гофрированные с двухслойной стенкой труб «ПРАГМА» Dу-200мм;  - оголовок выпуска очищенных сточных вод в водоотводящий канал;  - ограждение площадки очистных сооружений: сетка, натянутая на уголки по металлическим стойкам высотой H = 1,20м;  - металлические сетчатые ворота с калиткой;  - кабельная линия электроснабжения напряжением 0,4/10 кВ | шт  м  шт  м  шт  м | 1  50,0  1  70,0  1  300,0 |
| ***Расчетный срок (2030 г)*** | | | |
| 1 | ***Поселковая сеть канализации***  - самотечная сеть канализации, трубы полипропиленовые гофрированные с двухслойной стенкой «Прагма»:  dнар = 170 мм | м | 1000,0 |

# 4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

На текущий момент системы диспетчеризации и автоматизации на объектах муниципального образования пос. Уршельский (сельское поселение) осуществляющих водоотведение отсутствуют.

При проведении работ по реконструкции КНС и строительству очистных сооружений на территории МО пос. Уршельский планируется внедрить систему диспетчеризации и автоматизации технологических процессов очистки стоков.

Диспетчеризация очистных сооружений и канализационно-насосных станций разрабатывается для централизованного управления и контроля за работой посредством прямой диспетчерской связи, мобильной, радиостанциями. С контролируемых очистных сооружений на диспетчерский пункт передаются сигналы и измерения, без которых не могут быть обеспечены оперативное управление и контроль за работой сооружений ЖКХ, скорейшая ликвидация и локализация критических ситуаций. Система диспетчеризации включает диспетчерский пункт очистных сооружений, на который передаются следующие информация и импульсы: расход сточных вод (поступающих на канализационную насосную станцию или очистные сооружения); рН сточных вод; количество растворенного кислорода в сточных водах; расход активного и избыточного ила; расход сырого осадка. Кроме того, в диспетчерские пункты системы диспетчеризации ЖКХ передаются следующие сигналы: аварийное отключение оборудования; нарушение автоматизации технологического процесса; предельные уровни сточных вод в резервуарах.

* 1. **Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

В связи с тем, что в рамках выполнения проектов данной схемы водоотведения МО пос. Уршельский (сельское поселение) до 2027 г. планируется проведение реконструкции (капитального ремонта) существующих самотечных канализационных трубопроводов, маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты вновь создаваемых сетей водоотведения будут проходить параллельно существующим дорожным покрытиям. Точное место прокладки новых труб будет определенно по результатам проектно-изыскательских работ.

Внутриквартальные сети водоотведения в районах жилищной застройки будут прокладываться согласно согласованным проектам на застройку данных территорий.

* 1. **Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения**

Реконструкция объектов канализации и строительство новых участков централизованной системы бытовой канализации для МО пос. Уршельский является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния указанных территорий и охране окружающей природной среды.

Границы охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения определяется нормативно, согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.11200-03 нормативная санитарно-защитная зона для проектируемых канализационных очистных сооружений и канализационных насосных станций производительностью до 0,2 тыс. м3/сут составляет соответственно 150,0 и 15,0 м.

Предлагаемые настоящей схемой к строительству очистные сооружения канализации пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор располагаются с соблюдением указанных санитарно-защитных зоны (расстояний от жилой застройки), то есть требования СанПиН 2.2.1/2.1.11200-03 выполняется.

Шумовое воздействие при работе технологического оборудования (насосы, компрессоры), размещенные в производственных зданиях очистных сооружений, на население не оказывает.

Санитарно-защитная зона канализационной насосной станции согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет 20 м. Санитарно-защитная зона канализационных очистных сооружений согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет 200 м.

* 1. **Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

В качестве планируемых к строительству новых объектов системы водоотведения предполагается строительство новых очистных сооружений и канализационно-насосных станций на территории пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор.

Эксплуатация любого объекта системы водоотведения требует наличия Проекта санитарно-защитной зоны, в котором устанавливаются характеристики санитарно-защитной зоны планируемого объекта.

Границы планируемых зон размещения новых объектов централизованной системы водоотведения предполагается подлежат уточнению на стадии рабочего проектирования совместно с разработкой Проектов санитарно-защитных зон.

# РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

# 5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до установленных нормативов. Для этого необходимо выполнить строительство новых очистных сооружений с внедрением новых технологий.

Для интенсификации процесса окисления органических веществ и выведения из системы соединений азота и фосфора наибольшее распространение получила технология нитриденитрификации и биологического удаления фосфора. Для ее реализации необходимо организовать анаэробные и аноксидные зоны. Организация таких зон с высокоэффективной системой аэрации позволит повысить не только эффективность удаления органических веществ, соединений азота и фосфора, а также жиров, нефтепродуктов, но и существенно сократить расход электроэнергии.

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме после узла биологической очистки необходимо внедрение сооружений доочистки сточных вод– микрофильтрации. Дополнительно, на очистных сооружениях пос. Уршельский и пос. Тасинский Бор рекомендуется внедрить ультрафиолетовый метод обработки сточных вод, что позволит повысить эффективность обеззараживания сточных вод и исключит попадание хлорорганических веществ в водный объект.

* 1. **Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод**

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем организации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования. Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его для восстановления ландшафта иловых карт, применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

# РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы водоотведения выполняется на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка потребностей в капитальных вложениях при реализации схемы водоотведения представлена в таблице 6.1.

**Таблица 6.1 - Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения, тыс. руб.\***

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации мероприятия, год** | | | | | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019** | **2020-2021** | **2022-2024** | **2025-2027** | **2027-2030** |
| **1** | **Система централизованного водоотведения пос. Уршельский** | | | | | | |
| 1.1 | Модернизация сетей наружной канализации по ул.Московская до колодца К-17 до колодца №7 в п.Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области |  | 1427,11 |  |  |  | бюджетные средства РФ |
| 1.2 | Модернизация сетей наружной канализации от колодца у дома № 11а по ул.Московская до колодца К-54 в п.Уршельский Гусь-Хрустального района Владимирской области |  | 522,797 |  |  |  | бюджетные средства РФ |
| 1.3 | Модернизация сетей наружной канализации и смотровых колодцев |  |  |  | 4271,06 |  | средства регулируемой организации / бюджетные средства РФ |
| 1.4 | Реконструкция канализационной насосной станции |  | 7403,18 |  |  |  | средства регулируемой организации / бюджетные средства РФ |
| 1.5 | Строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 225,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении |  |  | 23728,14 |  |  | внебюджетные источники финансирования |
| 1.6 | Строительство второй очереди станции биологической очистки сточных вод производительностью 225,0 м3/сут. в блочно-контейнерном исполнении (с доведением производительности до 450,0 м3/сут.) |  |  |  |  | 23728,14 | внебюджетные источники финансирования / бюджетные средства РФ |
| **2** | **Система централизованного водоотведения пос. Тасинский Бор** | | | | | | |
| 2.1 | Строительство самотечной сети канализации в соответствии с планом развития территории поселка; |  |  |  |  | 8176,41 | бюджетные средства РФ |
| 2.2 | Строительство (монтаж) комплектной канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» с погружными насосами производительностью 3,0 м3/ч, напором 10,0 м; |  |  |  | 5694,753 |  | бюджетные средства РФ |
| 2.3 | Строительство напорного коллектора от проектируемой канализационной насосной станция фирмы «Grundfos» до станции биологической очистки сточных вод из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 80 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001\* в одну линию dнар = 90 мм. |  |  |  |  | 2847,38 | бюджетные средства РФ |
| 2.4 | Строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 50 м3/сут в контейнерно-блочном исполнении |  |  |  |  | 9491,25 | бюджетные средства РФ |
|  | **Итого:** | **―** | **9353,087** | **23728,14** | **9965,813** | **44243,18** | **―** |

Примечание: \* - стоимости приведены в текущих ценах III квартала 2019 г.

# РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В таблице 7.1 и 7.2 представлены плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения, утвержденных департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области на долгосрочные периоды тарифного регулирования по тарифным зонам №1 (п. Уршельский) и №2 (пос. Тасинский Бор).

**Таблица 7.1 – Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» (пос. Уршельский)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **1.** | **Показатели качества очистки сточных вод** | | | | | | |
| 1.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 100,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **2.** | **Показатель надежности и бесперебойности водоотведения** | | | | | | |
| 2.1. | Удельное количество засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | Ед./км | - | - | - | - | - |
| **3.** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт.ч/куб.м | ― | ― | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт.ч/куб.м | 3,01 | 3,01 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |

**Таблица 7.2 – Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения МУП «ЖКХ п.Тасинский Бор» (пос. Тасинский Бор)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **1.** | **Показатели качества очистки сточных вод** | | | | | | |
| 1.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 100,0 | 100,0 | 0,0\* | 0,0 | 0,0 |
| **2.** | **Показатель надежности и бесперебойности водоотведения** | | | | | | |
| 2.1. | Удельное количество засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | Ед./км | - | - | - | - | - |
| **3.** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт.ч/куб.м\*\* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт.ч/куб.м\*\* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Примечание: \* -Предусматривается вывоз стоков на очистные сооружения пос. Уршельский

\*\* - Канализационные сети на территории поселка самотечные, потребление электроэнергии не осуществляется.

# РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Раздел содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться МУП «ЖКХ п. Тасинский Бор» в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

По данным Администрации Гусь-Хрустального района Владимирской области по состоянию на 01.12.2019 г. бесхозяйственные участки сетей на территории муниципального образования отсутствуют.

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением Администрации Гусь-Хрустального района.