**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД АЛЕКСИН**

**ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД ДО 2042 годА**

**Разработано:**

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Порешнева Ю.И. /

ООО «Фортуна Проект»

**Утверждено:**

|  |  |
| --- | --- |
| Постановлением администрации  муниципального образования город Алексин  Тульской области  от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Глава администрации  муниципального образования  город Алексин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Федоров П.Е./ |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Введение** |  |
| **Паспорт схемы** |  |
| **Глава 1. Водоснабжение** |  |
| **1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения** |  |
| 1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны |  |
| 1.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения |  |
| 1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения |  |
| 1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных  систем водоснабжения |  |
| 1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов |  |
| 1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов |  |
| **1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения** |  |
| 1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения |  |
| 1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения |  |
| **1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды** |  |
| 1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке |  |
| 1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления) |  |
| 1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения |  |
| 1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг |  |
| 1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета |  |
| 1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения |  |
| 1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки |  |
| 1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы |  |
| 1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) |  |
| 1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам |  |
| 1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами |  |
| 1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения) |  |
| 1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) |  |
| 1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам. |  |
| 1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации |  |
| **1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения** |  |
| 1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам |  |
| 1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения |  |
| 1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения |  |
| 1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение |  |
| 1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду |  |
| 1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование |  |
| 1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен |  |
| 1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения |  |
| 1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения |  |
| **1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения** |  |
| 1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод |  |
| 1.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке |  |
| **1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения** |  |
| **1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения** |  |
| **1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения** |  |
| **2. Водоотведение** |  |
| **2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения** |  |
| 2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны |  |
| 2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами |  |
| 2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения |  |
| 2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения |  |
| 2.1.5. Описание состояния и функционирование канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения |  |
| 2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости |  |
| 2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду |  |
| 2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения |  |
| 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения |  |
| 2.1.10. Сведения об отнесении централизованное системы водоотведения(канализации)к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения(канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод |  |
| **2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения** |  |
| 2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения |  |
| 2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения |  |
| 2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов |  |
| 2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей |  |
| 2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения |  |
| **2.3. Прогноз объема сточных вод** |  |
| 2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения |  |
| 2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) |  |
| 2.3.3. 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 |  |
| 2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения |  |
| 2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия |  |
| **2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения** |  |
| 2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения |  |
| 2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий |  |
| 2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения |  |
| 2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения |  |
| 2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение |  |
| 2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование |  |
| 2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения |  |
| 2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения |  |
| **2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения** |  |
| 2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади |  |
| 2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод |  |
| **2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения** |  |
| **2.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения** |  |
| **2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию** |  |

**ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2042 года муниципального образования город Алексин Тульской области разработана на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (в ред. Федеральных законов от 08.08.2024 г. №232-ФЗ);

- Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (в ред. постановления Правительства РФ от 28.11.2023 г. №2004).

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 № 691 “Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782”

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании город Алексин Тульской области.

**ПАСПОРТ СХЕМЫ**

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Алексин Тульской области до 2042 года.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Администрация муниципального образования город Алексин Тульской области.

**Местонахождение проекта:** 301361, Россия, Тульская область, г. Алексин, ул. Героев Алексинцев, 10.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы:**

- СП 31.13330.2021«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

-СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 04.08.2023);

- Приказ Минстроя РФ от 17.10.2014 № 640/пр «Методические указания по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке»;

- НЦС 81-02-14-2025 Укрупненные нормативы цены строительства «Наружные сети водоснабжения и канализации».

5) СП 31.13330.2021" «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»;

6) СП 32.13330.2018 " Наружные сети и сооружения";

7) СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

**Цели схемы:**

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и перспективного жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2025 г. до 2042 г.;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- улучшение работы системы водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Способ достижения цели:**

- модернизация участков водопроводной сети;

- реконструкция водозабора;

- модернизация КНС;

-реконструкция ОСК.

**Сроки и этапы реализации схемы**

Этап строительства – с 2025 по 2042 годы.

**Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы**

Финансирование схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Алексин Тульской области до 2042 года:

- в сфере водоснабжения составляет 64 792,1 тыс. рублей;

- в сфере водоотведения составляет 388 037,56 тыс. рублей.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы водоснабжения**

1. Удовлетворение потребности потребителей в воде питьевого качества,

2. Повышение надежности, износостойкости, увеличение меж ремонтных периодов на сетях холодного водоснабжения

3. Обеспечение возможности подключения новых объектов жилищного, промышленного и социального значения к системам холодного водоснабжения

4. Повышение надежности систем водоснабжения снижение количества аварий и потерь.

5. Обеспечение надежности, качества и эффективности работы системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования город Алексин Тульской области на период до 2042 года.

**Характеристика муниципального образования г. Алексин**

Муниципальное образование город Алексин расположено в северо-западной части Тульской области и граничит с землями Калужской области. Соседними районами Тульской области являются: на северо-востоке - Заокский район, на востоке — Ясногорский район, на юго-востоке — Ленинский район, на юго-западе — Дубенский район. Расстояние до Москвы — 150 км, Тулы — 60 км, Калуги — 60 км. Ведущая роль в экономике принадлежит промышленному комплексу.

В состав муниципального образования город Алексин помимо входит 13 сельских округов: Авангардский, Борисовский, Пластовский, Поповский, Сеневский, Шелепинский, Александровский, Ботнинский, Спас-Конинский, Суходольский, Мичуринский, Солопенский, Буныревский.

Более 80% населения муниципального образования город Алексин - 58220 человек - проживает на территории города.

Состав территорий муниципального образования закреплен законом Тульской области от 11 июня 2017 года №2140-ЗТО «О преобразовании муниципальных образований, расположенных на территории Алексинского района Тульской области». В состав территорий муниципального образования входят населенные пункты согласно таблице 1.

Таблица 1 **–** Состав территорий муниципального образования

| **№пп** | **Муниципальное образование город Алексин** | **Население, чел** |
| --- | --- | --- |
| 1 | город Алексин | 58 220 |
|  | Авангардский сельский округ включая: |  |
| 2 | поселок Авангард | 814 |
| 3 | деревня Болото | 7 |
| 4 | деревня Горушки | 0 |
| 5 | деревня Душкино | 6 |
| 6 | деревня Киевцы | 3 |
| 7 | село Колюпаново | 7 |
| 8 | деревня Лукерьино | 9 |
| 9 | деревня Сукромна | 15 |
| 10 | село Фомищево | 28 |
| 11 | деревня Широносово | 11 |
| 12 | деревня Щукино | 27 |
|  | Александровский сельский округ включая: |  |
| 13 | деревня Александровка | 327 |
| 14 | деревня Заречье | 2 |
| 15 | деревня Кострово | 20 |
| 16 | деревня Любиково | 6 |
| 17 | деревня Новоселки | 16 |
| 18 | деревня Новое Клейменово | 33 |
| 19 | деревня Павловка | 3 |
| 20 | деревня Преснецово | 6 |
| 21 | село Петрушино | 0 |
| 22 | деревня Старое Клейменово | 20 |
|  | Борисовский сельский округ включая: |  |
| 23 | село Богучарово | 29 |
| 24 | село Большое Панское | 33 |
| 25 | деревня Борисово | 513 |
| 26 | деревня Вишневая | 9 |
| 27 | деревня Занинка | 1 |
| 28 | поселок Зеленый Дуб | 8 |
| 29 | деревня Колюпаново | 0 |
| 30 | село Ломинцево | 31 |
| 31 | деревня Лужки | 2 |
| 32 | деревня Малое Панское | 0 |
| 33 | деревня Перешибово | 0 |
| 34 | деревня Петрушино | 0 |
|  | Ботнинский сельский округ включая: |  |
| 35 | село Абрютино | 30 |
| 36 | село Божениново | 16 |
| 37 | деревня Ботня | 363 |
| 38 | деревня Иньшино | 8 |
| 39 | село Казначеево | 26 |
| 40 | село Карташево | 6 |
| 41 | село Клейменово | 13 |
| 42 | поселок Новая Жизнь | 2 |
| 43 | деревня Савино | 4 |
| 44 | деревня Соломасово | 29 |
| 45 | деревня Сухотино | 9 |
| 46 | поселок Украинский | 7 |
| 47 | деревня Хатманово | 390 |
| 48 | деревня Юдинки | 4 |
|  | Буныревский сельский округ включая: |  |
| 49 | деревня Айдарово | 31 |
| 50 | село Бунырево | 391 |
| 51 | деревня Верхнее Ламоново | 5 |
| 52 | деревня Егнышевка | 271 |
| 53 | деревня Лыткино | 2 |
| 54 | деревня Нижнее Ламоново | 16 |
| 55 | деревня Мясоедово | 32 |
| 56 | село Сотино | 18 |
| 57 | деревня Сосновка | 85 |
|  | Мичуринский сельский округ включая: |  |
| 58 | деревня Дулево | 21 |
| 59 | деревня Зайцево | 70 |
| 60 | деревня Красное | 35 |
| 61 | деревня Кирзино | 10 |
| 62 | деревня Ковша | 2 |
| 63 | деревня Лозовая | 5 |
| 64 | поселок Мичурина | 492 |
| 65 | деревня Павлово | 40 |
| 66 | село Пушкино | 145 |
| 67 | деревня Самойлово | 0 |
| 68 | деревня Сахаровка | 7 |
| 69 | деревня Среднево | 15 |
| 70 | деревня Слободка | 10 |
|  | Пластовский сельский округ включая: |  |
| 71 | село Афанасьево | 29 |
| 72 | деревня Коробки | 0 |
| 73 | деревня Мазалки | 12 |
| 74 | село Пластово | 253 |
| 75 | деревня Синютино | 0 |
| 76 | деревня Хованское | 18 |
|  | Поповский сельский округ включая: |  |
| 77 | деревня Берники | 8 |
| 78 | деревня Глебово | 10 |
| 79 | деревня Демшинка | 14 |
| 80 | деревня Деево | 8 |
| 81 | деревня Желудевка | 6 |
| 82 | деревня Замарино | 76 |
| 83 | село Изволь | 2 |
| 84 | деревня Лазаревка | 20 |
| 85 | деревня Малышево | 9 |
| 86 | деревня Никольские Выселки | 1 |
| 87 | село Першино | 127 |
| 88 | деревня Плоское | 22 |
| 89 | село Поповка | 611 |
| 90 | деревня Скороварово | 17 |
|  | Сеневский сельский округ включая: |  |
| 91 | деревня Богатьково | 0 |
| 92 | деревня Голубцы | 0 |
| 93 | деревня Игнатовка | 5 |
| 94 | деревня Коровино | 0 |
| 95 | деревня Картавцево | 0 |
| 96 | деревня Нелюбинка | 9 |
| 97 | село Сенево | 544 |
| 98 | деревня Соколово | 0 |
| 99 | деревня Сычево | 18 |
| 100 | деревня Шутилово | 0 |
|  | Солопенский сельский округ включая: |  |
| 101 | деревня Андреевка | 6 |
| 102 | деревня Большое Савватеево | 4 |
| 103 | деревня Жуково | 0 |
| 104 | деревня Кузнецы | 5 |
| 105 | деревня Курагино | 11 |
| 106 | поселок Колосово | 209 |
| 107 | деревня Морозово | 3 |
| 108 | деревня Мякинино | 8 |
| 109 | деревня Малое Савватеево | 13 |
| 110 | деревня Новинки | 3 |
| 111 | деревня Обухово | 5 |
| 112 | село Солопенки | 579 |
| 113 | деревня Тихоновка | 0 |
| 114 | деревня Шемякино | 4 |
| 115 | деревня Шопино | 6 |
|  | Спас-Конинский сельский округ включая: |  |
| 116 | деревня Белолипки | 8 |
| 117 | деревня Березовка | 2 |
| 118 | деревня Большое Бизюкино | 15 |
| 119 | деревня Даниловка | 32 |
| 120 | деревня Есипово | 1 |
| 121 | деревня Каргашино | 1 |
| 122 | деревня Ларино | 0 |
| 123 | деревня Малое Бизюкино | 8 |
| 124 | деревня Нарышкино | 0 |
| 125 | деревня Никулинские Выселки | 0 |
| 126 | деревня Пронино | 0 |
| 127 | сельский поселок станция Рюриково | 9 |
| 128 | село Спас-Конино | 412 |
| 129 | деревня Ступино | 5 |
| 130 | деревня Торчково | 4 |
|  | Суходольский сельский округ включая: |  |
| 131 | деревня Большие Пруды | 8 |
| 132 | деревня Верхний Суходол | 33 |
| 133 | деревня Верхняя Яшевка | 11 |
| 134 | село Гурово | 139 |
| 135 | деревня Лукино | 0 |
| 136 | деревня Нижний Суходол | 5 |
| 137 | деревня Нижняя Яшевка | 2 |
| 138 | деревня Никулино | 15 |
| 139 | поселок Приволье | 18 |
| 140 | деревня Слободка | 1 |
| 141 | деревня Стригино | 3 |
| 142 | сельский поселок станция Суходол | 125 |
| 143 | деревня Средний Суходол | 13 |
| 144 | деревня Тесницкое | 14 |
|  | Шелепинский сельский округ включая: |  |
| 145 | деревня Большое Шелепино | 723 |
| 146 | деревня Бухторма | 8 |
| 147 | деревня Епишково | 8 |
| 148 | деревня Клешня | 23 |
| 149 | деревня Кудашевка | 32 |
| 150 | деревня Ладерево | 14 |
| 151 | деревня Маньшино | 3 |
| 152 | деревня Марьинка | 3 |
| 153 | деревня Малое Шелепино | 3 |
| 154 | деревня Свиридово | 0 |
| 155 | деревня Сурнево | 18 |
|  | **Итого** | **69514** |

**1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

**1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны**

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения и рельеф местности.

Система водоснабжения муниципального образования город Алексин включает в себя систему холодного водоснабжения питьевой водой, систему холодного водоснабжения технической водой, систему горячего водоснабжения.

Территория муниципального образования разделена на эксплуатационные зоны действия по признаку хозяйственного ведения систем водоснабжения.

Перечень систем водоснабжения муниципального образования город Алексин, представлен в таблице 2.

Таблица 2 **–** Системы водоснабжения и эксплуатационные зоны действия

| **№**  **п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **Место расположения (адрес)** | **Эксплуатационная зона** | **Организация, эксплуатирующая оборудование** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | МУП "ВКХ" |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | Тульская область, г.Алексин, в районе остановки Белкин Мост | мкр. Горушки, мкр. Мышега ,г. Алексина | МУП "ВКХ" |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | Тульская область, Алексинский район, южнее д. Зайцево | мкр. Петровское, г. Алексина | МУП "ВКХ" |
| 4 | город Алексин | Отдельностоящая артезианская скважина | Тульская область, г.Алексин, ул. 2-я Новогородищенская | ул. Новогородищенская, г. Алексина | МУП "ВКХ" |
| 5 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | В районе ул.Стопкино 54.519167, 37.012500 | ул. Стопкино, пос Мышега г. Алексина, ООО "Алексинстройконструкция" | МУП "ВКХ" |
| 6 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский" | город Алексин ФКП "АХК" | район Соцгород | МУП "ВКХ" |
| 7 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | поселок Авангард | поселок Авангард | МКП «АРЦКО» |
| 8 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | деревня Александровка | деревня Александровка | МКП «АРЦКО» |
| 9 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | деревня Борисово | деревня Борисово | МКП «АРЦКО» |
| 10 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | деревня Ботня | деревня Ботня | МКП «АРЦКО» |
| 11 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | село Бунырево | село Бунырево | МКП «АРЦКО» |
| 12 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | деревня Егнышевка | деревня Егнышевка | МКП «АРЦКО» |
| 13 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | поселок Мичурина | поселок Мичурина | МКП «АРЦКО» |
| 14 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | деревня Мясоедово | деревня Мясоедово | МКП «АРЦКО» |
| 15 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | деревня Нижнее Ламоново | деревня Нижнее Ламоново | МКП «АРЦКО» |
| 16 | село Першино | ВЗУ Першино | село Першино | село Першино | МКП «АРЦКО» |
| 17 | село Пластово | ВЗУ Пластово | село Пластово | село Пластово | МКП «АРЦКО» |
| 18 | село Поповка | ВЗУ Поповка | село Поповка | село Поповка | МКП «АРЦКО» |
| 19 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | село Пушкино | село Пушкино | МКП «АРЦКО» |
| 20 | село Сенево | ВЗУ Сенево | село Сенево | село Сенево | МКП «АРЦКО» |
| 21 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | село Солопенки | село Солопенки | МКП «АРЦКО» |
| 22 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | деревня Сосновка | деревня Сосновка | МКП «АРЦКО» |
| 23 | село Сотино | ВЗУ Сотино | село Сотино | село Сотино | МКП «АРЦКО» |
| 24 | село Сотино | ВЗУ Сотинское лесничество | Сотинское лесничество | село Сотино | МКП «АРЦКО» |
| 25 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | село Спас-Конино | село Спас-Конино | МКП «АРЦКО» |
| 26 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | сельский поселок станция Суходол | сельский поселок станция Суходол | МКП «АРЦКО» |
| 27 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | деревня Хатманово | деревня Хатманово | МКП «АРЦКО» |
| 28 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | деревня Большое Шелепино | деревня Большое Шелепино | МКП «АРЦКО» |
| 29 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | ГПОУ ТО "АМТ" п. Колосово, ул. Мира | поселок Колосово | ГПОУ ТО "АМТ" |
| 30 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор **питьевой** воды" | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 31 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор **технической** воды" | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |

Водоснабжение на территории муниципального образования город Алексин осуществляется из подземных источников. Подземные воды в большей степени используются на хозяйственно-питьевые нужды, использование для производственно-технических нужд допускается с ограничениями. Подземная вода применяется в производственных процессах, где требуется вода высокого качества.

Подъём воды на хозяйственно-питьевые и производственно-технические нужды муниципального образования осуществляют:

* МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» (подземный водозабор) в эксплуатационной зоне г. Алексин, д. Зайцево (МУП «ВКХ»);
* ФКП «Алексинский химический комбинат» (подземный и поверхностный водозабор) в эксплуатационной зоне ФКП «АХК» г. Алексин;
* МКП «АРЦКО» (подземный водозабор) в эксплуатационной зоне сельских поселений;
* ГПОУ ТО «АМТ» (подземный водозабор) в эксплуатационной зоне п. Колосово.

МУП «ВКХ», согласно, заключенного договора аренды эксплуатирует всё муниципальное имущество назначения водоснабжения и водоотведения города, в том числе 11 артезианских скважин на левом берегу и 8 на правом.

**Структура водоснабжения от МУП «ВКХ»**

город Алексин включает в себя 10 микрорайонов, а именно:

* Соцгород – центральный;
* 2-й (Солнечный или Шахтерский);
* Сельхозтехника;
* Бор;
* Горушки;
* Старый город;
* Петровка;
* ИТР;
* Высокое;
* Мышега.

***Район «Заречье»*** получает воду от водозабора расположенного в 2 км севернее г. Алексина в долине роки Оки на правом берегу - «Алексин Бор».

По участку водозабора «Алексин Бор» утверждены эксплуатационные запасы подземных вод Упинского водоносного горизонта категории А+В в количестве 15,0 тыс. м3/сутки (протокол ГКЗ от 20.10.65 г. № 47 13). Существующий водозабор состоит из 10 эксплуатационных и 1 наблюдательной скважины.

Насосами первого подъема вода подается па площадку насосной станции второго подъема. На данной площадке находятся: 2 резервуара чистой воды по 500 м3, станция обезжелезивания производительностью 10800 м3/сутки, хлораторная, химико-бактериологическая лаборатория. Промывные воды от станции обезжелезивания без очистки в количестве 241 м3/сутки сбрасываются на рельеф и далее в реку Оку.

Из резервуаров 2-го подъема по одному водоводу диаметром 400 мм вода поступает на насосную станцию 3-го подъема, по второму водоводу диаметром 400 мм снабжается микрорайон «Бор».

На территории НС 3-го подъема расположены 2 резервуара по 2000 м3. Из насосной станции 3-го подъема вода по водопроводам диаметром 300 мм поступает во 2, 3 и 4 микрорайоны города.

***Район «Мышега»*** снабжается водой от водозабора «Мышега», который принят на баланс МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» от ЗАО «Тяжпромарматура» с 01.07.2000 г.

Водозабор состоит из двух участков. Участок № 1 расположен на левобережной части долины р. Оки к северу от устья р. Мышеги на участке подземных вод с разведанными запасами Упинского водоносного горизонта, по сумме категории А-В, 6240 м3/сут. (протокол НТС ГУЦР № 98 от 22.12.61 г.), состоит из двух скважин № 107806 и 107811. Скважины были пробурены в 1962 г. в точках заложения разведочных скважин, эксплуатируются с 1966 и 1969 гг.

Упинский водоносный горизонт приурочен к известнякам одноименной свиты нижнего карбона, характеризуется напорным режимом, залегает на глубине 48-54 м. Со стороны кровли он перекрывается слоем бобриковских глин, гидравлически взаимосвязанный с р. Окой. Нижним водоупором являются малевские глины. Глубина статического уровня 10 м. удельные дебиты скважин при строительных откачках составили 20-21,4 м3/сут, мощность пласта 25,2 м, радиуса влияния 3000 м.

В 1988 г. на расстоянии 500 м от скважины № 107811 был разбурен водозабор ОАО «480 КЖИ» из 5-ти скважин, из которых эксплуатируется только скважина № 3.

Участок № 2 расположен в долине р. Мышега, напротив промышленной зоны ЗАО «Тяжпромарматура», на левобережной надпойменной террасе, состоит из трех скважин, из которых на баланс МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» принято две. Скважина № 2 - на окско-тарусский и № 4176 на Упинский водоносные горизонты, скважина № 3 не принята из-за отсутствия условий для созданий зон санитарной охраны. Скважины были пробурены соответственно в 1958 и 1962 гг.

Окско-тарусский водоносный горизонт приурочен к толще известняков окского горизонта, безнапорный. Кровля известняков залегает на глубине 2,8 м под четвертичными отложениями. Водоупором в подошве являются верхнетульские глины. В русле р. Мышеги, вследствие эрозионного размыва известняков водоносный горизонт отсутствует. Глубина статического уровня на период сооружения водозабора составляла 3,4 м, мощность водоносного горизонта 11,6 м. Водообильность горизонта высокая, удельные дебиты скважин 41- 46 м3/час.

Упинский водоносный горизонт залегает в интервале глубин 48-71 м, напорный. Водообильность горизонта низкая, удельный дебит скважин 1,0 м3/час.

В состав водозаборного сооружения входят: 4 артезианских скважины, две насосные станции 2-го подъема, 2 резервуара по 800 м3, станция обезжелезивания производительностью 6,0 тыс. м3/сут., хлораторная, две водонапорные башни. Промывные воды от станции обезжелезивания без очистки в количестве 307,0 м3/сутки сбрасываются на рельеф и далее в реку Оку.

***Район «Петровское»*** снабжается водой от водозабора «Петровский», который расположен в долине р. Оки, на левом берегу, 0,5-0,8 км юго-западнее микрорайона «Петровское». Принят на баланс МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» от ОАО «АОМЗ» (Открытое акционерное общество «Алексинский опытный механический завод») в 11.03.99 г.

По участку водозабора «Петровский» утверждены эксплуатационные запасы подземных вод Упинского водоносного горизонта в количестве 6,3 тыс. м3/сут. по категории - А (протокол ГКЗ от 20.10.65 г. № 4713).

Кроме того, в эксплуатации находится каптаж родников «Зайцевские ключи», расположенные в нижней части левобережного склона долины р. Оки.

Водовмещающие известняки Упинской свиты залегают на глубине 30-35 м. Основные параметры водоносного горизонта: мощность 21,8-27,8 м, напор над кровлей 17-22 м, удельные дебиты скважин 15,9-29,9 м3/час, коэффициент фильтрации 19,7-35,1 м/сут.

В состав водозаборного сооружения входят: 3 артезианские скважины и «Зайцевские ключи», насосная станция 2-го подъема, 1 резервуар 300 м3, станция обезжелезивания производительностью 4,0 тыс. м3/сут., хлораторная, насосная станция 3-го подъема, 1 резервуар 1000 м3. Промывные воды от станции обезжелезивания без очистки в количестве 129,3 м3/сутки сбрасываются в ручей и далее в реку Оку. Насосами 3-го подъема вода подается в сеть микрорайона и предприятиям.

На 850 м ниже по течению реки от Петровского водозабора располагается «Щукинский» водозабор, которым из Упинского горизонта отбирается 10,0 тыс. м3/сут. Обоими водозаборами сформирована общая депрессионная воронка.

***Район «Соцгород»*** снабжается водой от водозабора «Щукинский», находящегося в собственности ФКП «Алексинский химический комбинат».

«Щукинский» водозабор, расположенный в центральной части города, представляет собой систему скважин, пробуренных по обоим берегам реки Оки.

Источником является артезианская вода с Упинского водоносного горизонта и речная вода с реки Оки.

В северной части района вода подается в количестве 5,9 тыс. м3/сутки от насосной станции 3-го подъема. Кроме того, от данной насосной станции вода поступает на пожаро-хозяйственные нужды ТЭЦ.

***Район по ул. «Новогородищенская»*** снабжается водой от водозабора по ул. 2-я Новогородищенская. Водозабор состоит из 1 эксплуатационной скважины, принятой на баланс МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» от АФ «Гранит» АО СПК «Тулаагропромстрой».

Скважина располагается на северо-западной окраине г. Алексина, 1,2 км севернее ж/д станции «Средняя», пробурена в 1991 г. на окско-тарусский водоносный горизонт.

Окско-тарусский водоносный горизонт приурочен к толще известняков алексинской, михайловской, веневской и тарусской свит нижнего карбона, залегает на глубине 65 м, мощность его 10 м, горизонт безнапорный, удельный дебит скважин при опытной откачке составил 4,6 м3/час.

***Район "Стопкино"*** снабжается водой от каптажа родника «Стопкино». Каптаж принят на баланс МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» от ОАО «Алексинстройконструкция в 1998 г.

Родник приурочен к окско-тарусскому водоносному горизонту. Водовмещающими отложениями являются известняки алексинской свиты нижнего карбона. Выход подземной воды происходит в основании коренного берега р. Мышега.

Дебит родника по данным обследования институтом «Гипропромтрансстрой» в период строительства каптажа (1971 г.) превышал 1,0 тыс. м3/сут.

Структура водоснабжения от **МКП «АРЦКО»**

Таблица 3 – Структура системы водоснабжения МКП «АРЦКО»

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **Структура системы водоснабжения** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВЗУ** | **водона-порная башня** | **РЧВ** | **сети** | **абоненты, шт (дома)** |
| 1 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | ВЗУ с насосами ЭЦВ 8-25-125 | V -50м3 | нет | есть | 184 |
| 2 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | ЭЦВ 6-16-140 | V -50м3 | нет | есть | 54 |
| 3 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | 1) ЭЦВ 6-16-140 2) ЭЦВ 6-16-140 | V -50м3 | нет | есть | 81 |
| 4 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | 1) ЭЦВ 6-10-90 2) нет данных | V -50м3 | нет | есть | 115 |
| 5 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-110 | V -50м3 | нет | есть | 91 |
| 6 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 8-25-125 | нет | нет | есть | 70 |
| 7 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | ЭЦВ 6-10-140 | V -50м3 | нет | есть | 87 |
| 8 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | ЭЦВ 6-10-80 | нет | нет | есть | 57 |
| 9 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | ЭЦВ 6-10-80 | V -20м3 | нет | есть | 30 |
| 10 | село Першино | ВЗУ Першино | 1)Е6X35/13 2) Е6X35/13 | 1 - V- 50 м 3;  2 - V- 50 м 3 | нет | есть | 59 |
| 11 | село Пластово | ВЗУ Пластово | ЭЦВ 6-10-140 | V -25м3 | нет | есть | 33 |
| 12 | село Поповка | ВЗУ Поповка | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 8-25-125 | нет | нет | есть | 139 |
| 13 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | ЭЦВ 6-10-140 | V -20м3 | нет | есть | 69 |
| 14 | село Сенево | ВЗУ Сенево | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-100 | V -50м3 | нет | есть | 75 |
| 15 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | 1) ЭЦВ 6-16-110 2) ЭЦВ 6-10-140 | V -50м3 | нет | есть | 54 |
| 16 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | ЭЦВ 6-10-110 | нет | нет | есть | 37 |
| 17 | село Сотино | ВЗУ Сотино | ЭЦВ 6-10-140 | нет | нет | есть | 36 |
| 18 | село Сотино | ВЗУ Сотино | ЭЦВ 6-10-110 | нет | нет | есть | 6 |
| 19 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-80 3) ЭЦВ 6-10-110 | 1) V – 25 м3; 2) V – 25 м3. | нет | есть | 103 |
| 20 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | ЭЦВ 6-10-110 | нет | нет | есть | 3 |
| 21 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | 1) ЭЦВ 6-16-110 2) нет данных | нет | нет | есть | 106 |
| 22 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 1) ЭЦВ 6-10-140 2) ЭЦВ 6-16-140 3) ЭЦВ 8-25-128 | V -100м3 | нет | есть | 67 |

**Структура водоснабжения от ФКП «АХК»**

Цех водоснабжения ФКП «Алексинский химический комбинат» обеспечивает предприятие пожаро-хозяйственной и технической водой. Кроме предприятия цех обеспечивает водой сторонних потребителей: МУП «ВКХ», ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» и ЗАО «Алексинская БКФ».

На предприятии имеется также система оборотного водоснабжения. Забор подземной воды производится из 22 артезианских скважин, расположенных в пойме реки Оки и пробуренных на глубину до 70 метров.

Подтвержденные запасы подземных вод составляют 29,0 тыс. м3/сутки.

Вода из скважин насосами по трубопроводам I-го подъёма подаётся в три водосборных резервуара, общей ёмкостью 1560 м3, откуда двумя группами насосов второго подъёма (АНС-2) подаётся по отдельному водоводу в два резервуара пожаро-хозяйственной воды ВК-5 и ВК-205, общей ёмкостью 2250 м3, расположенных на промплощадке в районе центрального водопроводного узла ЦНС-1, ЦНС-2.

Одновременно в указанные резервуары поступает хлорная вода с вакуумных хлораторов, расположенных в здании водоочистной станции ВК-2.

В результате смешения и контакта воды с хлором происходит процесс обеззараживания, обеззараженная артезианская вода в дальнейшем именуемая пожаро-хозяйственная по двум самотечным водоводам самотёком из резервуаров подаётся на жилые посёлки при обычном режиме расходов, и группой насосов повысительной станции ВК-27 при форсированных расходах.

С этих же резервуаров пожаро-хозяйственная вода группой насосов 3-го подъёма ЦНС-1 и ЦНС-2 подаётся на водонапорную башню и в сеть пожаро-хозяйственной воды для обеспечения водой населения и предприятий левобережной части города.

Насосами группы высокого давления по двум водоводам артезианская вода со сборных резервуаров АНС-2 подаётся на предприятие для технологических нужд. Забор поверхностной воды производится береговой насосной станцией совмещенного типа (БНС), расположенной на левом берегу реки Оки.

На балансе химкомбината находится речной водозабор производительностью 135,0 тыс.м3/сутки. Речная вода поступает на технологические нужды ФКП «Алексинский химический комбинат», Алексинской ТЭЦ и ЗАО "Алексинская БКФ".

По двум (на одном участке) и трем главным водоводам поверхностная вода первого подъёма насосами БНС подаётся на промплощадку в два резервуара речной воды общей ёмкостью 2500 м3, расположенных в районе центральных насосных станций ЦНС-1 и ЦНС-2 и сторонним потребителям (ПАО «Квадра»-«Центральная генерация» и садовым кооперативам по двум водоводам).

С резервуаров речной воды I-го подъёма насосами станций ЦНС-1, ЦНС-2 речная вода подаётся насосами первой группы в сеть речной воды второго подъёма для технологических нужд предприятия и сторонним потребителям (ЗАО "Алексинская БКФ" и садовым кооперативам). Насосами второй группы – на водоочистные станции зд. ВК-2 и ВК-202 для очистки.

Очищенная (фильтрованная) вода с водоочистной станции ВК-202, оборудованной напорными фильтрами, насосами подаётся на подпитку пожаро-хозяйственного резервуара ВК-205 и в осветительный бак ёмкостью 550 м3 водонапорной башни, подключенной к сети осветленного трубопровода.

Фильтрованная вода с водоочистной станции ВК-2, оборудованной безнапорными фильтрами, поступает в сборный резервуар фильтрованной воды ВК-207 ёмкостью 1250 м3 откуда группой насосов ЦНС-2 подаётся в сеть осветленной воды на водонапорную башню и на регенерацию фильтрующей загрузки.

Системой оборотного водоснабжения обеспечиваются технологические нужды цехов РТИ. Использованная свежая артезианская вода от охлаждения оборудования с t = 17°С самотёком собирается в сборный резервуар насосной станции оборотного водоснабжения зд. 14, откуда насосами первой группы перекачивается на технологические нужды. После вторичного использования вода с t = 17°С, вновь самотёком, нагретая до t = 20°С собирается в другой сборный резервуар ёмкостью 538 м3, зд. 14, откуда насосами второй группы повторно перекачивается в сеть оборотного водоснабжения для дальнейшего её использования на технологические нужды и последующего сброса в канализацию и частично в сеть речной воды первого подъёма для последующего использования другими потребителями.

Все водопроводные сети промплощадки выполнены кольцевыми, подземной прокладки.

Таблица 3 – Характеристика подземного водозабора (Щукинский водозабор ООО «АХК»)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **№ скважины** | **Наименование водозабора** | **Географические координаты** | **Год бурения скважины, год ввода в эксплуатацию** | **Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м** | **Производительность скважины по паспорту** | **Характеристика насосного оборудования** | | | | |
| **Установленные насосы (марка, фирма производитель)** | **Характеристика (напор расход)** | **Год установки** | **Состояние (степень износа)** | **Примечание** |
| 1 | 16 | Щукинский водозабор | 54°28´50" с.ш.37°02´05"в.д. | - | 62.5 | 63 | ЭЦВ 8-63 | 110 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 2 | 15 | 54°28´50" с.ш.37°01´55"в.д. | - | 62.5 | 100 | ЭЦВ 10-120 | 60 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 3 | 2 | 54°28´50" с.ш.37°01´45"в.д. | - | 68 | 100 | ЭЦВ 12-160 | 100 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 4 | 9 | 54°28´50" с.ш.37°01´35"в.д. | - | 60 | 120 | ЭЦВ 12-160 | 100 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 5 | 8 | 54°28´42" с.ш.37°01´10"в.д. | - | 68 | 60 | ЭЦВ 8-63 | 110 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 6 | 4 | 54°28´35" с.ш.37°00´55"в.д. | - | 65 | 120 | ЭЦВ 12-160 | 100 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 7 | 7 | 54°28´30" с.ш.37°00´55"в.д. | - | 68 | 120 | ЭЦВ 12-160 | 100 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 8 | 1 | 54°28´50" с.ш.37°00´55"в.д. | - | 70 | 90 | ЭЦВ 10-120 | 60 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 9 | 5 | 54°28´42" с.ш.37°00´50"в.д. | - | 70.5 | 120 | ЭЦВ 12-160 | 100 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 10 | 6 | 54°28´40" с.ш.37°01´30"в.д. | - | 68 | 60 | ЭЦВ 12-160 | 100 | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 11 | 6а | 54°28´40" с.ш.37°00´40"в.д. | - | 62 | - | - | - | - | 100% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 12 | 115 | 54°29´10" с.ш.37°02´00"в.д. | - | 64 | 130 | ЭЦВ 12-160 | 100 | - | 100% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 13 | 6л | 54°29´15" с.ш.37°01´55"в.д. | - | 57 | 25 | - | - | - | 100% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 14 | 10 | 54°29´00" с.ш.37°00´15"в.д. | - | 60 | - | - | - | - | 100% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 15 | 8 | 54°29´15" с.ш.37°01´35"в.д. | - | 60 | 100 | ЭЦВ 8-63 | 110 | - | 50% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 16 | 71 | 54°29´15" с.ш.37°01´20"в.д. | - | 61 | 140 | ЭЦВ 10-120 | 60 | - | 50% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 17 | 66 | 54°29´10" с.ш.37°01´15"в.д. | - | 61 | 100 | ЭЦВ 10-120 | 60 | - | 50% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 18 | 74 | 54°29´07" с.ш.37°01´05"в.д. | - | 60 | 90 | ЭЦВ 10-65 | 110 | - | 50% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 19 | 39 | 54°29´05" с.ш.37°01´00"в.д. | - | 61 | 110 | ЭЦВ 10-120 | 60 | - | 50% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 20 | 11 | 54°29´00" с.ш.37°00ґ50"в.д. | - | 60 | 120 | ЭЦВ 10-120 | 60 | - | 50% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 21 | 12 | 54°29´00" с.ш.37°00´30"в.д. | - | 62 | 120 | ЭЦВ 10-120 | 60 | - | 50% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 22 | 13 | 54°29´00" с.ш.37°00´30"в.д. | - | 62 | - | - | - | - | 50% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 23 | 1 | Водозабор "Алексин-Бор" | 52° 32' 45"с.ш.37° 06' 25"в.д. | 1968 | 59 | 46.8 | ЭЦВ 10-65-110 | 110/65 | 2009 | 74% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 71.5 |
| 24 | 2 | 54° 32' 43"с.ш.37° 06' 10"в.д. | 1963 | 52 | 60.92 | ЭЦВ 10-65-110 | 110/65 | 2010 | 74% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 68.5 |
| 25 | 3 | 54° 32' 41"с.ш.37° 06' 00"в.д. | 1963 | 47 | 63 | ЭЦВ 10-65-110 | 110/65 | 2013 | 74% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 72 |
| 26 | 4 | 54° 32' 40"с.ш.37° 05' 47"в.д. | 1977 | 55 | 120 | ЭЦВ 12-160-100 | 160/100 | 2009 | 68% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 65 |
| 27 | 5 | 54° 32' 40"с.ш.37° 05' 20"в.д. | 1968 | 57 | 120 | Не работает | 0 | 0 | 80% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 63 |
| 28 | 6 | 54° 32' 38"с.ш.37° 05' 05"в.д. | 1968 | 57 | 60 | ЭЦВ 10-65-110 | 110/65 | 2010 | 80% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 66.5 |
| 29 | 7 | 54° 32' 40"с.ш.37° 05' 47"в.д. | 1980 | 56 | 60 | ЭЦВ 10-65-110 | 110/65 | 2012 | 61% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 63 |
| 30 | 9 | 54° 32' 32"с.ш.37° 04' 30"в.д. | 1976 | - | 60 | Не работает | 0 | 0 | 54% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 61.5 |
| 31 | 10 | 54° 32' 45"с.ш.37° 06' 25"в.д. | 1976 | 55 | 36 | Не работает, наблюдательная | 0 | 0 | 61% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 61.5 |
| 32 | 11 | 54° 32' 42"с.ш.37° 05' 10"в.д. | 1977 | 52 | 60 | ЭЦВ 10-65-110 | 110/65 | 2012 | 61% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 63 |
| 33 | 12 | 54° 32' 44"с.ш.37° 05' 50"в.д. | 1977 | 46 | 120 | ЭЦВ 10-120-80 | 120/80 | 2012 | 61% | расположена на правобережной территории г. Алексин |
| 65 |
| 34 | 1 | Водозабор "Петровское" | 54° 28' 40"с.ш.36° 59' 05"в.д. | 1961 | 50 | 20.84 | ЭЦВ 12-160-100 | 160/100 | 2012 | 70% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 59.3 |
| 35 | 2 | 54° 28' 25"с.ш.36° 58' 50"в.д. | 1968 | 54 | 28 | ЭЦВ 10-75-100 | 75/100 | 2012 | 70% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 62 |
| 36 | 3(137/4) | 54° 28' 15"с.ш.36° 58' 40"в.д. | 1961 | 52 | 30 | ЭЦВ 12-160-100 | 160/100 | 2010 | 70% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 60 |
| 37 | 107806 | Водозабор "Мышега" | 54° 31' 00"с.ш.37° 03' 40"в.д. | 1966 | 54 | 50 | ЭЦВ 12-160-100 | 160/100 | 2013 | 75% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 65 |
| 38 | 107811 | 54° 31' 20"с.ш.37° 03' 27"в.д. | 1969 | 56 | 50 | ЭЦВ 12-160-100 | 160/100 | 2013 | 75% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 69 |
| 39 | 4176 | 54° 31' 00"с.ш.37° 02' 37"в.д. | 1962 | - | 0 | Не работает | 0 | 0 | 85% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 72 |
| 40 | 2 | 54° 31' 00"с.ш.37° 02' 30"в.д. | 1959 | 5 | 30 | 4К-6 | 0 | 2011 | 85% | расположена на левобережной территории г. Алексин |
| 15 |
| 41 | Одиночная сважина | Водозабор "по ул. Новогородищенская" | 54° 31' 10"с.ш.36° 57' 55"в.д. | 1994 | 65.89 | 30 | ЭЦВ 6-16-110 | 25/70 | 2011 | 42% | расположена на левобережной территории г. Алексин |

**1.1.2. Описание территорий поселений, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

В состав муниципального образования город Алексин Тульской области входят 155 населённых пункта. Централизованное водоснабжение отсутствует:

Авангардский сельский округ: д. Болото, д. Горушки, д. Душкино, д. Киевцы, с. Колюпаново, д. Лукерьино, д. Сукромна, д. Широносово и д. Щукино, д. Фомищево;

Александровский сельский округ: д. Заречье, д. Кострово, д. Любиково, д. Новоселки, д. Новое Клейменово, д. Павловка, д. Преснецово, с. Петрушино и д. Старое Клейменово;

Борисовский сельский округ: с. Богучарово, с. Большое Панское, д. Вишневая, д. Занинка, пос. Зеленый Дуб, д. Колюпаново, с. Ломинцево, д. Лужки, д. Малое Панское, д. Перешибово, д. Петрушино;

Ботнинский сельский округ: с. Абрютино, с. Божениново, д. Иньшино, с. Казначеево, с. Карташево, с. Клейменово, пос. Новая Жизнь, д. Савино, д. Соломасово, д. Сухотино, пос. Украинский, д. Юдинки;

Буныревский сельский округ: д. Айдарово, д. Верхнее Ламоново, д. Лыткино;

Мичуринский сельский округ: д. Дулево, д. Зайцево, д. Красное, д. Кирзино, д. Ковша, д. Лозовая, д. Павлово, д. Самойлово, д. Сахаровка, д. Среднево, д. Слободка;

Пластовский сельский округ: с. Афанасьево, д. Коробки, д. Мазалки, д. Синютино, д. Хованское;

Поповский сельский округ: д. Берники, д. Глебово, д. Демшинка, д. Деево, д. Желудевка, д. Замарино, с. Изволь, д. Лазаревка, д. Малышево, д. Никольские Выселки, д. Плоское, д. Скороварово;

Сеневский сельский округ: д. Богатьково, д. Голубцы, д. Игнатовка, д. Коровино, д. Картавцево, д. Нелюбинка, д. Соколово, д. Сычево, д. Шутилово;

Солопенский сельский округ: д. Андреевка, д. Большое Савватеево, д. Жуково, д. Кузнецы, д. Курагино, д. Морозово, д. Мякинино, д. Малое Савватеево, д. Новинки, д. Обухово, д. Тихоновка, д. Шемякино, д. Шопино;

Спас-Конинский сельский округ: д. Белолипки, д. Березовка, д. Большое Бизюкино, д. Даниловка, д. Есипово, д. Каргашино, д. Ларино, д. Малое Бизюкино, д. Нарышкино, д. Никулинские Выселки, д. Пронино, сельский поселок ст. Рюриково, д. Ступино, д. Торчково;

Суходольский сельский округ: д. Большие Пруды, д. Верхний Суходол, д. Верхняя Яшевка, с. Гурово, д. Лукино, д. Нижний Суходол, д. Нижняя Яшевка, д. Никулино, д. Приволье, д. Слободка, д. Стригино, д. Средний Суходол, д. Тесницкое;

Шелепинский сельский округ: д. Бухторма, д. Епишково, д. Клешня, д. Кудашевка, д. Ладерево, д. Маньшино, д. Марьинка, д. Малое Шелепино, д. Свиридово и д. Сурнево.

Водоснабжение данных населенных пунктов осуществляется из индивидуальных скважин. Строительство централизованного водоснабжения в данных населенных пунктах не рационально в связи с малочисленностью населения.

**1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения**

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013 года (с изменениями от 24.04.2025 г.) применяется понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения ограничены территориями, в которые они входят.

Таблица 4 – Технологические зоны систем водоснабжения города Алексин

| **№**  **п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **Место расположения (адрес)** | **Технологическая зона** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | зона мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | Тульская область, г.Алексин, в районе остановки Белкин Мост | зона мкр. Горушки, мкр. Мышега ,г. Алексина - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | Тульская область, Алексинский район, южнее д. Зайцево | зона мкр. Петровское, г. Алексина - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 4 | город Алексин | Отдельностоящая артезианская скважина | Тульская область, г.Алексин, ул. 2-я Новогородищенская | зона ул. Новогородищенская, г. Алексина - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 5 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | В районе ул.Стопкино | зона ул. Стопкино, пос Мышега г. Алексина, ООО "Алексинстройконструкция" - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 6 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский" | город Алексин ФКП "АХК" | район Соцгород |
| 7 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | поселок Авангард | зона Авангард - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 8 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | деревня Александровка | зона Александровка - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 9 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | деревня Борисово | зона Борисово - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 10 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | деревня Ботня | зона Ботня - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 11 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | село Бунырево | зона Бунырево - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 12 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | деревня Егнышевка | зона Егнышевка - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 13 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | поселок Мичурина | зона Мичурина - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 14 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | деревня Мясоедово | зона Мясоедово - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 15 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | деревня Нижнее Ламоново | зона Нижнее Ламоново - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 16 | село Першино | ВЗУ Першино | село Першино | зона Першино - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 17 | село Пластово | ВЗУ Пластово | село Пластово | зона Пластово - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 18 | село Поповка | ВЗУ Поповка | село Поповка | зона Поповка - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 19 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | село Пушкино | зона Пушкино - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 20 | село Сенево | ВЗУ Сенево | село Сенево | зона Сенево - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 21 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | село Солопенки | зона Солопенки - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 22 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | деревня Сосновка | зона Сосновка - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 23 | село Сотино | ВЗУ Сотино | село Сотино | зона Сотино - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 24 | село Сотино | ВЗУ Сотино | Сотинское лесничество | зона Сотинского лесничества - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 25 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | село Спас-Конино | зона Спас-Конино - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 26 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | сельский поселок станция Суходол | зона Суходол - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 27 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | деревня Хатманово | зона Хатманово - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 28 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | деревня Большое Шелепино | зона Большое Шелепино - холодное водоснабение питьевой водой населенного пункта |
| 29 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | ГПОУ ТО "АМТ" | зона техникума АМТ - холодное водоснабение питьевой водой зданий техникума |
| 30 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | город Алексин ФКП "АХК" | зона "Соцгород" - холодное водоснабжение питьевой водой МУП "ВКХ" |

Горячее водоснабжение и отопление жилого фонда в муниципальном образовании обеспечивается от индивидуальных печных и газовых источников теплоснабжения. Объекты социальной сферы получают услуги горячего водоснабжения и отопления от индивидуальных источников отопления и котельных.

**1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

**а) Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Таблица 5 – Описание существующих источников водоснабжения

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **№ скважины (с расшифровкой)** | **Место расположения (адрес)** | **Эксплуатационная зона** | **Год постройки скважины** | **Наличие и № лицензии на право пользования участками недр** | **Срок действия лицензии** | **Наличие зон санитарной охраны** | **Дата проведения последней проверки эксплуатационных запасов** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 1 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1973 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 2 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1973 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 3 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1973 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 4 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 4 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1979 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 5 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 5 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1968 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 6 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 6 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1973 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 7 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 7 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1983 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 8 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 9 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1983 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 9 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 10 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1983 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 10 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 11 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1983 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 11 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 12 | Тульская область, г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 1983 | ТУЛ 00677 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 12 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 107806 | Тульская область, г.Алексин, в районе остановки Белкин Мост | мкр. Горушки,г. Алексина | 1971 | ТУЛ 00678 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 22 декабря 1961 г. |
| 13 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 107811 | Тульская область, г.Алексин,территория КЖИ-480 | мкр. Горушки,г. Алексина | 1971 | ТУЛ 00678 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | нет | 22 декабря 1961 г. |
| 14 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 4176 | Тульская область, г.Алексин, ул. Некрасова | мкр. Мышега ,г. Алексина | 1959 | ТУЛ 00678 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 22 декабря 1961 г. |
| 15 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 2 | Тульская область, г.Алексин, ул. Некрасова | мкр. Мышега, г. Алексина | 1959 | ТУЛ 00678 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 1 апреля 2013 г. |
| 16 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 1 | Тульская область, Алексинский район, южнее д. Зайцево | мкр. Петровское, г. Алексина | 1974 | ТУЛ 00679 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 17 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 2 | Тульская область, Алексинский район, южнее д. Зайцево | мкр. Петровское, г. Алексина | 1974 | ТУЛ 00679 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 18 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 3 | Тульская область, Алексинский район, южнее д. Зайцево | мкр. Петровское, г. Алексина | 1974 | ТУЛ 00679 ВЭ от 03.08.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 20 октября 1965 г. |
| 19 | город Алексин | Отдельностоящая артезианская скважина | 11К | Тульская область, г.Алексин, ул. 2-я Новогородищенская | ул. Новогородищенская, г. Алексина | 1994 | ТУЛ 80361ВЭ от 24.04.18г | 1 июня 2027 г. | имеется | 1 июля 2009 г. |
| 20 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | — | В районе ул.Стопкино | ул. Стопкино, пос Мышега г. Алексина, ООО "Алексинстройконструкция" | 1961 | ТУЛ 80496ВЭ от 09.07.19г | 1 августа 2024 г. | нет | нет |
| 21 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | 70402711 | поселок Авангард | поселок Авангард | 1977 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 22 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | 70402712 | поселок Авангард | поселок Авангард | 1978 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 23 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | 4022724 | деревня Александровка | деревня Александровка | 1977 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 24 | деревня Борисово | ВЗУБорисово | — | деревня Борисово | деревня Борисово | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 25 | деревня Ботня | ВЗУБотня | 70400747 | деревня Ботня | деревня Ботня | 1984 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 26 | деревня Ботня | ВЗУБотня | 70400750 | деревня Ботня | деревня Ботня | 2004 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 27 | село Бунырево | ВЗУБунырево | — | село Бунырево | село Бунырево | 1969 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 28 | село Бунырево | ВЗУБунырево | 70402892 | село Бунырево | село Бунырево | 1977 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 29 | деревня Егнышевка | ВЗУЕгнышевка | 70400661 | деревня Егнышевка | деревня Егнышевка | 1980 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 30 | деревня Егнышевка | ВЗУЕгнышевка | 70400662 | деревня Егнышевка | деревня Егнышевка | 1982 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 31 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | — | поселок Мичурина | поселок Мичурина | 1974 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 32 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | 70402890 | деревня Мясоедово | деревня Мясоедово | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 33 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | — | деревня Нижнее Ламоново | деревня Нижнее Ламоново | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 34 | село Першино | ВЗУ Першино | — | село Першино | село Першино | 2011 | =//= | =//= | 30 м | =//= |
| 35 | село Пластово | ВЗУ Пластово | — | село Пластово | село Пластово | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 36 | село Поповка | ВЗУ Поповка | — | село Поповка | село Поповка | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 37 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | — | село Пушкино | село Пушкино | 1978 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 38 | село Сенево | ВЗУ Сенево | — | село Сенево | село Сенево | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 39 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | — | село Солопенки | село Солопенки | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 40 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | — | деревня Сосновка | деревня Сосновка | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 41 | село Сотино | ВЗУ Сотино | 70402889 | село Сотино | село Сотино | 1969 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 42 | село Сотино | ВЗУ Сотино | 704028891 | Сотинское лесничество | Сотинское лесничество | 1974 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 43 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 3402721 | село Спас-Конино | село Спас-Конино | 1974 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 44 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 402722 | село Спас-Конино | село Спас-Конино | 1988 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 45 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 10402723 | село Спас-Конино | село Спас-Конино | 1969 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 46 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | 10402725 | сельский поселок станция Суходол | сельский поселок станция Суходол | 1998 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 47 | деревня Хатманово | ВЗУХатманово | 70402887 | деревня Хатманово | деревня Хатманово | 1984 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 48 | деревня Хатманово | ВЗУХатманово | 70402888 | деревня Хатманово | деревня Хатманово | 2004 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 49 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 402718 | деревня Большое Шелепино | деревня Большое Шелепино | 1971 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 50 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 402719 | деревня Большое Шелепино | деревня Большое Шелепино | 1978 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 51 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 4022720 | деревня Большое Шелепино | деревня Большое Шелепино | 1978 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 52 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | — | ГПОУ ТО "АМТ" | поселок Колосово | =//= | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня | =//= |
| 53 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 6 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1937 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 54 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 7 (резервная) | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1937 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 55 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 8 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1937 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 56 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 11 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1961 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 57 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 12 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1961 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 58 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 13 (законсервированная) | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1966 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 59 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 25 (наблюдательная) | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1937 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 60 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 39 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1940 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 61 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 66 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1940 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 62 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 71 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1940 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 63 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 74 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1940 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 64 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 115 (законсервированная) | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1940 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |
| 65 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор технической воды" | — | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | 1937 | =//= | =//= | ЗСО 1 уровня 15 м | =//= |

**б) Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

В муниципальном образовании город Алексин подготовка воды питьевого и хозбытового назначения путем обеззараживания раствором гипохлорита натрия (подготовка воды по биологическим показателям на соответствие требованиям нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01) не осуществляется на всех ВЗУ, дополнительно на ВЗУ вода не дезинфицируется ультрафиолетовым излучением на УФ-станции.

Воды Упинского и Окского водоносных горизонтов соответствуют требованиям СанПиН на питьевые нужды, за исключением повышенного содержания железа.

Качество питьевой воды, подаваемой населению сельских округов, является достаточно надежной в эпидемиологическом отношении, по санитарно-химическим показателям характеризуется повышенным содержанием железа, жесткостью, мутностью, что связано с природным составом вод эксплуатируемых водоносных горизонтов.

Станций обезжелезивания в сельских округах нет. Используемый метод очистки воды в сельских округах - хлорирование.

Сведения о резервуарах чистой воды, расположенных на водозаборных устройствах МУП «ВКХ» приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень резервуаров запаса воды и водонапорные башни МУП «ВКХ г. Алексин»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Резервуары питьевой воды** | | | | **Износ, %** |
| 1 | **Водозабор «Алексин Бор»** | **Ед. изм.** | **Единицы** |
| 1.1. | Резервуар №1, Тульская область, г. Алексинводозабор «Алексин-Бор» | м3 | 500 | 30 |
| 1.2. | Резервуар №2, Тульская область, г. Алексинводозабор «Алексин-Бор» | м3 | 500 | 30 |
| 1.3. | Резервуар №1 Тульская область г. Алексин, ул. Смирнова | м3 | 2000 | 20 |
| 1.4. | Резервуар №2, Тульская область г. Алексин, ул. Смирнова | м3 | 2000 | 20 |
| 2 | **Водозабор «Мышега»** | | |  |
| 2.1. | Резервуар бетонный №1, Тульская область, г. Алексин, мкр. «Горушки» | м3 | 800 | 38 |
| 2.2. | Резервуар бетонный, №2, Тульская область, г. Алексин, мкр. «Горушки» | м3 | 800 | 38 |
| 3 | **Водозабор «Петровский»** | | |  |
| 3.1. | Резервуар чистой воды,Тульская область, Алексинский район, МО Мичуринское, дер. Зайцево, сооружение №3 «Петровский водозабор» | м3 | 300 | 37 |
| 3.2. | Резервуар чистой воды,Тульская область, г. Алексин, ул. Чехова, насосная 3-го подъема | м3 | 1000 | 30 |
| 4 | **Каптаж Стопкино** | | |  |
| 4.1. | Резервуар железобетонный, Тульская область, г. Алексин, ул. Глинки | м3 | 100 | 48 |
| **Водонапорные Башни** | | | |  |
| 1. | Водонапорная башня, Тульская область, г. Алексин, мкр. «Горушки», ул. Арматурная | м3 | 100 | 35 |
| 2. | Водонапорная башня, Тульская область, г. Алексин, мкр. «Горушки», ул. Южная | м3 | 200 | 41 |
| 3. | Башня водонапорная со стальным баком, Тульская область, г. Алексин, ул. Чехова, насосная 3-го подъема | м3 | 300 | 40 |
| 4. | Башня водонапорная со стальным баком, Тульская область, г. Алексин, ул. Новогородищенская | м3 | 25 | 33 |

Сведения о сооружениях очистки и водоподготовки МКП «АРЦКО» не представлен в силу отсутствия сооружений очистки и водоподготовки. Сведения о резервуарах запаса воды и водонапорных башнях позволяющих осуществлять очистку воды путем хлорирования представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень резервуаров запаса воды и водонапорные башни МКП «АРЦКО»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **ВЗУ** | **Водонапорная башня** | **РЧВ** |
| 1 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | ВЗУ с насосами ЭЦВ 8-25-125 | V -50м3 | нет |
| 2 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | ЭЦВ 6-16-140 | V -50м3 | нет |
| 3 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | 1) ЭЦВ 6-16-140 2) ЭЦВ 6-16-140 | V -50м3 | нет |
| 4 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | 1) ЭЦВ 6-10-90 2) нет данных | V -50м3 | нет |
| 5 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-110 | V -50м3 | нет |
| 6 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 8-25-125 | нет | нет |
| 7 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | ЭЦВ 6-10-140 | V -50м3 | нет |
| 8 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | ЭЦВ 6-10-80 | нет | нет |
| 9 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | ЭЦВ 6-10-80 | V -20м3 | нет |
| 10 | село Першино | ВЗУ Першино | 1)Е6X35/13 2) Е6X35/13 | 1 - V- 50 м 3;  2 - V- 50 м 3 | нет |
| 11 | село Пластово | ВЗУ Пластово | ЭЦВ 6-10-140 | V -25м3 | нет |
| 12 | село Поповка | ВЗУ Поповка | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 8-25-125 | нет | нет |
| 13 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | ЭЦВ 6-10-140 | V -20м3 | нет |
| 14 | село Сенево | ВЗУ Сенево | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-100 | V -50м3 | нет |
| 15 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | 1) ЭЦВ 6-16-110 2) ЭЦВ 6-10-140 | V -50м3 | нет |
| 16 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | ЭЦВ 6-10-110 | нет | нет |
| 17 | село Сотино | ВЗУ Сотино | ЭЦВ 6-10-140 | нет | нет |
| 18 | село Сотино | ВЗУ Сотино | ЭЦВ 6-10-110 | нет | нет |
| 19 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-80 3) ЭЦВ 6-10-110 | 1) V – 25 м3; 2) V – 25 м3. | нет |
| 20 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | ЭЦВ 6-10-110 | нет | нет |
| 21 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | 1) ЭЦВ 6-16-110 2) нет данных | нет | нет |
| 22 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 1) ЭЦВ 6-10-140 2) ЭЦВ 6-16-140 3) ЭЦВ 8-25-128 | V -100м3 | нет |

Согласно протоколам испытаний питьевой воды, вода соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских сельского поселения, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

**в) Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)**

В системе водоснабжения из подземных источников выделяются технологические процессы:

* добыча воды из подземных горизонтов с помощью глубинных насосов, установленных в скважинах, и транспортировка добытой воды по водоводам (за счет давления насосов) на очистку и подготовку до норматива воды питьевого качества (если качество воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01). Если вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, то она подается в регулирующие емкости – резервуары чистой воды (РЧВ) и/или водонапорные башни (ВНБ). Весь комплекс сооружений и оборудования, установленного для добычи и транспортировки добытой воды, составляет насосную станцию первого подъема (НС 1-го подъема);
* подготовка воды (если добытая вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01) до норматива питьевого качества;
* хранение подготовленной воды в регулирующих емкостях РЧВ и/или ВНБ;
* подача воды из РЧВ в сеть ВС сетевыми насосами насосной станции второго подъема (НС 2-го подъема) с требуемым напором. Напор насосных агрегатов определяется гидравлическими характеристиками сети ВС. При использовании ВНБ насосная станция второго подъема не требуется, необходимое давление в сети устанавливается за счет гидравлического напора столба жидкости в ВНБ.
* транспортировка и распределение воды питьевого и хозбытового назначения к потребителям по сетям водоснабжения, состоящих из труб различного материала и диаметра. В состав сетей входят колодцы и камеры. На сетях водоснабжения могут устанавливаться контррезервуары и насосные станции третьего подъема (НС 3-го подъема) или подкачивающие насосные станции (ПНС). На ПНС происходит перекачка воды «без разрыва струи». НС 3-го подъема и ПНС устанавливаются в местах, где сетевого давления насосных агрегатов НС 2-го подъема недостаточно для гарантированного обеспечения потребителей водой - высотные дома или места, удаленные от НС 2-го подъема.

Технологические процессы объединяются в два производственных процесса:

* производство воды – добыча воды из подземных горизонтов, транспортировка добытой воды, подготовка воды, хранение подготовленной воды;
* транспортировка воды – подача воды из РЧВ в сеть ВС и распределение воды по сети ВС.

Характеристика технического состояния сооружений представлена в таблице 4.

Таблица 8 – Водопроводные насосные станции 2-го и последующих подъемов (МУП «ВКХ»)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Адрес** | **Собственник** | **Обслуживающая организация** | **Наличие свидетельства о регистрации права собственности** | **Год пост ройки** | **Производительность** | | **% износа** | **Наличие 2-ого ввода по эл. снабжения** |
| **проект., куб.м/сут.** | **факт, куб.м/сут.** |
|  | **насосные станции** | | | | | | | | | |
| 1 | Н/ст. II подъема | г. Алексин Алексинского района, водозабор "Алексин бор" | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | от 13.03.2013г. № 71- АГ 775673 | 1973 | 19200 | 8200 | 30 | Есть |
| 2 | Н/ст. III подъема | г. Алексин, ул. Смирнова | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | от 11.03.2013г. № 71- АГ 775600 | 1983 | 9600 | 6300 | 30 | Есть |
| 3 | Н/ст. II подъема водозабора «Петровское» | Алексинский район, МО Красное. Д. Зайцево | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | от 07.09.2011г. № 71-АГ421821 | 1974 | 5040 | 2500 | 37 | Есть |
| 4 | Н/ст 3-го подъема | г. Алексин, ул. Чехова | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | от 20.09.2011г. № 71-АГ422242 | 1974 | 7200 | 2500 | 24 | Есть |
| 5 | Н/ст. II подъема водозабора «Мышега» | г. Алексин, ул. Арматурная | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | — | 1971 | 6000 | 3900 | 55 | Есть |
| 6 | Н/ст. II подъема | г. Алексин, ул. Стопкино | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | — | 1970 | 480 | 20 | 62 | Нет |
| 7 | Н/ст. II подъема | г. Алексин, ул. Глинки | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | — | 1987 | 1200 | 400 | 48 | Нет |
|  | **каптажи в скважины** | | | | | | | | | |
| 1 | Н/ст. I подъема №1 на каптаже «Стопкино» | г. Алексин в р-не ул. Стопкино |  | МУП "ВКХ" | — | 1961 | 1000 | 400 | 70 | Есть |
| 2 | Н/ст. на каптаже "Зайцевкие ключи" | Алексинский р-н, МО Красное, д. Зайцево | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | — | 1928 | 1440 | - | 39 | Есть |
| 3 | Н/ст. I подъема №2 на каптаже«Стопкино» | Г. Алексин в р-не ул. Стопкино | мо г.Алексин | МУП "ВКХ" | — | 1985 | 1000 | 400 | 30 | Есть |

Таблица 9 – Характеристики водопроводных насосных станций 2-го и последующих подъемов (МУП «ВКХ»)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Производительность, мЗ/час, проект/факт** | | **Количество, марка насосов** | **Установленная мощность, кВт** | **Степень износа** | **Срок ввода в эксплуатацию** |
| **Проектная** | **Фактическая** |
| Насосные станции 2-го подъема | | | | | | |
| Насосная станция 2-го подъема Водозабора «Мышега»(ул. Арматурная) | 315 | 129 | 6НДВ 250-60 | 55 | 55% | 1971 г. |
| 1Д315-71 | 75 |
| 1ДЗ15-65 | 132 |
| 1Д500-65 | 75 |
| Насосная станция 2-го подъема (ул. Стопкино) | 20 | 0,8 | К 20-30 | 5 | 62% | - |
| Насосная станция 2-го подъема (ул. Глинки) | 50 | 26 | К 80-50-200 | 15 | 48% | - |
| Насосная станция 2-го подъема Водозабора«Алексин-Бор» | 800 | 458 | ЦН 400-105 | 160 | 30% | 1974 г. |
| ЦН 400-105 | 160 |
| ЦН 400-105 | 200 |
| ЦН 400-105 | 200 |
| Насосная станция 2-го подъема Водозабора«Петровское» | 210 | 136 | ЦНС 105-98 | 55 | 37% | 1974 г. |
| ЦНС 105-98 | 55 |
| ЦНС 105-98 | 55 |
| 8К18 | 22 |
| 8К18 | 22 |
| X8/18-KC | 4 |
| ЭН-25 | 12 |
| АХ 8/30 | 4 |
| АХ 8/30 | 4 |
| Насосные станции 3-го подъема | | | | | | |
| Насосная станция 3-го подъема Водозабора «Алексин-Бор» ул. Смирнова | 400 | 263 | ЦН 400-105 | 125 | 100% | 1983 г. |
| ЦН 400-105 | 160 |
| 1Д630-125Б | 132 |
| Насосная станция 3-го подъема Водозабора «Петровское» ул. Чехова | 315 | 136 | 1Д315-50А | 75 | 100% | 1974 г. |
| 6НДВ-60 | 75 |
| АХ 200/150 | 22 |
| ВК-2 дренаж. | 01.июл |

Таблица 10 – Характеристики водопроводных насосных станций ФКП «АХК»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Производительность (проект), м3/час** | **Количество и марка насосов** | **Установленная мощность, кВт** | **Степень износа, %** | **Срок ввода в эксплуатацию** |
| АНС - 2 | 360 | 3В200х2 | 250 | 90% | 1956 |
| 480 | 3В200х4 | 250 | 90% | 1964 |
| 800 | 10НМК-2 | 550 | 90% | 1940 |
| 480 | 3В200х4 | 250 | 90% | 1964 |
| 720 | 200Д-60 | 320 | 90% | 1966 |
| 360 | 3В200х2 | 250 | 90% | 1956 |
| 360 | 3В200х2 | 250 | 90% | 1956 |
| 192 | РМК-2 | 10 | 90% | 1956 |
| 192 | РМК-2 | 10 | 90% | 1956 |
| 192 | РМК-2 | 10 | 90% | 1956 |
| ЦНС-1 | 540 | 8НДВ | 230 | 90% | 1939 |
| 250 | 6НДВ | 55 | 90% | 1956 |
| 250 | 6НДВ | 55 | 90% | 1956 |
| 250 | 6НДВ | 55 | 90% | 1956 |
| 540 | 8НДВ | 230 | 90% | 1939 |
| 900 | 14НДС | 180 | 90% | 1947 |
| 2400 | 20НДС | 970 | 90% | 1976 |
| 250 | 6НДВ | 55 | 90% | 1956 |
| 540 | 8НДВ | 230 | 90% | 1956 |
| ЦНС-2 | 540 | 8НДВ | 200 | 90% | 1956 |
| 900 | 14НДС | 165 | 90% | 1956 |
| 480 | ЭВ-200Х2 | 125 | 90% | 1957 |
| 1980 | 16НДН | 200 | 90% | 1957 |
| 540 | 8НДВ | 95 | 90% | 1956 |
| 270 | 8К-12 | 29 | 90% | 1956 |
| 540 | 200-Д-6 | 200 | 90% | 1956 |

Таблица 11–Характеристики водопроводных насосных станций МКП «АРЦКО»

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **ВЗУ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | ВЗУ с насосами ЭЦВ 8-25-125 |
| 2 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | ЭЦВ 6-16-140 |
| 3 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | 1) ЭЦВ 6-16-140 2) ЭЦВ 6-16-140 |
| 4 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | 1) ЭЦВ 6-10-90 2) нет данных |
| 5 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-110 |
| 6 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 8-25-125 |
| 7 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | ЭЦВ 6-10-140 |
| 8 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | ЭЦВ 6-10-80 |
| 9 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | ЭЦВ 6-10-80 |
| 10 | село Першино | ВЗУ Першино | 1)Е6X35/132) Е6X35/13 |
| 11 | село Пластово | ВЗУ Пластово | ЭЦВ 6-10-140 |
| 12 | село Поповка | ВЗУ Поповка | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 8-25-125 |
| 13 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | ЭЦВ 6-10-140 |
| 14 | село Сенево | ВЗУ Сенево | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-100 |
| 15 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | 1) ЭЦВ 6-16-110 2) ЭЦВ 6-10-140 |
| 16 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | ЭЦВ 6-10-110 |
| 17 | село Сотино | ВЗУ Сотино | ЭЦВ 6-10-140 |
| 18 | село Сотино | ВЗУ Сотино | ЭЦВ 6-10-110 |
| 19 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 1) ЭЦВ 8-25-125 2) ЭЦВ 6-10-80 3) ЭЦВ 6-10-110 |
| 20 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | ЭЦВ 6-10-110 |
| 21 | деревня Хатманово | ВЗУХатманово | 1) ЭЦВ 6-16-110 2) нет данных |
| 22 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 1) ЭЦВ 6-10-140 2) ЭЦВ 6-16-140 3) ЭЦВ 8-25-128 |

**г) Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям**

Водопроводные сети представлены системой магистральных, разводящих уличных и внутриквартальных трубопроводов выполненных из стальных, чугунных и полиэтиленовых труб.

Протяженность водопроводной сети централизованной системы водоснабжения МУП «ВКХ» составляет 178817 м. Сведения о протяженности водопроводных сетей по технологическим зонам действия ВЗУ приведены в таблице 12.

Таблица 12 –Протяженность сетей водоснабжения МУП «ВКХ» по технологическим зонам

| **№ п/п** | **Наименование населенного пункт** | **Обслуживающая организация** | **Наличие свидетельства о регистрации права собственности** | **Протяженность водопроводных сетей, км** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровка" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238207 от 20.10.2010 | 0,27 |
| 2 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровка" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238208 от 20.10.2010 | 0,058 |
| 3 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровка" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238109 от 20.10.2010 | 0,06 |
| 4 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровка" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238110 от 20.10.2010 | 0,277 |
| 5 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровка" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238201 от 20.10.2010 | 0,049 |
| 6 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровка" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238204 от 20.10.2010 | 0,244 |
| 7 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровка" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238202 от 20.10.2010 | 0,892 |
| 8 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровка" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238203 от 20.10.2010 | 0,051 |
| 9 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 391532 от 21.06.2011 | 0,062 |
| 10 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 391535 от 21.06.2011 | 0,048 |
| 11 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 391536 от 21.06.2011 | 0,558 |
| 12 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 391587 от 23.06.2011 | 0,432 |
| 13 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 391533 от 21.06.2011 | 0,899 |
| 14 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 391534 от 21.06.2011 | 0,065 |
| 15 | Тульская область, г. Алексин, МКР "ИТР" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238949 от 09.11.2010 | 0,068 |
| 16 | Тульская область, г. Алексин, МКР "ИТР" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 326119 от 17.03.2011 | 0,083 |
| 17 | Тульская область, г. Алексин, МКР "ИТР" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 326120 от 17.03.2011 | 0,016 |
| 18 | Тульская область, г. Алексин, МКР "ИТР" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 249202 от 09.11.2010 | 0,171 |
| 19 | Тульская область, г. Алексин, МКР "ИТР" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 326118 от 17.03.2011 | 0,014 |
| 20 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 222932 от 03.02.2009 | 0,063 |
| 21 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075628 от 17.06.2008 | 0,037 |
| 22 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075629 от 17.06.2008 | 0,018 |
| 23 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075636 от 17.06.2008 | 0,136 |
| 24 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075640 от 17.06.2008 | 0,028 |
| 25 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075637 от 17.06.2008 | 0,068 |
| 26 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075638 от 17.06.2008 | 0,021 |
| 27 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075639 от 17.06.2008 | 0,022 |
| 28 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075635 от 17.06.2008 | 0,029 |
| 29 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 222933 от 03.02.2009 | 0,152 |
| 30 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075634 от 17.06.2008 | 0,048 |
| 31 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075631 от 17.06.2008 | 0,034 |
| 32 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075630 от 17.06.2008 | 0,204 |
| 33 | Тульская область, г. Алексин, мкр.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075632 от 17.06.2008 | 0,011 |
| 34 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 185409 от 02.12.2008 | 0,02 |
| 35 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170074 от 01.12.2008 | 0,063 |
| 36 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170069 от 01.12.2008 | 0,074 |
| 37 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170075 от 01.12.2008 | 0,039 |
| 38 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170076 от 01.12.2008 | 0,008 |
| 39 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170077 от 01.12.2008 | 0,013 |
| 40 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170078 от 01.12.2008 | 0,012 |
| 41 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170079 от 01.12.2008 | 0,035 |
| 42 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170095 от 02.12.2008 | 0,013 |
| 43 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170096 от 02.12.2008 | 0,011 |
| 44 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170080 от 01.12.2008 | 0,03 |
| 45 | Тульская область, г. Алексин, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224707 от 06.03.2009 | 0,014 |
| 46 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224708 от 06.03.2009 | 0,213 |
| 47 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224709 от 06.03.2009 | 0,386 |
| 48 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224710 от 06.03.2009 | 0,015 |
| 49 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224711 от 06.03.2009 | 0,027 |
| 50 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224712 от 06.03.2009 | 0,546 |
| 51 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224713 от 06.03.2009 | 0,081 |
| 52 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224714 от 06.03.2009 | 0,103 |
| 53 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224715 от 06.03.2009 | 0,026 |
| 54 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224716 от 06.03.2009 | 0,054 |
| 55 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224717 от 06.03.2009 | 0,105 |
| 56 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224718 от 06.03.2009 | 0,063 |
| 57 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224719 от 06.03.2009 | 0,009 |
| 58 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224720 от 06.03.2009 | 0,329 |
| 59 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224721 от 06.03.2009 | 0,222 |
| 60 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224722 от 06.03.2009 | 0,095 |
| 61 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224723 от 06.03.2009 | 0,061 |
| 62 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224724 от 06.03.2009 | 0,026 |
| 63 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224437 от 11.03.2009 | 0,065 |
| 64 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224438 от 11.03.2009 | 0,142 |
| 65 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224439 от 11.03.2009 | 0,012 |
| 66 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224440 от 11.03.2009 | 0,069 |
| 67 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224725 от 11.03.2009 | 0,145 |
| 68 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224726 от 11.03.2009 | 0,044 |
| 69 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224727 от 11.03.2009 | 0,146 |
| 70 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224728 от 11.03.2009 | 0,101 |
| 71 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224706 от 06.03.2009 | 0,113 |
| 72 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224729 от 11.03.2009 | 0,072 |
| 73 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224730 от 11.03.2009 | 0,011 |
| 74 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224731 от 11.03.2009 | 0,066 |
| 75 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224732 от 11.03.2009 | 0,01 |
| 76 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224733 от 11.03.2009 | 0,056 |
| 77 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224701 от 06.03.2009 | 0,055 |
| 78 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247879 от 19.03.2009 | 0,025 |
| 79 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247880 от 19.03.2009 | 0,016 |
| 80 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224702 от 06.03.2009 | 0,016 |
| 81 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224703 от 06.03.2009 | 0,074 |
| 82 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224704 от 06.03.2009 | 0,007 |
| 83 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 224705 от 06.03.2009 | 0,005 |
| 84 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247881 от 19.03.2009 | 0,052 |
| 85 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247882 от 19.03.2009 | 0,015 |
| 86 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247883 от 19.03.2009 | 0,021 |
| 87 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247884 от 19.03.2009 | 0,008 |
| 88 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247885 от 19.03.2009 | 0,006 |
| 89 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247886 от 19.03.2009 | 0,088 |
| 90 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247887 от 19.03.2009 | 0,006 |
| 91 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247888 от 19.03.2009 | 0,02 |
| 92 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247889 от 19.03.2009 | 0,018 |
| 93 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247890 от 19.03.2009 | 0,03 |
| 94 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247891 от 19.03.2009 | 0,032 |
| 95 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247894 от 19.03.2009 | 0,042 |
| 96 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247892 от 19.03.2009 | 0,061 |
| 97 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247893 от 19.03.2009 | 0,017 |
| 98 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Соцгород" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 247895 от 19.03.2009 | 0,02 |
| 99 | Тульская область, г. Алексин, ул. Болотова | МУП "ВКХ г. Алексин" | 015258 от 18.05.2015 | 0,163 |
| 100 | Тульская область, г. Алексин, ул. Трудовые резервы | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 201683 от 12.09.2014 | 0,976 |
| 101 | Тульская область, г. Алексин, ул. В.Смирнова | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 201682 от 12.09.2014 | 2,355 |
| 102 | Тульская область, г. Алексин, ул.Советская | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 201681 от 12.09.2014 | 1,719 |
| 103 | Тульская область, г. Алексин, ул.Снегирева | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 201642 от 12.09.2014 | 1,216 |
| 104 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 250808 от 26.11.2014 | 0,613 |
| 105 | Тульская область, г. Алексин, ул.Радбужская | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 250809 от 26.11.2014 | 1,856 |
| 106 | Тульская область, г. Алексин, ул.Ф.Энгельса | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 250810 от 26.11.2014 | 0,516 |
| 107 | Тульская область, г. Алексин, ул.Трудовая | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 839335 от 17.06.2013 | 0,256 |
| 108 | Тульская область, г. Алексин, ул.Макаренко | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 250807 от 26.11.2014 | 1,29 |
| 109 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 135189 от 16.06.2014 | 1,023 |
| 110 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Горушки" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 135191 от 16.06.2014 | 0,514 |
| 111 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383816 от 03.08.2007 | 0,024 |
| 112 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383826 от 03.08.2007 | 0,053 |
| 113 | Тульская область, г. Алексин, ул.В.Смирнова | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775604 от 11.03.2013 | 0,068 |
| 114 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383629 от 27.07.2007 | 0,011 |
| 115 | Тульская область, г. Алексин, ул. Болотова, д. 12, корп. 4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 077190 от 29.07.2008 | 0,063 |
| 116 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383674 от 31.07.2007 | 0,006 |
| 117 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ № 383787 от 01.08.2007 | 0,033 |
| 118 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №382559 от 25.06.2007 | 0,201 |
| 119 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ № 382603 от 25.06.2007 | 0,087 |
| 120 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383627 от 27.07.2007 | 0,016 |
| 121 | Тульская область, г. Алексин, ул.Северная, д. 23 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 059214 от 26.02.2010 | 0,08 |
| 122 | Тульская область, г. Алексин, район водозабора "Алексин-Бор" (сборный водопровод) | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775586 от 11.03.2013 | 1,942 |
| 123 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775562 от 07.03.2013 | 2,683 |
| 124 | Тульская область, г. Алексин, водозабор "Алексин-Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775563 от 07.03.2013 | 0,036 |
| 125 | Тульская область, г. Алексин, район водозабора "Алексин-Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775565 от 07.03.2013 | 2,172 |
| 126 | Тульская область, г. Алексин, водозабор "Алексин-Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775638 от 13.03.2013 | 0,233 |
| 127 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383608 от 27.07.2007 | 0,35 |
| 128 | Тульская область, г. Алексин ,ул. Макаренко | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 422450 от 23.09.2011 | 1,069 |
| 129 | Тульская область, г. Алексин, ул. Первомайская, д. 1а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 392585 от 16.11.2009 | 0,008 |
| 130 | Тульская область, г. Алексин ,ул. З.Космодемьянской, д. 8а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 392566 от 13.11.2009 | 0,054 |
| 131 | Тульская область, г. Алексин, в районе моста через р. Ока | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 272556 от 25.12.2014 | 0,03 |
| 132 | Тульская область, Алексинский район, д. Зайцево | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 421798 от 06.09.2011 | 1,062 |
| 133 | Тульская область, г. Алексин ,ул. Радбужская | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 422314 от 22.09.2011 | 0,034 |
| 134 | Тульская область, Алексинский район, д. Зайцево | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 421870 от 08.09.2011 | 0,08 |
| 135 | Тульская область, г. Алексин, пр. 2-й Строителей, д. 3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 047687 от 26.03.2008 | 0,009 |
| 136 | Тульская область, г. Алексин ,ул. Тургенева, от кол. Вблизи д.25а до кол.№7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 249659 от 28.04.2009 | 0,274 |
| 137 | Тульская область, г. Алексин, ул. Дубравная, д. 36а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383632 от 27.07.2007 | 0,044 |
| 138 | Тульская область, г. Алексин ,ул. Кирова, д. 10 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 047694 от 26.03.2008 | 0,023 |
| 139 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 028912 от 29.12.2009 | 0,037 |
| 140 | Тульская область, г. Алексин ,ул. Урицкого, д. 23а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №382591 от 25.06.2007 | 0,003 |
| 141 | Тульская область, г. Алексин, ул. Чехова, д. 21а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №382585 от 25.06.2007 | 0,244 |
| 142 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012316 от 17.12.2009 | 1,668 |
| 143 | Тульская область, г. Алексин, ул. Чехова, Насосная 3-го подъема | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 422240 от 20.09.2011 | 0,246 |
| 144 | Тульская область, г. Алексин, ул. Октябрьская, д. 2б | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383694 от 01.08.2007 | 0,025 |
| 145 | Тульская область, г. Алексин, ул. Пахомова, д. 16а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №383620 от 27.07.2007 | 0,008 |
| 146 | Тульская область, г. Алексин, ул. Горная, д. 2а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 391538 от 21.06.2011 | 0,013 |
| 147 | Тульская область, г. Алексин, ул. Центральная, д. 4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №382581 от 25.06.2007 | 0,016 |
| 148 | Тульская область, г. Алексин, ул. Дружбы, д. 14 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 249326 от 12.11.2010 | 0,094 |
| 149 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Петровское" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775557 от 07.03.2013 | 1,933 |
| 150 | Тульская область, г. Алексин | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775561 от 07.03.2013 | 3,801 |
| 151 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Петровское" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 775597 от 11.03.2013 | 1,981 |
| 152 | Тульская область, г. Алексин, ул. Кирпичная, д.1а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71 АБ №382596 от 25.06.2007 | 0,03 |
| 153 | Тульская область, г. Алексин,мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012645 от 21.12.2009 | 0,269 |
| 154 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012646 от 21.12.2009 | 0,164 |
| 155 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012864 от 22.12.2009 | 0,035 |
| 156 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012865 от 22.12.2009 | 0,141 |
| 157 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012866 от 22.12.2009 | 0,153 |
| 158 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012867 от 22.12.2009 | 0,028 |
| 159 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012868 от 22.12.2009 | 0,08 |
| 160 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012869 от 22.12.2009 | 0,178 |
| 161 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012870 от 22.12.2009 | 0,084 |
| 162 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012871 от 22.12.2009 | 0,002 |
| 163 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 028914 от 29.12.2009 | 0,043 |
| 164 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 028913 от 29.12.2009 | 0,003 |
| 165 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012507 от 17.12.2009 | 0,011 |
| 166 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012510 от 17.12.2009 | 0,024 |
| 167 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012640 от 21.12.2009 | 0,043 |
| 168 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012641 от 21.12.2009 | 0,163 |
| 169 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012642 от 21.12.2009 | 0,069 |
| 170 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012643 от 21.12.2009 | 0,07 |
| 171 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Бор" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 012644 от 21.12.2009 | 0,053 |
| 172 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 249203 от 09.11.2010 | 0,079 |
| 173 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 249204 от 09.11.2010 | 0,262 |
| 174 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238104 от 20.10.2010 | 0,019 |
| 175 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238103 от 20.10.2010 | 0,221 |
| 176 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238106 от 20.10.2010 | 0,014 |
| 177 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238105 от 20.10.2010 | 0,235 |
| 178 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238211 от 20.10.2010 | 0,169 |
| 179 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238209 от 20.10.2010 | 0,009 |
| 180 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238210 от 20.10.2010 | 0,04 |
| 181 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238214 от 20.10.2010 | 0,015 |
| 182 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238213 от 20.10.2010 | 0,015 |
| 183 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Высокое" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 238212 от 20.10.2010 | 0,068 |
| 184 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009429 от 28.02.2008 | 0,015 |
| 185 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170149 от 12.11.2008 | 0,034 |
| 186 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170151 от 12.11.2008 | 0,153 |
| 187 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170150 от 12.11.2008 | 0,005 |
| 188 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170145 от 12.11.2008 | 0,009 |
| 189 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170073 от 01.12.2008 | 0,022 |
| 190 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009438 от 28.02.2008 | 0,032 |
| 191 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009430 от 28.02.2008 | 0,02 |
| 192 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009437 от 28.02.2008 | 0,145 |
| 193 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170146 от 12.11.2008 | 0,026 |
| 194 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009431 от 28.02.2008 | 0,024 |
| 195 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009432 от 28.02.2008 | 0,047 |
| 196 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009433 от 28.02.2008 | 0,118 |
| 197 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009434 от 28.02.2008 | 0,021 |
| 198 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009436 от 28.02.2008 | 0,098 |
| 199 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 009435 от 28.02.2008 | 0,043 |
| 200 | Тульская область, г. Алексин, мкр. "Заречье" | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 170147 от 12.11.2008 | 0,05 |
| 201 | Тульская область, г. Алексин, ул. Пионерская, д. 8 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 776572 от 10.04.2013 | 0,056 |
| 202 | Тульская область, г. Алексин, ул. Тульская, д. 13,15 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 23.09.2010 71-АГ 217353 | 0,092 |
| 203 | Тульская область, г. Алексин, ул. Вересаева, д. 3а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 390282 от 16.05.2011 | 0,03 |
| 204 | Тульская область, г. Алексин, ул. Революции, д. 10 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 435870 от 26.10.2011 | 0,311 |
| 205 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 436636 от 17.11.2011 | 0,05 |
| 206 | Тульская область, г. Алексин, ул. Металлистов, д. 23 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 437170 от 02.12.2011 | 0,096 |
| 207 | Тульская область, г. Алексин, пл. Победы, д. 4а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АГ 731929 от 04.02.2013 | 0,101 |
| 208 | Тульская область, г. Алексин, ул. Советская, д. 38-а | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АВ 075582 от 11.06.2008 | 0,019 |
| 209 | Тульская область, г. Алексин, ул. Островского с д. №1 по д.№18 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 323958 от 18.03.2015 | 0,206 |
| 210 | Тульская область, г. Алексин, ул. Октябрьская д. №12/9, 14, 18,20 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 323959 от 18.03.2015 | 0,037 |
| 211 | Тульская область, г. Алексин, ул. Донская, ул. Громовой | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 323989 от 18.03.2015 | 0,355 |
| 212 | Тульская область, г. Алексин, ул. Радбужская | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 323988 от 18.03.2015 | 0,365 |
| 213 | Тульская область, г. Алексин, ул. Окружная | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 323987 от 18.03.2015 | 0,224 |
| 214 | Тульская область, г. Алексин, ул. Ильинка | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 323986 от 18.03.2015 | 0,176 |
| 215 | Тульская область, г. Алексин, Окружная | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71-АД 323985 от 18.03.2015 | 0,5 |
| 216 | Тульская область, г. Алексин, Спортивная | МУП "ВКХ г. Алексин" | №022677 от 02.06.2015 | 0,2 |
| 217 | Тульская область, г. Алексин, ул. Кольцевая | МУП "ВКХ г. Алексин" | №022702 от 02.06.2015 | 0,068 |
| 218 | Тульская область, г. Алексин, ул. Муралова | МУП "ВКХ г. Алексин" | №022701 от 02.06.2015 | 0,9 |
| 219 | Тульская область, г. Алексин, ул. Лесная, Пушкинский переулок | МУП "ВКХ г. Алексин" | №022679 от 02.06.2015 | 0,4 |
| 220 | Тульская область, г. Алексин, ул. Лесная | МУП "ВКХ г. Алексин" | №022676 от 02.06.2015 | 0,22 |
| 221 | Тульская область, г. Алексин, ул. Ломоносова | МУП "ВКХ г. Алексин" | №022680 от 02.06.2015 | 0,09 |
| 222 | Тульская область, г. Алексин, ул. Мордовка | МУП "ВКХ г. Алексин" | №090627 от 10.08.2015 | 0,383 |
| 223 | Тульская область, г. Алексин, пос. Среднянский | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5047/1 от 18.11.2016 | 2,348 |
| 224 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровское", ул. Дружбы, к 144 кв. жилому дому № 14 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5036/1 от 18.11.2016 | 0,018 |
| 225 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Мышега", в районе ул. Стопкино | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5048/1 от 18.11.2016 | 1,309 |
| 226 | Тульская область, г. Алексин, от ВК на ул. Центральная | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5045/1 от 18.11.2016 | 0,286 |
| 227 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет ВЛКСМ | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5043/1 от 18.11.2016 | 0,197 |
| 228 | Тульская область, г. Алексин, 50 лет ВЛКСМ | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5050/1 от 18.11.2016 | 0,049 |
| 229 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровское", ул. Дружбы, к 144 кв. жилому дому № 12 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002/-71/002/002/2016-5034/1 от 18.11.2016 | 0,05 |
| 230 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровское" ,ул. Дружбы, к 144 кв. жилому дому №10 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5035/1 от 18.11.2016 | 0,05 |
| 231 | Тульская область, г. Алексин,МКР "Горушки", в районе ПТУ | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5046/1 от 18.11.2016 | 2,271 |
| 232 | Тульская область, г. Алексин, ул. Арматурная, в районе д. 34 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5010/1 от 17.11.2016 | 0,18 |
| 233 | Тульская область, г. Алексин, от новой водонапорной башни | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4971/1 от 17.11.2016 | 0,8 |
| 234 | Тульская область, г. Алексин, ул. Болотова, МКР №4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5005/1 от 17.11.2016 | 0,342 |
| 235 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Горушки", ул. Арматурная, от новой скважины до водонапорной башни | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4976/1 от 17.11.2016 | 2,463 |
| 236 | Тульская область, г. Алексин, по ул. Мира, Дворец Культуры | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4978/1 от 17.11.2016 | 0,244 |
| 237 | Тульская область, г. Алексин, ул. Арматурная, в районе д. 42 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4980/1 от 17.11.2016 | 0,148 |
| 238 | Тульская область, г. Алексин, ул. Приокская, в районе д. 1-5 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4985/1 от 17.11.2016 | 0,44 |
| 239 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет Советской Армии, в районе д. 17 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4984/1 от 17.11.2016 | 0,04 |
| 240 | Тульская область, г. Алексин, ул. Юности, в районе д. 1/20 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4987/1 от 17.11.2016 | 0,034 |
| 241 | Тульская область, г. Алексин, ул. Юности | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4989/1 от 17.11.2016 | 0,071 |
| 242 | Тульская область, г. Алексин, ул. Кирпичная | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4992/1 от 17.11.2016 | 0,666 |
| 243 | Тульская область, г. Алексин, ул. Дубравная, Кольцевая | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4994/1 от 17.11.2016 | 1,06 |
| 244 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет Советской Армии | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4996/1 от 17.11.2016 | 0,1 |
| 245 | Тульская область, г. Алексин, ул. Арматурная, в районе ЖКО | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-4999/1 от 17.11.2016 | 0,13 |
| 246 | Тульская область, г. Алексин, ул. Арматурная, в районе д. 36,38,40 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5001/1 от 17.11.2016 | 0,26 |
| 247 | Тульская область, г. Алексин, ул. Арматурная, в районе д. 34Г | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5003/1 от 17.11.2016 | 0,07 |
| 248 | Тульская область, г. Алексин, ул. Арматурная | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5031/1 от 18.11.2016 | 0,9 |
| 249 | Тульская область, г. Алексин, ул. Арматурная, в районе д. 28-30 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5030/1 от 18.11.2016 | 0,14 |
| 250 | Тульская область, г. Алексин, район водозабора "Алексин-Бор", от скважины №4 до очистных сооружений | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5033/1 от 18.11.2016 | 0,6 |
| 251 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Горушки" (от ВК-44 ч/з школу до ВК-44А у шк.№5) | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5042/1 от 18.11.2016 | 1,62 |
| 252 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровское", ул. Вересаева | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5039/1 от 18.11.2016 | 0,143 |
| 253 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровское" | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5037/1 от 18.11.2016 | 0,066 |
| 254 | Тульская область, г. Алексин, ул. Южная от общежития №7 до дома №9 | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5032/1 от 18.11.2016 | 0,203 |
| 255 | Тульская область, г. Алексин, ул. Маяковского, к 68 квартирному дому | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5044/1 от 18.11.2016 | 0,058 |
| 256 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровское" | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5038/1 от 18.11.2016 | 0,225 |
| 257 | Тульская область, г. Алексин, МКР "Петровское" | МУП "ВКХ г. Алексин" | №71-71/002-71/002/002/2016-5040/1 от 18.11.2016 | 0,17 |
| 258 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет Октября, д. 23 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 8,6 |
| 259 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет Октября, д. 16 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,024 |
| 260 | Тульская область, г. Алексин, д/с № 12 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,04 |
| 261 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8а | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,05 |
| 262 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 7 (наружный) | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,05 |
| 263 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 7 (уличный) | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,08 |
| 264 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет Советской Армии, д. 9 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0159 |
| 265 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет Советской Армии, д. 5 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,069 |
| 266 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет ВЛКСМ, д/с № 7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0375 |
| 267 | Тульская область, г. Алексин, АСШ № 3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,105 |
| 268 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет Октября, д. 7б | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,08 |
| 269 | Тульская область, г. Алексин, ул. 50 лет Октября, д. 7а | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,009 |
| 270 | Тульская область, г. Алексин, ул. Революции, д. 7г | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,029 |
| 271 | Тульская область, г. Алексин, ул. Революции, д. 7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,11 |
| 272 | Тульская область, г. Алексин, ул. Революции, д. 5в | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,05 |
| 273 | Тульская область, г. Алексин, ул. Революции, д. 7а | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,051 |
| 274 | Тульская область, г. Алексин, от дома пристарелых до д/о 4 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,26 |
| 275 | Тульская область, г. Алексин, ул. Санаторная, д. 2б | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,053 |
| 276 | Тульская область, г. Алексин, ул. Тульская 129/2б | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,013 |
| 277 | Тульская область, г. Алексин, ул. Советская от д.82 до д.94 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,174 |
| 278 | Тульская область, г. Алексин, пос. Монтажный | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,2415 |
| 279 | Тульская область, г. Алексин, ул. Санаторная, д. 2в | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,04 |
| 280 | Тульская область, г. Алексин, ул. Снегирева | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,29 |
| 281 | Тульская область, г. Алексин, ул. Революции, д. 7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0135 |
| 282 | Тульская область, г. Алексин, ул. Здоровья, д. 5, 50 лет Октября д.15/5 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,065 |
| 283 | Тульская область, г. Алексин, ул. Здоровья, д. 6 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,01 |
| 284 | Тульская область, г. Алексин, МКР № 2 (кольцо) от ул. Дубравной д.25 до центральной Д-300 мм | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,095 |
| 285 | Тульская область, г. Алексин, пос. Слободка | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0146 |
| 286 | Тульская область, г. Алексин, ул. Санаторная, д. 7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,015 |
| 287 | Тульская область, г. Алексин, МКР № 1, ул. 50 лет Октября, д.22 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,1695 |
| 288 | Тульская область, г. Алексин, МКР № 1, ул. 50 лет Октября, д.21 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,1602 |
| 289 | Тульская область, г. Алексин, ул. Энгельса, д.34 к.2, д.34 к.1, д.28 к.1,2, ул. Тульская, д.133 к.2, ЦТП | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,205 |
| 290 | Тульская область, г. Алексин, ул. Дубравная, д.23, 23а, 23б, 25, 25 к.2, 26, 28, 28 к.1, 30, 34, ул. Энгельса, д.34, д/с 32 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,75 |
| 291 | Тульская область, г. Алексин, ул. Юности, д.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,13 |
| 292 | Тульская область, г. Алексин, МКР № 1, ул. 50 лет Октября, д.8 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,119 |
| 293 | Тульская область, г. Алексин, ул. Тульская, д.134 к.2б | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,568 |
| 294 | Тульская область, г. Алексин, ул. Тургенева | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,184 |
| 295 | Тульская область, г. Алексин, пос. Брусчатое | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,67 |
| 296 | Тульская область, г. Алексин, ул. Железнодорожная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,6193 |
| 297 | Тульская область, г. Алексин, ул. Энгельса, Кутузова, Ломоносова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,025 |
| 298 | Тульская область, г. Алексин, пос. ТЭЦ | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,092 |
| 299 | Тульская область, г. Алексин, ул. Советская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,545 |
| 300 | Тульская область, г. Алексин, ул. Радбужская, д.1/1, ул. Санаторная, д.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,227 |
| 301 | Тульская область, г. Алексин, ул. В. Смирнова и А.Кулакова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,379 |
| 302 | Тульская область, г. Алексин, ул. М. Поливановой | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,395 |
| 303 | Тульская область, г. Алексин, ул. Городская дорога и Базарная площадь | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,45 |
| 304 | Тульская область, г. Алексин, ул. Городская дорога, Тульская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,35 |
| 305 | Тульская область, г. Алексин, по ул. Болотова, д. 10 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,118 |
| 306 | Тульская область, г. Алексин, по ул. Болотова, д. 8, к.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,305 |
| 307 | Тульская область, г. Алексин, по ул. Болотова, д/с «Колосок» | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,208 |
| 308 | Тульская область, г. Алексин, ул. Радбужская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,732 |
| 309 | Тульская область, г. Алексин, ул. Дубравная, Санаторная, Садовая, Зеленая | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,638 |
| 310 | Тульская область, г. Алексин, от д/о «Алексин Бор» ул. Снегирева | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,343 |
| 311 | Тульская область, г. Алексин, ул. Пионерской, Слободка | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,5667 |
| 312 | Тульская область, г. Алексин, от стройдвора до ул. Ленина | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,617 |
| 313 | Тульская область, г. Алексин, стройдвор и молокозавод | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,651 |
| 314 | Тульская область, г. Алексин, ул. Крупской | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,4196 |
| 315 | Тульская область, г. Алексин, ул. Северная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,15 |
| 316 | Тульская область, г. Алексин, квартал 21 от ул. Северной до ул. Мира | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,876 |
| 317 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Ленина, Северная, Горького | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,01 |
| 318 | Тульская область, г. Алексин, Агрохимотделение | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,3 |
| 319 | Тульская область, г. Алексин, квартал 28 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,2164 |
| 320 | Тульская область, г. Алексин, к кварталу 28 от ж/бетонного моста | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,682 |
| 321 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Железнодорожной | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,3462 |
| 322 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Железнодорожной | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,1224 |
| 323 | Тульская область, г. Алексин, от сантехмонтажа до квартала 12 Брусчатый | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 2,505 |
| 324 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Пионерская (от ПГ1 до ПГ6) | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,8536 |
| 325 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Матросова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,399 |
| 326 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Матросова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,035 |
| 327 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Матросова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,08 |
| 328 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Ленина | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,238 |
| 329 | Тульская область, г. Алексин, квартал №5 ул.Героев-Алексинцев | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,3015 |
| 330 | Тульская область, г. Алексин, квартал №9 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,7428 |
| 331 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Пионерской, Героев-Алексинцев | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,2766 |
| 332 | Тульская область, г. Алексин, квартал №7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,4276 |
| 333 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Кулакова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,183 |
| 334 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Тульской д.135/1 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,018 |
| 335 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Короткова, д.7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,005 |
| 336 | Тульская область, г. Алексин, по пер.Мельничный, ул.Дубравная, ул.Лермонтова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,5283 |
| 337 | Тульская область, г. Алексин, ДСУ-2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,5 |
| 338 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Тульской | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,12 |
| 339 | Тульская область, г. Алексин, пос.Высокое | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,4023 |
| 340 | Тульская область, г. Алексин, пос.Высокое | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,333 |
| 341 | Тульская область, г. Алексин, квартал №6 и №8 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,47 |
| 342 | Тульская область, г. Алексин, ул.Пахомова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,74 |
| 343 | Тульская область, г. Алексин, пос.Высокое (Коллерная-Мастерская) | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,237 |
| 344 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Мира | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,078 |
| 345 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Железнодорожной, Дзержинского, Чкалова | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,905 |
| 346 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Тульская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,17 |
| 347 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Тульская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,134 |
| 348 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Тульская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,254 |
| 349 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Тульской д.135/2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0231 |
| 350 | Тульская область, г. Алексин, пос.Высокое | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,41 |
| 351 | Тульская область, г. Алексин, пос.Высокое | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,8876 |
| 352 | Тульская область, г. Алексин, по ул.Кирова, Луначарского | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,48 |
| 353 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Высокое» КП-1 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,06 |
| 354 | Тульская область, г.Алексин, ул. Чапаева | МУП "ВКХ г. Алексин" | - | 0,209 |
| 355 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Соцгород», квартал №4 и №4/А | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,319 |
| 356 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Соцгород», квартал №15 пос.Брусчатый | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,953 |
| 357 | Тульская область, г.Алексин, ул.Арматурная, д.34А, 34В | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,55 |
| 358 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Петровское», до АОМЗ за территорию завода | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,209 |
| 359 | Тульская область, г.Алексин, квартал №5 до квартала №9 ул.Героев-Алексинцев | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,806 |
| 360 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет ВЛКСМ д.6 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,024 |
| 361 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Октября, д.31 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,12 |
| 362 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Октября, д.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,03 |
| 363 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Октября, д.17 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,017 |
| 364 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Октября, д.19 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,065 |
| 365 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Октября, д.24 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,022 |
| 366 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Октября, д.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0585 |
| 367 | Тульская область, г.Алексин, ул.Болотова, д.12 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,024 |
| 368 | Тульская область, г.Алексин, ул.Болотова, д.12, корп.2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,07 |
| 369 | Тульская область, г.Алексин, ул.Дубравная, д.38 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,05 |
| 370 | Тульская область, г.Алексин, ул.Здоровья, д.8 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,04 |
| 371 | Тульская область, г.Алексин, ул.Здоровья, д.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,14 |
| 372 | Тульская область, г.Алексин, ул.Молодежная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,044 |
| 373 | Тульская область, г.Алексин, ул.Пионерская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,924 |
| 374 | Тульская область, г.Алексин, ул.Пионерская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 7,615 |
| 375 | Тульская область, г.Алексин, ул.Пионерская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,297 |
| 376 | Тульская область, г.Алексин, ул.Революции | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,25 |
| 377 | Тульская область, г.Алексин, ул.Революции, д.1/1 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,118 |
| 378 | Тульская область, г.Алексин, ул.Революции, д.3-В | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,1 |
| 379 | Тульская область, г.Алексин, ул.Революции, д.5/В | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,03 |
| 380 | Тульская область, г.Алексин, ул.Революции, д.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,014 |
| 381 | Тульская область, г.Алексин, ул.Санаторная, д.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,2439 |
| 382 | Тульская область, г.Алексин, ул.Северная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,385 |
| 383 | Тульская область, г.Алексин, ул.Советская, д.32, детский сад «Пингвин» | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,193 |
| 384 | Тульская область, г.Алексин, ул.Тульская | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,515 |
| 385 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет ВЛКСМ | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,108 |
| 386 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет ВЛКСМ, д.9-В | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,061 |
| 387 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет ВЛКСМ, д.5-1 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,1164 |
| 388 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Октября | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0501 |
| 389 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Октября, д.7-В | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,146 |
| 390 | Тульская область, г.Алексин, ул.Маяковского, д.5 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,06 |
| 391 | Тульская область, г.Алексин, пос.Брусчатый, квартал №2 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,18 |
| 392 | Тульская область, пос.Брусчатый ул.Трудовые резервы | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,886 |
| 393 | Тульская область, г.Алексин, пос.Высокое | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,611 |
| 394 | Тульская область, г.Алексин, пос.Монтажный | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,796 |
| 395 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Соцгород»-«Бойлерная» | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71:24:030209:817 29.05.2018 | 0,074 |
| 396 | Тульская область, г.Алексин, район водозабора «Алексин-Бор», от артскважины №5 до профилактория «Строитель» | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,1 |
| 397 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Горушки», от насосной станции | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,432 |
| 398 | Тульская область, г.Алексин, ул.Некрасова, от скважин №2, №4176 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,3 |
| 399 | Тульская область, г.Алексин, ул.Чехова, к пристройке по дому спорта | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,3 |
| 400 | Тульская область, г.Алексин, ул.Армейская, Серафимовича (в кварталах №14-15 за территорией завода) | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,054 |
| 401 | Тульская область, г.Алексин, ул.Чехова, в квартале №18 за территорией завода | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,04 |
| 402 | Тульская область, г.Алексин, ул.Армейская, на станции перекачки за территорией завода | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,8 |
| 403 | Тульская область, г.Алексин, от проходной №1 АОМЗ до станции «Средняя» за территорией | МУП "ВКХ г. Алексин" | 71:00:000000:112558 -71/002/2018-1 от 16.02.2018 | 4,262 |
| 404 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Горушки», от старой водонапорной башни до новой водонапорной башни | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,45 |
| 405 | Тульская область, г.Алексин, по ул.Грузинский переулок д.7 до ул.Металлистов | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,596 |
| 406 | Тульская область, г.Алексин, по ул.Урицкого за территорией завода | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 2,048 |
| 407 | Тульская область, г.Алексин, ул.Железнодорожная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0536 |
| 408 | Тульская область, г.Алексин, ул.Революции, от кол.202А до гостиницы «Ока» | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,05 |
| 409 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Горушки» | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,67 |
| 410 | Тульская область, г.Алексин, ул.Дружбы, к 144 кв. жилому дому малосемейному | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,05 |
| 411 | Тульская область, г.Алексин, ул.Машиностроителей, д.1, к 1, 96 кв. жилой дом | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,595 |
| 412 | Тульская область, г.Алексин, ул.Машиностроителей, д.1 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,227 |
| 413 | Тульская область, г.Алексин, ул.Машиностроителей, д.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,12 |
| 414 | Тульская область, г.Алексин, ул.Новая | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,8 |
| 415 | Тульская область, г.Алексин, ул.Неглинная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,95 |
| 416 | Тульская область, г.Алексин, ул.Речная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,5 |
| 417 | Тульская область, г.Алексин, ул.Глинки | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,7 |
| 418 | Тульская область, г.Алексин, ул.Мусоргского | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,53 |
| 419 | Тульская область, г.Алексин, ул.Бородина | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,12 |
| 420 | Тульская область, г.Алексин, ул.Карьерная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,13 |
| 421 | Тульская область, г.Алексин, пер.Новый | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,06 |
| 422 | Тульская область, г.Алексин, пер.Дачный | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,15 |
| 423 | Тульская область, г.Алексин, ул.Полевая | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,9 |
| 424 | Тульская область, г.Алексин, ул.Березовая | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,2 |
| 425 | Тульская область, г.Алексин, ул.Мосина | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,2 |
| 426 | Тульская область, г.Алексин, ул.Некрасова (от Белкина моста до завода "АЗТПА") | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,1 |
| 427 | Тульская область, г.Алексин, ул.Некрасова (от завода "АЗТПА" до последнего дома) | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 1,8 |
| 428 | Тульская область, г.Алексин, ул.Стопкино | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 2,45 |
| 429 | Тульская область, г.Алексин, ул.Южная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,4 |
| 430 | Тульская область, г.Алексин, ул.Горная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,12 |
| 431 | Тульская область, г.Алексин, ул.Спортивная | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,6 |
| 432 | Тульская область, г.Алексин, ул.Дубравная, д.26 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0172 |
| 433 | Тульская область, г.Алексин, ул.Революции, д.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,0031 |
| 434 | Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Советской Армии, д.7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,005 |
| 435 | Тульская область, г.Алексин, ул.Мира, д.34 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,025 |
| 436 | Тульская область, г.Алексин, ул.Тульская, д.82 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | н.д. |
| 437 | Тульская область, г.Алексин, ул.Тульская, д.1, д.17 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | н.д. |
| 438 | Тульская область, г.Алексин, ул.Советская, д.11, д.15, д.17, д.21 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | н.д. |
| 439 | Тульская область, г.Алексин, ул.Матросова, д.19 | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,1 |
| 440 | Тульская область, г.Алексин, МКР «Петровское» | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,108 |
| 441 | Тульская область, Алексинский район, г.Алексин, ул.Дзержинского | МУП "ВКХ г. Алексин" | \_ | 0,367 |

Таблица 13 – Суммарная протяженность и диаметры систем водоснабжения МУП «ВКХ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Диаметр, мм** | **Протяженность, м** | **Физический износ, %** |
| 20 - 89 | 40965 | 40 – 95 |
| 100 | 56981 | 40 – 95 |
| 125 | 2548 | 40 – 95 |
| 150 | 24792 | 40 – 95 |
| 200 | 16441 | 40 – 95 |
| 250 | 15596 | 40 – 95 |
| 300 | 16185 | 40 – 95 |
| 400 | 5309 | 40 – 95 |
| **Итого** | **178817** | **40 – 95** |

Таблица 14 – Суммарная протяженность и диаметры систем водоснабжения МКП «АРЦКО»

| **Место расположения (адрес)** | **Тип материала** | **Диаметр, мм** | **Протяженность, м** | **Износ, %** | **Год постройки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| поселок Авангард | асбоцемент | 100 | 900 | 60 | 1977 |
| ПНД | 90 | 1200 | 60 | 1977 |
| сталь | 200 | 300 | 60 | 1977 |
| чугун | 100 | 4100 | 60 | 1977 |
| деревня Александровка | чугун | 100 | 2500 | 59,7 | 1977 |
| деревня Борисово | чугун | 100 | 7250 | 70 | 1970 |
| ПНД | 63 | 750 | 70 | 1970 |
| деревня Ботня | чугун | 100 | 4400 | 70 | 1984 |
| ПНД | 90 | 1500 | 70 | 1984 |
| село Бунырево | асбоцемент | 100 | 2400 | 70 | 1966 |
| ПНД | 50 | 1400 | 70 | 1966 |
| деревня Егнышевка | чугун | 100 | 14569 | 70 | 1980 |
| поселок Мичурина | чугун | 100 | 7500 | 50 | 1975 |
| ПНД | 90 | 1500 | 50 | 1975 |
| деревня Мясоедово | чугун | 100 | 1000 | 80 | 1968 |
| ПНД | 63 | 1000 | 80 | 1968 |
| деревня Нижнее Ламоново | чугун | 80 | 1500 | 85 | 1970 |
| село Першино | ПНД | 100 | 3500 | 20 | 2014 |
| село Пластово | чугун | 100 | 5500 | 70 | 1974 |
| ПНД | 90 | 300 | 70 | 1974 |
| село Поповка | чугун | 100 | 6000 | 70 | 1964 |
| ПНД | 100 | 3100 | 70 | 1964 |
| село Пушкино | чугун | 100 | 2800 | 70 | 1978 |
| село Сенево | сталь | 100 | 1500 | 80 | 1970 |
| ПНД | 100 | 900 | 80 | 1970 |
| село Солопенки | чугун | 100 | 2600 | 25 | 1969 |
| ПНД | 90 | 4500 | 25 | 1969 |
| деревня Сосновка | чугун | 100 | 1000 | 80 | 1971 |
| ПНД | 63 | 1000 | 80 | 1971 |
| ПНД | 100 | 500 | 80 | 1971 |
| село Сотино | ПНД | 90 | 1500 | 10 | 2017 |
| Сотинское лесничество | чугун | 100 | 1500 | 80 | 1974 |
| село Спас-Конино | чугун | 100 | 1000 | 50 | 1969 |
| ПНД | 90 | 1000 | 50 | 1969 |
| сельский поселок станция Суходол | ПНД | 90 | 750 | 10 | 1991 |
| деревня Хатманово | ПНД | 100 | 1000 | 80 | 1972 |
| чугун | 100 | 3900 | 80 | 1972 |
| ПНД | 90 | 1300 | 80 | 1972 |
| деревня Большое Шелепино | чугун | 200 | 4000 | 60 | 1971 |
| ПНД | 100 | 500 | 60 | 1971 |

Таблица 15 – Суммарная протяженность и диаметры систем водоснабжения ГПОУ ТО «АМТ»

| Место расположения (адрес) | Тип материала | Диаметр, мм | Протяженность, м | Износ, % | Год постройки |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| поселок Колосово | асбоцемент | 100 | 1500 | 60 | 1977 |

Износ сетей водоснабжения составляет более 70%, требуется планомерная замена трубопроводов. Значительная изношенность трубопроводов снижает надежность системы водоснабжения. Из-за длительной эксплуатации сетей, за счет коррозионных отложений, происходит уменьшение пропускной способности водопроводных труб. Гидравлическое сопротивление в сети в этом случае может увеличиться в 1,5-2,5 раза, что сказывается на напорном режиме зон водоснабжения и работе насосного оборудования.

Пропускная способность водопроводной сети централизованной системы водоснабжения в данный период достаточна для качественного водоснабжения существующих и перспективных потребителей.

**д) Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды**

Технические и технологические проблемы, возникающих при водоснабжении:

* существующий водозабор ФКП «Алексинский химический комбинат» подземных вод не обеспечивает перспективную потребность расходов артезианской воды как на промплощадках, так и в жилом секторе;
* воды Упинского и Окского водоносных горизонтов соответствуют требованиям СанПиН на питьевые нужды, за исключением повышенного содержания железа;
* ограниченность финансовых средств для своевременной замены устаревшего оборудования и ремонта сооружений.
* высокая степень физического износа действующих основных фондов.
* высокие энергозатраты по доставке воды потребителям.
* несоответствие существующего приборного учета современным требованиям.
* высокие непроизводительные потери воды.
* несоответствие существующих технологий водоподготовки современным нормативным требованиям к качеству воды.

В муниципальном образовании город Алексин Тульской области не выдавались предписания об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

**е) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

По состоянию на момент актуализации схемы водоснабжения города Алексин, в системе централизованного теплоснабжения участвуют три теплоснабжающие организации, осуществляющие горячее водоснабжение мвуниципального образования города Алексин.

Таблица 16 **–** Теплоснабжающие организации города Алексин, осуществляющие централизованное ГВС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование теплоснабжающей организации** | **Адрес** | **Вид деятельности** |
| 1 | ООО «Алексинская тепло-энерго компания» | Тульская обл., Алексинский р-н, г Алексин, улица Пахомова, д. 16А | Теплоснабжающая организация (выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии) |
| 2 | Производственное подразделение «Алексинская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»-«Центральная генерация» | Тульская обл., Алексинский р-н, г Алексин, ул. Энергетиков, д.1 | Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой и электрической энергии, реализация тепловой и электроэнергии) |
| 3 | Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский машиностроительный техникум» | Тульская обл., Алексинский р-н, г Алексин, ул. Гремицы, д.8а | Теплоснабжающая и теплосетевая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка тепловой энергии, реализация тепловой энергии) |

Таблица 17 – Сведения о режимах работы источников тепловой энергии г. Алексин, осуществляющих ГВС

| **№**  **п/п** | **Наименование котельной** | **Эксплуатирующая организация** | **Тепловая мощность, Гкал/ч (Электрическая, МВт)** | **Система теплоснабжения** | **Теплоноситель** | | **Продолжительность работы по периодам, час** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид** | **Параметры** | **Отопительный** | **Летний** | **Год** |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | Производственное подразделение «Алексинская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» | 231,0 Гкал/ч (157,0 МВт) | открытая, двухтрубная | вода | 130-70°С, со срезкой на 100°С, 60°С | 4872 | 3528 | 8400 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | ООО «АТЭК» | 50,0 | с открытым водоразбором на нужды ГВС в период отопительного сезона, и закрытая в летний период | вода | 95/70°С, с изломом на 60°С, 65-60°С | 4872 | 3528 | 8400 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | ООО «АТЭК» | 34,9 | закрытая,  до ЦТП - двухтрубная  от ЦТП- четырехтрубная. | вода | 115-70°С до ЦТП 70-65°С от ЦТП 60°С | 4872 | 3528 | 8400 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | ООО «АТЭК» | 9,03 | закрытая, четырехтрубная | вода | 95/70°С, 60°С | 4872 | 3528 | 8400 |
| 5 | Котельная МКР Петровский | ООО «АТЭК» | 31,48 | в период отопительного сезона открытая (сети двухтрубные), в летний период теплофикационная вода с ТЭЦ с температурой 60-70°С подается потребителям (для нужд горячего водоснабжения) по одной трубе минуя котельную | вода | Отопление 95-70°С, от ЦТП вода 55°С. В летний период от АТЭЦ вода 65°С-70°С. | 4872 | 3528 | 8400 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | ООО «АТЭК» | 0,77 | закрытая, четырехтрубная | вода | 95-70°С, 60-55°С | 4872 | 3528 | 8400 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | ООО «АТЭК» | 2,450 | закрытая, четырехтрубная | вода | 95-70°С, 60-55°С | 4872 | 3528 | 8400 |
| 8 | Автоматизированная водогрейная котельная мощностью 10 МВт для нужд ГВС мкр. «Соцгород» и мкр. «Высокое» | ООО «АТЭК» | 8,598 | закрытая, четырехтрубная | вода | Температурный график котельной – 105/80°С, температура горячей воды на выходе из котельной - 70°С | 4872 | 3528 | 8400 |
| 9 | Котельная АМТ | ГПОУ ТО «АМТ» | 0,9 | закрытая, четырехтрубная | вода | 95/70°С, 65-60°С | 4872 | 3528 | 8400 |

Из 11 котельных муниципального образования город Алексин горячее водоснабжение осуществляют 9 котельных. Котельные ул. Советская, 7А, стр. 1 и ул. Новогородищенская, д. 15Б работают только в отопительный период на отопление. За период, предшествующий актуализации схемы водоснабжения города Алексин, введена в эксплуатацию котельная ГВС МКР «Соцгород», осуществляющая только горячее водоснабжение микрорайонов «Соцгород» и «Высокое».

Функциональная структура централизованного теплоснабжения муниципального образования г. Алексин представляет собой разделенное между разными юридическими лицами производство тепловой энергии и горячей воды и передача ее до потребителя.

ПП «Алексинская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» осуществляет продажу тепловой энергии ООО «АТЭК», которая, в свою очередь, осуществляет транспортировку и продажу тепловой энергии конечным потребителям.

Процесс передачи тепловой энергии от котельных ООО «АТЭК» по магистральным тепловым сетям, по распределительным и квартальным тепловым сетям до потребителя осуществляется ООО «АТЭК».

Процесс передачи тепловой энергии от котельной ГПОУ ТО «АМТ» по магистральным тепловым сетям, по распределительным и квартальным тепловым сетям до потребителя осуществляется ГПОУ ТО «АМТ».

**1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов**

В соответствии СП 131.13330.2020 нормативная глубина промерзания грунта на территории Тульской области составляет 0,8 – 1,2 м. Муниципальное образование город Алексин не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не требуется. Сети проложены на глубине 1,5-2,0 м.

**1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)**

Объектами централизованной системы водоснабжения в муниципальном образовании город Алексин владеет Администрация муниципального образования город Алексин и ФКП «АХК».

Согласно договору аренды между Администрацией муниципального образования город Алексин и МУП «ВКХ», эксплуатация муниципального имущества является ответственностью МУП «ВКХ».

Таблица 18 – Зоны расположения объектов централизованной системы водоснабжения, организации эксплуатирующие и владеющими такими объектами

| **№**  **п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **№ скважины**  **(с рашифровкой)** | **Место расположения (адрес)** | **Эксплуатационная зона** | **Собственник**  **имущества** | **Организация, эксплуатирующая оборудование** | **Организация, эксплуатирующая водопроводные сети** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 1 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 2 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 3 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 4 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 4 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 5 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 5 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 6 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 6 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 7 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 7 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 8 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 9 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 9 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 10 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 10 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 11 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 11 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | Артезианская скважина № 12 | г.Алексин, водозабор "Алексин Бор" | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 12 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 107806 | г.Алексин, в районе остановки Белкин Мост | мкр. Горушки,г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 13 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 107811 | г.Алексин,территория КЖИ-480 | мкр. Горушки,г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 14 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 4176 | г.Алексин, ул. Некрасова | мкр. Мышега ,г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 15 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 2 | г.Алексин, ул. Некрасова | мкр. Мышега, г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 16 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 1 | Алексинский район, южнее д. Зайцево | мкр. Петровское, г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 17 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 2 | Алексинский район, южнее д. Зайцево | мкр. Петровское, г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 18 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 3 | Алексинский район, южнее д. Зайцево | мкр. Петровское, г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 19 | город Алексин | Отдельно стоящая артезианская скважина | 11К | г.Алексин, ул. 2-я Новогородищенская | ул. Новогородищенская, г. Алексина | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 20 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | — | В районе ул.Стопкино | ул. Стопкино, пос Мышега г. Алексина, ООО "Алексинстройконструкция" | Администрация муниципального образования | МУП"ВКХ" | МУП"ВКХ" |
| 21 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | — | поселок Авангард | поселок Авангард | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 22 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | — | деревня Александровка | деревня Александровка | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 23 | деревня Борисово | ВЗУБорисово | — | деревня Борисово | деревня Борисово | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 24 | деревня Ботня | ВЗУБотня | — | деревня Ботня | деревня Ботня | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 25 | село Бунырево | ВЗУБунырево | — | село Бунырево | село Бунырево | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 26 | деревня Егнышевка | ВЗУЕгнышевка | — | деревня Егнышевка | деревня Егнышевка | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 27 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | — | поселок Мичурина | поселок Мичурина | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 28 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | — | деревня Мясоедово | деревня Мясоедово | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 29 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | — | деревня Нижнее Ламоново | деревня Нижнее Ламоново | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 30 | село Першино | ВЗУ Першино | — | село Першино | село Першино | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 31 | село Пластово | ВЗУ Пластово | — | село Пластово | село Пластово | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 32 | село Поповка | ВЗУ Поповка | — | село Поповка | село Поповка | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 33 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | — | село Пушкино | село Пушкино | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 34 | село Сенево | ВЗУ Сенево | — | село Сенево | село Сенево | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 35 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | — | село Солопенки | село Солопенки | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 36 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | — | деревня Сосновка | деревня Сосновка | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 37 | село Сотино | ВЗУ Сотино | — | село Сотино | село Сотино | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 38 | село Сотино | ВЗУ Сотино | — | Сотинское лесничество | село Сотино | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 39 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | — | село Спас-Конино | село Спас-Конино | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 40 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | — | сельский поселок станция Суходол | сельский поселок станция Суходол | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 41 | деревня Хатманово | ВЗУХатманово | — | деревня Хатманово | деревня Хатманово | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 42 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | — | деревня Большое Шелепино | деревня Большое Шелепино | Администрация муниципального образования | МКП «АРЦКО» | МКП «АРЦКО» |
| 43 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | — | ГПОУ ТО "АМТ" | поселок Колосово | ГПОУ ТО "АМТ" | ГПОУ ТО "АМТ" | ГПОУ ТО "АМТ" |
| 44 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 6 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 45 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 7 (резервная) | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 46 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 8 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 47 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 11 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 48 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 12 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 49 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 13 (законсервированная) | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 50 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 25 (наблюдательная) | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 51 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 39 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 52 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 66 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 53 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 71 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 54 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 74 | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 55 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 115 (законсервированная) | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |
| 56 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор технической воды" | — | город Алексин ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" | ФКП "АХК" |

**1.2****. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

Схемой водоснабжения для подготовки и обоснования предложений по реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, определены основные направления, принципы, задачи, которые должны быть решены в течение расчетного срока до 2042 года.

Основные направления развития централизованных систем водоснабжения – связаны с реализацией государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения (ст. 3 ФЗ №416-ФЗ), направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем:

* обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
* повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды и расходов на ее производство и транспортировку;
* обеспечения доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций;
* снижение потерь воды при производстве и транспортировке воды к потребителям.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения 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 эксплуатации централизованных систем водоснабжения являются:

* обеспечение качественной услугой по водоснабжению потребителей централизованных систем водоснабжения;
* поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса централизованных систем водоснабжения;
* реконструкция и модернизация существующих сооружений, водопроводных сетей и установленного на них оборудования с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям и повышения надежности водоснабжения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
* выполнение целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения.

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

* показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели качества обслуживания абонентов;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 апреля 2014 года №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» пунктом 3 главы I плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения устанавливаются:

а) утвержденными инвестиционной программой, производственной программой;

б) концессионным соглашением;

в) договором аренды централизованных систем водоснабжения;

г) решением уполномоченных органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Определение плановых значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности осуществляется в соответствии с главой III Приказа от 04 апреля 2014 года №162/пр.

Плановые значения подателей надежности, качества, энергетической эффективности исходя из фактических значений за базовый год и без учета представленных программ развития систем водоснабжения и мероприятий по развитию систем водоснабжения отражены в таблице.

Таблица 19 – Плановые значения подателей надежности, качества, энергетической эффективности

| **Ресурсоснабжающая организация** | **№** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Базовый 2024 год** | **Планируемый год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2042** |
| **1. Показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды)** | | | | | |
| МУП "ВКХ" | 1.1.1. | общее количество отобранных проб на источниках, водопроводных станциях и т.д. | шт. | 33 | 33 |
| количество проб на источниках, водопроводных станциях и т.д. не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| 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 | % | 0 | 0 |
| 1.1.2. | общее количество отобранных проб в распределительной водопроводной сети | шт. | 24 | 24 |
| количество проб в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 |
| 1.1.3. | общее количество отобранных проб по температуре горячей воды в сетях ГВС | шт. | 10 | 10 |
| количество проб по температуре горячей воды в сетях ГВС, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0 | 0 |
| 1.1.4. | общее количество отобранных проб (кроме температуры) горячей воды в сетях ГВС | шт. | 10 | 10 |
| количество проб (кроме температуры) горячей воды в сетях ГВС, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0 | 0 |
| МКП «АРЦКО» | 1.2.1. | общее количество отобранных проб на источниках, водопроводных станциях и т.д. | шт. | 34 | 34 |
| количество проб на источниках, водопроводных станциях и т.д. не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| 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 | % | 0 | 0 |
| 1.2.2. | общее количество отобранных проб в распределительной водопроводной сети | шт. | 24 | 24 |
| количество проб в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 |
| 1.2.3. | общее количество отобранных проб по температуре горячей воды в сетях ГВС | шт. | 10 | 10 |
| количество проб по температуре горячей воды в сетях ГВС, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0 | 0 |
| 1.2.4. | общее количество отобранных проб (кроме температуры) горячей воды в сетях ГВС | шт. | 10 | 10 |
| количество проб (кроме температуры) горячей воды в сетях ГВС, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0 | 0 |
| ГПОУ ТО "АМТ" | 1.3.1. | общее количество отобранных проб на источниках, водопроводных станциях и т.д. | шт. | 34 | 34 |
| количество проб на источниках, водопроводных станциях и т.д. не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| 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 | % | 0 | 0 |
| 1.3.2. | общее количество отобранных проб в распределительной водопроводной сети | шт. | 24 | 24 |
| количество проб в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 |
| 1.3.3. | общее количество отобранных проб по температуре горячей воды в сетях ГВС | шт. | 10 | 10 |
| количество проб по температуре горячей воды в сетях ГВС, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0 | 0 |
| 1.3.4. | общее количество отобранных проб (кроме температуры) горячей воды в сетях ГВС | шт. | 10 | 10 |
| количество проб (кроме температуры) горячей воды в сетях ГВС, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0 | 0 |
| ФКП "АХК" | 1.4.1. | общее количество отобранных проб на источниках, водопроводных станциях и т.д. | шт. | 48 | 48 |
| количество проб на источниках, водопроводных станциях и т.д. не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| 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 | % | 0 | 0 |
| 1.4.2. | общее количество отобранных проб в распределительной водопроводной сети | шт. | 36 | 36 |
| количество проб в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 |
| 1.4.3. | общее количество отобранных проб по температуре горячей воды в сетях ГВС | шт. | 10 | 10 |
| количество проб по температуре горячей воды в сетях ГВС, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0 | 0 |
| 1.4.4. | общее количество отобранных проб (кроме температуры) горячей воды в сетях ГВС | шт. | 10 | 10 |
| количество проб (кроме температуры) горячей воды в сетях ГВС, не соответствующих установленным требованиям | шт. | 0 | 0 |
| доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0 | 0 |
| **2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения** | | | | | |
| МУП "ВКХ" | 2.1. | количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной систем водоснабжения | ед. | 10 | 1 |
| протяженность водопроводной сети | км | 173,2 | 173,2 |
| количество перерывов в подаче воды на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0,0577 | 0,0058 |
| МКП «АРЦКО» | 2.2. | количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной систем водоснабжения | ед. | 5 | 1 |
| протяженность водопроводной сети | км | 103,4 | 103,4 |
| количество перерывов в подаче воды на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0,0483 | 0,0097 |
| ГПОУ ТО "АМТ" | 2.3. | количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной систем водоснабжения | ед. | 3 | 1 |
| протяженность водопроводной сети | км | 1,5 | 1,5 |
| количество перерывов в подаче воды на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 2,0000 | 0,6667 |
| ФКП "АХК" | 2.4. | количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной систем водоснабжения | ед. | 4 | 1 |
| протяженность водопроводной сети | км | 50 | 50 |
| количество перерывов в подаче воды на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0,0800 | 0,0200 |
| **3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)** | | | | | |
| МУП "ВКХ" | 3.1. | объем воды, отпускаемой в сеть | м3 | 5165,16 | 5165,16 |
| объем воды, отпускаемой потребителям | м3 | 3494,84 | 3494,84 |
| доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, % | % | 32,3 | 32,3 |
| удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды | Гкал/м3 | 0,0 | 0,0 |
| удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/м3 | 0,322 | 0,322 |
| удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 0,751 | 0,751 |
| МКП «АРЦКО» | 3.2. | объем воды, отпускаемой в сеть | м3 | 393,29 | 393,29 |
| объем воды, отпускаемой потребителям | м3 | 322,37 | 322,37 |
| доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, % | % | 18,0 | 18,0 |
| удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды | Гкал/м3 | 0,0 | 0,0 |
| удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/м3 | 0,533 | 4,228 |
| удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 1,244 | 9,865 |
| ГПОУ ТО "АМТ" | 3.3. | объем воды, отпускаемой в сеть | м3 | 7,98 | 7,98 |
| объем воды, отпускаемой потребителям | м3 | 7,58 | 7,58 |
| доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, % | % | 5,0 | 5,0 |
| удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды | Гкал/м3 | 0,0 | 0,0 |
| удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/м3 | 1,148 | 208,365 |
| удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 2,679 | 486,184 |
| ФКП "АХК" | 3.4. | объем воды, отпускаемой в сеть | м3 | 3408,58 | 3408,58 |
| объем воды, отпускаемой потребителям | м3 | 1370,41 | 1370,41 |
| доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, % | % | 59,8 | 59,8 |
| удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды | Гкал/м3 | 0,0 | 0,0 |
| удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/м3 | 0,224 | 0,488 |
| удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 0,522 | 1,138 |

Планирование развитие систем водоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Не маловажным показателем для оценки возможного развития является прогноз спроса на услуги по водоснабжению, основанным на прогнозировании развития муниципального образования, его демографических и градостроительных перспективах, которые должны быть определены в первую очередь генеральным планом.

**1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения**

**1 вариант***: Прогноз численности населения муниципального образования г. Алексин без изменения территории*

Согласно этому варианту, изменение схемы водоснабжения не планируется. В муниципальном образовании г. Алексин на прогнозный период (2042 г.) ожидается численность населения, подключенного к ЦВС 61491 человек.

Данный вариант прогноза не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов водоснабжения. Численность населения, подключенного к централизованному водоснабжению останется на прежнем уровне. По данному варианту необходима замена существующих сетей водоснабжения.

**2 вариант***: Прогноз численности населения муниципального образования г. Алексин с учетом освоения резервных территорий*

По данному варианту планируется развитие централизованных систем водоснабжения: присоединение новых потребителей, с обеспечением нормативной надежности систем водоснабжения и достижением максимального комфорта потребителя, посредством ввода водопровода абоненту и соблюдение требований и норм действующего законодательства, увеличение мощности водозабора.

Данный вариант предусматривает 100% обеспечение территории муниципального образования город Алексин централизованным водоснабжением. Данный вариант прогноза схемы водоснабжения влечет за собой необходимость строительства новой водопроводной сети, реконструкция водозаборного сооружения, станции очистки воды.

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения муницмипального образования, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения, присоединение новых абонентов не планируется.

**1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

**1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке**

Таблица 20 – Потери питьевой воды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Потери питьевой воды** | | | |
| **годовой, тыс. м3/год** | **среднесуточный, тыс. м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, тыс. м3/сут** | **в час макс. потребления, тыс. м3/час** |
| 1 | МУП «ВКХ» | 2 201,4 | 6,031 | 7,237 | 0,332 |
| 2 | МКП «АРЦКО» | 70,9 | 0,194 | 0,233 | 0,011 |
| 3 | ГПОУ ТО "АМТ" | 0,4 | 0,001 | 0,001 | 0,000 |
| 4 | ФКП «АХК» | 2 038,2 | 5,584 | 6,701 | 0,307 |

Таблица 21 – Потери технической воды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Потери технической воды** | | | |
| **годовой, тыс. м3/год** | **среднесуточный, тыс. м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, тыс. м3/сут** | **в час макс. потребления, тыс. м3/час** |
| 1 | ФКП "АХК" | 4 320,9 | 11,838 | 14,206 | 0,651 |

Таблица 22 – Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Объем подачи в сеть** | | | | **Объем реализации** | | | |
| **годовой, тыс. м3/год** | **среднесуточный, тыс. м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, тыс. м3/сут** | **в час макс. потребления, тыс. м3/час** | **годовой, тыс. м3/год** | **среднесуточный, тыс. м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, тыс. м3/сут** | **в час макс. потребления, тыс. м3/час** |
| 1 | МУП "ВКХ" | 6 668,2 | 18,269 | 21,923 | 1,005 | 4 466,8 | 12,238 | 14,685 | 0,673 |
| 2 | МКП «АРЦКО» | 393,3 | 1,078 | 1,293 | 0,059 | 322,4 | 0,883 | 1,060 | 0,049 |
| 3 | ГПОУ ТО "АМТ" | 8,0 | 0,022 | 0,026 | 0,001 | 7,6 | 0,021 | 0,025 | 0,001 |
| 4 | ФКП "АХК" | 3 408,6 | 9,339 | 11,206 | 0,514 | 1 370,4 | 3,755 | 4,505 | 0,206 |

Таблица 23 – Общий баланс подачи и реализации технической воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Объем подачи в сеть** | | | | **Объем реализации** | | | |
| **годовой, тыс. м3/год** | **среднесуточный, тыс. м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, тыс. м3/сут** | **в час макс. потребления, тыс. м3/час** | **годовой, тыс. м3/год** | **среднесуточный, тыс. м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, тыс. м3/сут** | **в час макс. потребления, тыс. м3/час** |
| 1 | ФКП "АХК" | 10 322,8 | 28,282 | 33,938 | 1,555 | 6 001,9 | 16,444 | 19,732 | 0,904 |

Таблица 24 – Общий годовой баланс реализации горячей воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование единицы административного деления** | **Произведено горячей воды, м3** | **Собственные и хозяйственные нужды котельных, м3** | **Отпуск в сеть, м3** | **Потери при транспортировке, м3** | **Полезный отпуск, м3** | **Население, м3** | **Бюджет, м3** | **Прочие, м3** |
| МО г. Алексин | 1 866 178,3 | 196 809,3 | 1 669 369,0 | 136 003,1 | 1 533 365,9 | 1 284 960,6 | 180 937,2 | 67 468,1 |

Неучтенные и неустранимые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

*1. Полезные расходы:*

- расходы на технологические нужды водопроводных сетей (чистка резервуаров промывка тупиковых сетей; на дезинфекцию, промывку после устранения аварий; плановых замен; расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки; тушение пожаров; испытание пожарных гидрантов);

- организационно-учетные расходы (не зарегистрированные средствами измерения; не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов; не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров; расходы на хозбытовые нужды).

*2. Потери из водопроводных сетей:*

- потери из водопроводных сетей в результате аварий;

- скрытые утечки из водопроводных сетей;

- утечки из уплотнения сетевой арматуры;

- утечки через водопроводные колонки;

- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Режимы работы оборудования водозаборных узлов, зависит от суточной, недельной и сезонной неравномерности потребления, государственных праздников, школьных каникул, а также с сезонным отключением регламентных ремонтных работ.

**1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

Таблица 21

| **№пп** | **Наименование** | **Наименование ИЦВ (технологическая зона)** | **Эксплуатационная зона** | **Объем подачи питьевой воды в сеть** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **годовой, тыс. м3/год** | **среднесуточный, тыс. м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, тыс. м3/сут** | **в час макс. потребления, тыс. м3/час** |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | мкр.1,2,3,4, Старый город г. Алексина | 2 898,2 | 7,940 | 9,528 | 0,437 |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | мкр. Горушки, мкр. Мышега ,г. Алексина | 1 217,6 | 3,336 | 4,003 | 0,183 |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | мкр. Петровское, г. Алексина | 895,3 | 2,453 | 2,943 | 0,135 |
| 4 | город Алексин | Отдельностоящая артезианская скважина | ул. Новогородищенская, г. Алексина | 15,3 | 0,042 | 0,050 | 0,002 |
| 5 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | ул. Стопкино, пос Мышега г. Алексина, ООО "Алексинстройконструкция" | 138,8 | 0,380 | 0,456 | 0,021 |
| 6 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский" | район Соцгород | 1 503,0 | 4,118 | 4,941 | 0,226 |
| 7 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | поселок Авангард | 39,5 | 0,108 | 0,130 | 0,006 |
| 8 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | деревня Александровка | 20,0 | 0,055 | 0,066 | 0,003 |
| 9 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | деревня Борисово | 21,8 | 0,060 | 0,072 | 0,003 |
| 10 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | деревня Ботня | 18,7 | 0,051 | 0,062 | 0,003 |
| 11 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | село Бунырево | 37,2 | 0,102 | 0,122 | 0,006 |
| 12 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | деревня Егнышевка | 25,5 | 0,070 | 0,084 | 0,004 |
| 13 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | поселок Мичурина | 25,8 | 0,071 | 0,085 | 0,004 |
| 14 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | деревня Мясоедово | 8,0 | 0,022 | 0,026 | 0,001 |
| 15 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | деревня Нижнее Ламоново | 2,3 | 0,006 | 0,008 | 0,000 |
| 16 | село Першино | ВЗУ Першино | село Першино | 6,1 | 0,017 | 0,020 | 0,001 |
| 17 | село Пластово | ВЗУ Пластово | село Пластово | 9,4 | 0,026 | 0,031 | 0,001 |
| 18 | село Поповка | ВЗУ Поповка | село Поповка | 25,6 | 0,070 | 0,084 | 0,004 |
| 19 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | село Пушкино | 0,0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 20 | село Сенево | ВЗУ Сенево | село Сенево | 25,1 | 0,069 | 0,082 | 0,004 |
| 21 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | село Солопенки | 26,5 | 0,073 | 0,087 | 0,004 |
| 22 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | деревня Сосновка | 6,1 | 0,017 | 0,020 | 0,001 |
| 23 | село Сотино | ВЗУ Сотино | село Сотино | 0,2 | 0,001 | 0,001 | 0,000 |
| 24 | село Сотино | ВЗУ Сотинское лесничество | село Сотино | 1,8 | 0,005 | 0,006 | 0,000 |
| 25 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | село Спас-Конино | 31,6 | 0,086 | 0,104 | 0,005 |
| 26 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | сельский поселок станция Суходол | 7,1 | 0,020 | 0,023 | 0,001 |
| 27 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | деревня Хатманово | 20,8 | 0,057 | 0,068 | 0,003 |
| 28 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | деревня Большое Шелепино | 34,2 | 0,094 | 0,113 | 0,005 |
| 29 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | поселок Колосово | 8,0 | 0,022 | 0,026 | 0,001 |
| 30 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | ФКП "АХК" | 3 408,6 | 9,339 | 11,206 | 0,514 |
| **31** | **Итого** |  |  | **10 478,0** | **28,7** | **34,4** | **1,6** |

Таблица 22 – Территориальный баланс подачи горячей воды

| **Наименование единицы территориального деления** | **№ п/п** | **Наименование технологической зоны действия системы теплоснабжения источника тепловой энергии** | **Произведено горячей воды, м3** | **Собственные и хозяйственные нужды котельной, м3** | **Отпуск в сеть, м3** | **Потери при транспортировке, м3** | **Полезный отпуск, м3** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годовой, м3** | | | | | | | |
| г. о. Алексин | 1 | Алексинская ТЭЦ | 922 524,3 | 173 559,9 | 748 964,4 | 87 848,0 | 661 116,4 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 143 858,3 | 6 063,4 | 137 794,9 | 8 343,3 | 129 451,6 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 126 805,9 | 5 860,2 | 120 945,7 | 9 056,6 | 111 889,1 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 49 861,6 | 2 092,2 | 47 769,4 | 3 511,9 | 44 257,5 |
| 5 | Котельная МКР Петровский\* | 106 822,9 | 8 803,8 | 98 019,1 | 13 335,9 | 84 683,2 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 1 321,1 | 42,9 | 1 278,2 | 128,7 | 1 149,5 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 2 063,2 | 19,6 | 2 043,6 | 0,0 | 2 043,6 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 500 052,3 | 0,0 | 500 052,3 | 13 411,4 | 486 640,9 |
| п. Колосово Солопенского с. о. | 9 | Котельная АМТ | 12 868,7 | 367,3 | 12 501,4 | 367,3 | 12 134,1 |
| **ВСЕГО МО Алексин** | | | **1 866 178,3** | **196 809,3** | **1 669 369,0** | **136 003,1** | **1 533 365,9** |
| **В сутки максимального потребления, м3** | | | | | | | |
| г. о. Алексин | 10 | Алексинская ТЭЦ | 3 414,3 | 642,4 | 2 772,0 | 325,1 | 2 446,8 |
| 11 | Котельная МКР № 1 | 532,4 | 22,4 | 510,0 | 30,9 | 479,1 |
| 12 | Котельная МКР № 2 | 469,3 | 21,7 | 447,6 | 33,5 | 414,1 |
| 13 | Котельная МКР № 4 | 184,5 | 7,7 | 176,8 | 13,0 | 163,8 |
| 14 | Котельная МКР Петровский\* | 395,4 | 32,6 | 362,8 | 49,4 | 313,4 |
| 15 | Котельная ул. Заполярье | 4,9 | 0,2 | 4,7 | 0,5 | 4,3 |
| 16 | Котельная ул. Макаренко | 7,6 | 0,1 | 7,6 | 0,0 | 7,6 |
| 17 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 1 850,7 | 0,0 | 1 850,7 | 49,6 | 1 801,1 |
| п. Колосово Солопенского с. о. | 18 | Котельная АМТ | 47,6 | 1,4 | 46,3 | 1,4 | 44,9 |
| **ВСЕГО МО г. Алексин** | | | **6 906,9** | **728,4** | **6 178,4** | **503,4** | **5 675,1** |

**1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения**

Таблица 23 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группе абонентов - население

| **№пп** | **Наименование ИЦВ** | **Реализация питьевой воды в сеть группе абонентов - население** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **годовой, м3/год** | **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут** | **в час макс. потребления, м3/час** |
| 1 | ВЗУ «Алексин Бор» | 875 743,70 | 2 399,30 | 2 879,16 | 131,96 |
| 2 | ВЗУ «Мышега» | 329 583,07 | 902,97 | 1 083,56 | 49,66 |
| 3 | ВЗУ «Петровское» | 285 016,66 | 780,87 | 937,04 | 42,95 |
| 4 | Отдельностоящая артезианская скважина | 15 807,56 | 43,31 | 51,97 | 2,38 |
| 5 | Каптаж "Стопкино" | 21 076,39 | 57,74 | 69,29 | 3,18 |
| 6 | ВЗУ "Щукинский" | 586 462,40 | 1 606,75 | 1 928,10 | 88,37 |
| 7 | ВЗУ Авангард | 31 698,77 | 86,85 | 104,22 | 4,78 |
| 8 | ВЗУ Александровка | 15 952,77 | 43,71 | 52,45 | 2,40 |
| 9 | ВЗУ Борисово | 17 698,73 | 48,49 | 58,19 | 2,67 |
| 10 | ВЗУ Ботня | 14 640,95 | 40,11 | 48,13 | 2,21 |
| 11 | ВЗУ Бунырево | 28 096,89 | 76,98 | 92,37 | 4,23 |
| 12 | ВЗУ Егнышевка | 14 908,64 | 40,85 | 49,01 | 2,25 |
| 13 | ВЗУ Мичурина | 21 019,82 | 57,59 | 69,11 | 3,17 |
| 14 | ВЗУ Мясоедово | 6 541,68 | 17,92 | 21,51 | 0,99 |
| 15 | ВЗУ Нижнее Ламоново | 1 914,93 | 5,25 | 6,30 | 0,29 |
| 16 | ВЗУ Першино | 4 949,36 | 13,56 | 16,27 | 0,75 |
| 17 | ВЗУ Пластово | 7 627,12 | 20,90 | 25,08 | 1,15 |
| 18 | ВЗУ Поповка | 20 541,02 | 56,28 | 67,53 | 3,10 |
| 19 | ВЗУ Пушкино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 20 | ВЗУ Сенево | 19 285,00 | 52,84 | 63,40 | 2,91 |
| 21 | ВЗУ Солопенки | 21 648,90 | 59,31 | 71,17 | 3,26 |
| 22 | ВЗУ Сосновка | 4 977,41 | 13,64 | 16,36 | 0,75 |
| 23 | ВЗУ Сотино | 215,83 | 0,59 | 0,71 | 0,03 |
| 24 | ВЗУ Сотинское лесничество | 1 437,71 | 3,94 | 4,73 | 0,22 |
| 25 | ВЗУ Спас-Конино | 25 523,68 | 69,93 | 83,91 | 3,85 |
| 26 | ВЗУ станция Суходол | 5 847,79 | 16,02 | 19,23 | 0,88 |
| 27 | ВЗУ Хатманово | 16 883,05 | 46,25 | 55,51 | 2,54 |
| 28 | ВЗУ Большое Шелепино | 27 609,97 | 75,64 | 90,77 | 4,16 |
| 29 | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 7 581,00 | 20,77 | 24,92 | 1,14 |
| 30 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 31 | Итого | 2 430 290,80 | 6 658,33 | 7 990,00 | 366,21 |

Таблица 24 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группе абонентов – бюджет

| **Наименование ИЦВ** | **Реализация питьевой воды в сеть группе абонентов - бюджет** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **годовой, м3/год** | **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут** | **в час макс. потребления, м3/час** |
| ВЗУ «Алексин Бор» | 47 874,60 | 131,16 | 157,40 | 7,21 |
| ВЗУ «Мышега» | 8 985,90 | 24,62 | 29,54 | 1,35 |
| ВЗУ «Петровское» | 32 113,40 | 87,98 | 105,58 | 4,84 |
| Отдельностоящая артезианская скважина | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Каптаж "Стопкино" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ "Щукинский" | 41 558,30 | 113,86 | 136,63 | 6,26 |
| ВЗУ Авангард | 569,60 | 1,56 | 1,87 | 0,09 |
| ВЗУ Александровка | 183,40 | 0,50 | 0,60 | 0,03 |
| ВЗУ Борисово | 188,04 | 0,52 | 0,62 | 0,03 |
| ВЗУ Ботня | 72,00 | 0,20 | 0,24 | 0,01 |
| ВЗУ Бунырево | 845,16 | 2,32 | 2,78 | 0,13 |
| ВЗУ Егнышевка | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Мичурина | 135,84 | 0,37 | 0,45 | 0,02 |
| ВЗУ Мясоедово | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Нижнее Ламоново | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Першино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Пластово | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Поповка | 340,16 | 0,93 | 1,12 | 0,05 |
| ВЗУ Пушкино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Сенево | 441,60 | 1,21 | 1,45 | 0,07 |
| ВЗУ Солопенки | 22,00 | 0,06 | 0,07 | 0,00 |
| ВЗУ Сосновка | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Сотино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Сотинское лесничество | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Спас-Конино | 338,19 | 0,93 | 1,11 | 0,05 |
| ВЗУ станция Суходол | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ Хатманово | 4,00 | 0,01 | 0,01 | 0,00 |
| ВЗУ Большое Шелепино | 430,19 | 1,18 | 1,41 | 0,06 |
| ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого** | **134 102,38** | **367,40** | **440,88** | **20,21** |

Таблица 25 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группе абонентов – прочие

| **№пп** | **Наименование**  **ИЦВ** | **Реализация питьевой воды в сеть группе абонентов - прочие** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **годовой, м3/год** | **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут** | **в час макс. потребления, м3/час** |
| 1 | ВЗУ «Алексин Бор» | 717 475,60 | 1 965,69 | 2 358,82 | 108,11 |
| 2 | ВЗУ «Мышега» | 581 992,80 | 1 594,50 | 1 913,40 | 87,70 |
| 3 | ВЗУ «Петровское» | 552 206,20 | 1 512,89 | 1 815,47 | 83,21 |
| 4 | Отдельностоящая артезианская скважина | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Каптаж "Стопкино" | 27 429,40 | 75,15 | 90,18 | 4,13 |
| 6 | ВЗУ "Щукинский" | 343 912,80 | 942,23 | 1 130,67 | 51,82 |
| 7 | ВЗУ Авангард | 83,00 | 0,23 | 0,27 | 0,01 |
| 8 | ВЗУ Александровка | 271,00 | 0,74 | 0,89 | 0,04 |
| 9 | ВЗУ Борисово | 6,00 | 0,02 | 0,02 | 0,00 |
| 10 | ВЗУ Ботня | 655,00 | 1,79 | 2,15 | 0,10 |
| 11 | ВЗУ Бунырево | 1 547,00 | 4,24 | 5,09 | 0,23 |
| 12 | ВЗУ Егнышевка | 6 011,00 | 16,47 | 19,76 | 0,91 |
| 13 | ВЗУ Мичурина | 19,73 | 0,05 | 0,06 | 0,00 |
| 14 | ВЗУ Мясоедово | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | ВЗУ Нижнее Ламоново | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 16 | ВЗУ Першино | 67,00 | 0,18 | 0,22 | 0,01 |
| 17 | ВЗУ Пластово | 41,00 | 0,11 | 0,13 | 0,01 |
| 18 | ВЗУ Поповка | 47,00 | 0,13 | 0,15 | 0,01 |
| 19 | ВЗУ Пушкино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 20 | ВЗУ Сенево | 823,00 | 2,25 | 2,71 | 0,12 |
| 21 | ВЗУ Солопенки | 37,00 | 0,10 | 0,12 | 0,01 |
| 22 | ВЗУ Сосновка | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 23 | ВЗУ Сотино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 24 | ВЗУ Сотинское лесничество | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 25 | ВЗУ Спас-Конино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 26 | ВЗУ станция Суходол | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 27 | ВЗУ Хатманово | 148,00 | 0,41 | 0,49 | 0,02 |
| 28 | ВЗУ Большое Шелепино | 24,00 | 0,07 | 0,08 | 0,00 |
| 29 | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 30 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 1 370 405,00 | 3 754,53 | 4 505,44 | 206,50 |
|  | **Итого** | **3 603 201,53** | **9 871,79** | **11 846,14** | **542,95** |

Таблица 26– Структурный баланс технической воды по группе абонентов - население

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование**  **ИЦВ** | **Реализация технической воды в сеть группе абонентов - население** | | | |
| **годовой, м3/год** | **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут** | **в час макс. потребления, м3/час** |
| 1 | ВЗУ "Щукинский водозабор технической воды" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Таблица 27 – Структурный баланс технической воды по группе абонентов - бюджет

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование ИЦВ** | **Реализация технической воды в сеть группе абонентов - бюджет** | | | |
| **годовой, м3/год** | **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут** | **в час макс. потребления, м3/час** |
| 1 | ВЗУ "Щукинский водозабор технической воды" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Таблица 28 – Структурный баланс технической воды по группе абонентов - прочие

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование ИЦВ** | **Реализация технической воды в сеть группе абонентов - прочие** | | | |
| **годовой, м3/год** | **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут** | **в час макс. потребления, м3/час** |
| 1 | ВЗУ "Щукинский водозабор технической воды" | 6 001 931,00 | 16 443,65 | 19 732,38 | 904,40 |

Таблица 29 – Структурный баланс реализации горячей воды

| **№**  **п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Произведено горячей воды, м3** | **Собственные и хозяйственные нужды котельной, м3** | **Отпуск в сеть, м3** | **Потери при транспортировке, м3** | **Полезный отпуск, м3** | **Население, м3** | **Бюджет, м3** | **Прочие, м3** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | 922 524,3 | 173 559,9 | 748 964,4 | 87 848,011 | 661 116,4 | 554 015,5 | 78 011,7 | 29 089,1 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 143 858,3 | 6 063,4 | 137 794,9 | 8 343,266 | 129 451,6 | 108 480,4 | 15 275,3 | 5 695,9 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 126 805,9 | 5 860,2 | 120 945,7 | 9 056,610 | 111 889,1 | 93 763,1 | 13 202,9 | 4 923,1 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 49 861,6 | 2 092,2 | 47 769,4 | 3 511,907 | 44 257,5 | 37 087,8 | 5 222,4 | 1 947,3 |
| 5 | Котельная МКР Петровский | 106 822,9 | 8 803,8 | 98 019,1 | 13 335,934 | 84 683,2 | 70 964,5 | 9 992,6 | 3 726,1 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 1 321,1 | 42,9 | 1 278,2 | 128,680 | 1 149,5 | 963,3 | 135,6 | 50,6 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 2 063,2 | 19,6 | 2 043,6 | 0,000 | 2 043,6 | 1 712,6 | 241,1 | 89,9 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 500 052,3 | 0,0 | 500 052,3 | 13 411,364 | 486 640,9 | 407 805,1 | 57 423,6 | 21 412,2 |
| 9 | Котельная АМТ | 12 868,7 | 367,3 | 12 501,4 | 367,329 | 12 134,1 | 10 168,4 | 1 431,8 | 533,9 |
| **г. о. Алексин** | | **1 866 178,3** | **196 809,3** | **1 669 369,0** | **136 003,1** | **1 533 365,9** | **1 284 960,6** | **180 937,2** | **67 468,1** |

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

Таблица 31 – Сведения о фактическом потреблении горячей воды

| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Фактическое потребление горячей воды** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годовое, м3/год** | **среднесуточное, м3/сут** | **максимальное суточное, м3/сут** | **в час максимального потребления, м3/час** |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | 661 116,36 | 1 882,18 | 2 446,84 | 155,73 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 129 451,59 | 368,55 | 479,11 | 30,49 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 111 889,09 | 318,55 | 414,11 | 26,36 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 44 257,50 | 126,00 | 163,80 | 10,43 |
| 5 | Котельная МКР Петровский | 84 683,18 | 241,09 | 313,42 | 19,95 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 1 149,55 | 3,27 | 4,25 | 0,27 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 2 043,64 | 5,82 | 7,56 | 0,48 |
| 8 | Котельная ГВС "Соцгород" | 486 640,91 | 1 385,45 | 1 801,09 | 114,63 |
| 9 | Котельная АМТ | 12 134,09 | 34,55 | 44,91 | 2,86 |
| **ВСЕГО** | | **1 533 365,91** | **4 365,45** | **5 675,09** | **361,20** |

Нормативы потребления горячего водоснабжения для населения муниципального образования города Алексина и Алексинского района утверждены в соответствии с распоряжением Алексинской Думы № 1(2).34 от 13.02.2002 г. «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг населением города Алексина и Алексинского района» (действующий) и представлены в таблице 32.

Таблица 32 – Нормативы водопотребления для населения города Алексин и Алексинского района в месяц

| **Степень благоустройства, тип водоразборного устройства** | | **Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях куб. метров на 1 чел в месяц** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **при отсутствии системы внутридомового централизованного горячего водоснабжения** | | **при наличии системы внутридомового централизованного горячего водоснабжения** | | |
| **холодное водоснабжение** | **водоотведение** | **холодное водоснабжение** | **горячее водоснабже­ние** | **водоотведение** |
| при наличии системы внутридомового централизованного холодного водоснабжения | | | | | | |
| 1 | Раковина (или мойка кухонная) | 3,063 | 3,063 | 2,116 | 0,947 | 3,063 |
| 2 | Раковина (или мойка кухонная) и душ | 6,105 | 6,105 | 3,497 | 2,608 | 6,105 |
| 3 | Раковина (или мойка кухонная) и ванна | 6,974 | 6,974 | 3,891 | 3,083 | 6,974 |
| 4 | Раковина и мойка кухонная | 3,503 | 3,503 | 2,29 | 1,213 | 3,503 |
| 5 | Раковина, мойка кухонная и душ | 6,545 | 6,545 | 3,671 | 2,874 | 6,545 |
| 6 | Раковина, мойка кухонная и ванна | 7,414 | 7,414 | 4,065 | 3,349 | 7,414 |
| 7 | Раковина (или мойка кухонная) и унитаз | 3,909 | 3,909 | 2,962 | 0,947 | 3,909 |
| 8 | Раковина, мойка кухонная и унитаз | 4,349 | 4,349 | 3,136 | 1,213 | 4,349 |
| 9 | Раковина (или мойка кухонная), душ и унитаз | 6,951 | 6,951 | 4,343 | 2,608 | 6,951 |
| 10 | Раковина (или мойка кухонная), ванна и унитаз | 7,82 | 7,82 | 4,737 | 3,083 | 7,82 |
| 11 | Раковина, мойка кухонная, душ и унитаз | 7,391 | 7,391 | 4,517 | 2,874 | 7,391 |
| 12 | Раковина, мойка кухонная, ванна и унитаз при отсутствии системы внутридомового централизованного холодного водоснабжения, внутридомовой системы водоотведения | 8,26 | 8,26 | 4,911 | 3,349 | 8,26 |
| 13 | уличная водоразборная колонки | 1,5 | — | — | — | — |
| 14 | водоразборная колонка, водоразборная колонка, находящаяся в собственности потребителя (или из водопроводного крана на земельном участке при отсутствии водопровода в доме) | 3,063 | — | — | — | — |

Таблица 33 **–** Нормативы потребления горячего водоснабжения населением города Алексин

| **№ п/п** | **Жилищно-коммунальные услуги** | **Норматив потребления на 1 человека в месяц** | **Норматив потребления на 1 человека в год** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | горячее водоснабжение | 0,16 Гкал | 1,9 Гкал |

**1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета**

В соответствии с пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в силу, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

Положения ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ распространяются также на здания и помещения, принадлежащих бюджетным и прочим организациям.

Учет объема воды должен определяться по показаниям аттестованных средств измерений.

Приборами учета, на территории муниципального образования г. Алексин, оснащено около 28% процентов жилых домов (учет питьевой и горячей воды), расчет потребленной технической воды от источников ведется с ресурсоснабжающими организациями по приборам учета.

Данные о системах учета отпуска тепловой энергии и горячей воды на Алексинской ТЭЦ представлены в таблице 34.

Таблица 34 – Данные о системах учета по отпуску тепловой энергии и горячей воды на Алексинской ТЭЦ

| **Наименование потребителя** | **Точка поставки** | **Место установки узла учета тепловой энергии** | | **Тепловая нагрузка Гкал/ч** | **Вид теплопотребления** | **Наименование прибора** | **Тип прибора** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **наименование объекта** | **адрес объекта** |
| **ПП "Алексинская ТЭЦ"** | | | | | |  | |
| ООО "Алексинская БКФ" | на территории Теплоснабжающей организации | | | | |  | |
| 1 | Помещение узла учета на территории АТЭЦ | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 | 36,4 | Пар отборный от 2,5-7 кг/см2 | Расходомер | ГиперФлоу-3Пм |
| Термометр сопротивления | ТС-1088Л/1 100П |
| 2 | Машинный зал отм. 0 АТЭЦ | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  | Конденсат | Дифманометр | ДМ |
| Тепловой щит АТЭЦ | Расходомер | КСД2 |
| Тепловой щит АТЭЦ | Преобразователь температуры | Ш932.9А |
| ФКП "Алексинский химический комбинат" | на территории Теплоснабжающей организации | | | | |  | |
| 1 | Будка Соцгорода | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 | 18,0 | Пар отборный от 2,5-7 кг/см2 | Дифманометр | ДМЭР-МИ |
| Тепловой щит АТЭЦ | Расходомер | РП 160-08 |
| Тепловой щит АТЭЦ | Манометр | РП 160-09 |
| Щит турбины №2 | Преобразователь температуры | Ш932.9А |
| 2 | коллекторная | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  |  | Тепловычислитель | ТМК-Н1120 |
| тоннель коллекторной | Расходомер | МастерФлоу МФ-300 |
| тоннель коллекторной | Преобразователь температуры | КТС-Б |
| ООО "Алексинская тепло-энерго компания" | на территории Теплоснабжающей организации | | | | |  |  |
| МКР Соцгород (отопительный период) | На стене помещения Будки Соцгорода | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  |  | Вычислитель | ВКТ-5 |
| На подающем и обратном трубопроводе | Счетчик-расходомер эл. маг. | "Взлет ЭР" |
| На подающем и обратном трубопроводе | Комплект термопр. сопрот. | КТС-Б, Pt100 |
| На подающем и обратном трубопроводе | Преобразователь давл. | ПД-Р |
| МКР Соцгород (межотопительный период) | Тепловой щит АТЭЦ | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  |  | Вычислитель | ВКТ-5 |
| На байпасе | Расходомер | "Взлет ЭР" |
| На байпасе | Преобразователь температуры | КТСП-Р |
| МКР Мышега (отопительный период) | Тепловой щит АТЭЦ | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  |  | Вычислитель | ВКТ-5 |
| На подающем и обратном трубопроводе | Преобразов. разности давл. | FCX-CII |
| На подающем и обратном трубопроводе | Комплект термопр. сопрот. | ТСПТК Pt100 |
| На подающем и обратном трубопроводе | Преобразователь давления | ОТ-1 |
| МКР Мышега (межотопительный период) | Тепловой щит АТЭЦ | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  |  | Вычислитель | ВКТ-5 |
| На байпасе летнего учета ГВС | Счетчик-расходомер | "Взлет ЭР" |
| На байпасе летнего учета ГВС | Термопреобразов. сопротивл. | "Взлет ТПС" |
| Измер. темп. речной воды | Термопреобразов. сопротивл. | ТСПТК Pt100 |
| МКР Петровский | На стене помещения коллекторной | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  |  | Вычислитель | ВКТ-5 |
| На подающем трубопроводе | Счетчик-расходомер эл. магн. | "Взлет ЭР" |
| На подающем трубопроводе | Термопреобразов. сопротивл. | "Взлет ТПС" |
| На подающем трубопроводе | Преобразователь давления | БД ПД-Р |
| МКР ИТР | На стене помещения КПП-2 | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  |  | Вычислитель | ВКТ-5 |
| На подающем и обратном трубопроводе | Счетчик-расходомер эл. магн. | "Взлет ЭР" |
| На подающем и обратном трубопроводе | Комплект термопр. сопрот. | ТСПТК |
| Измер. темп. речной воды | термопр. сопрот. | "Взлет" ТПС |
| На подающем и обратном трубопроводе | Преобразователь давления | ПДТВХ-1-02 |
| МКР Монтажное | На стене помещения узла учета | г. Алексин, ул. Энергетиков, д.1 |  |  | Вычислитель | ВКТ-5 |
| На подающем и обратном трубопроводе | Счетчик-расходомер эл. магн. | "Взлет ЭР" |
| На подающем и обратном трубопроводе | Комплект термопр. сопрот. | ТСПТК |
| На подающем и обратном трубопроводе | Преобразователь давления | ПДТВХ-1-02 |

Расчет объема предоставляемой коммунальной услуги абонентам, у которых не установлены приборы, ведется на основании нормативных показателей.

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» любые производимые, передаваемые и потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов. Т.е. к концу расчетного периода необходимо запланировать установку приборов учета для 100% потребителей.

**1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения**

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения приведен в таблице 35.

Таблица 35 – Резерв (дефицит) мощностей питьевого водоснабжения

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **Резерв и дефицит производственных мощностей питьевого водоснабжения** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **годовой, м3/год** | **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки наибольшего потребления, м3/сут** | **в час максим. потребления, м3/час** |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | 2 833 363,00 | 7 762,64 | 6 103,19 | 212,81 |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 883 484,89 | 2 420,51 | 1 683,40 | 51,71 |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 1 287 454,00 | 3 527,27 | 3 011,21 | 112,57 |
| 4 | город Алексин | Отдельностоящая артезианская скважина | 39 455,00 | 108,10 | 99,69 | 3,94 |
| 5 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | 246 027,00 | 674,05 | 597,98 | 23,01 |
| 6 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский" | 74 963,65 | 205,38 | -618,17 | -46,35 |
| 7 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | -4 428,67 | -12,13 | -33,76 | -1,95 |
| 8 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | 6 263,25 | 17,16 | 6,19 | -0,02 |
| 9 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | 17 590,82 | 48,19 | 36,23 | 1,21 |
| 10 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | -4 732,90 | -12,97 | -23,24 | -1,23 |
| 11 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | 18 867,36 | 51,69 | 31,31 | 0,80 |
| 12 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | 25 286,04 | 69,28 | 55,29 | 1,95 |
| 13 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | 27 602,03 | 75,62 | 61,47 | 2,21 |
| 14 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | 1 655,15 | 4,53 | 0,16 | -0,10 |
| 15 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | 19 563,79 | 53,60 | 52,32 | 2,15 |
| 16 | село Першино | ВЗУ Першино | 46 440,04 | 127,23 | 123,88 | 5,08 |
| 17 | село Пластово | ВЗУ Пластово | 3 784,89 | 10,37 | 5,24 | 0,09 |
| 18 | село Поповка | ВЗУ Поповка | 44 524,62 | 121,99 | 107,98 | 4,15 |
| 19 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | 131 400,00 | 360,00 | 360,00 | 15,00 |
| 20 | село Сенево | ВЗУ Сенево | 23 109,49 | 63,31 | 49,58 | 1,72 |
| 21 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | 36 588,36 | 100,24 | 85,73 | 3,21 |
| 22 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | 68 387,56 | 187,36 | 184,04 | 7,58 |
| 23 | село Сотино | ВЗУ Сотино | 87 359,69 | 239,34 | 239,21 | 9,96 |
| 24 | село Сотино | ВЗУ Сотинское лесничество | 65 697,99 | 179,99 | 179,03 | 7,44 |
| 25 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 64 808,52 | 177,56 | 160,27 | 6,25 |
| 26 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | 21 773,70 | 59,65 | 55,74 | 2,22 |
| 27 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | 17 761,24 | 48,66 | 37,27 | 1,27 |
| 28 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 48 105,72 | 131,80 | 113,04 | 4,24 |
| 29 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 20 928,00 | 57,34 | 52,96 | 2,10 |
| 30 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 2 520 088,00 | 6 904,35 | 4 885,22 | 153,07 |

Таблица 36 – Резерв (дефицит) мощностей технического водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование ИЦВ** | **Резерв и дефицит производственных мощностей технического водоснабжения** | | | |
| **годовой, м3/год** | **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки наибольшего потребления, м3/сут** | **в час максим. потребления, м3/час** |
| 1 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор технической воды" | 38 952 199,0 | 106 718,4 | 101 062,0 | 4 069,5 |

По результатам расчетов из таблицы анализа резервов и дефицитов производственных мощностей в зонах действия ИЦВ ГВС МО г. Алексин видно, что на всех ИЦВ ГВС отсутствует дефицит мощности.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем горячего водоснабжения приведен в таблице 37.

Таблица 37 – Анализ резервов и дефицитов ГВС муниципального образования город Алексин

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии и горячей воды** | **Проектная производительность, м3/год** | **Фактическая производительность, м3/год** | **Резерв (+) / Дефицит (-), м3/год** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | 1 586 679,3 | 922 524,3 | 664 155,0 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 310 683,8 | 143 858,3 | 166 825,5 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 268 533,8 | 126 805,9 | 141 728,0 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 106 218,0 | 49 861,6 | 56 356,4 |
| 5 | Котельная МКР Петровский\* | 203 239,6 | 106 822,9 | 96 416,7 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 2 758,9 | 1 321,1 | 1 437,8 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 4 904,7 | 2 063,2 | 2 841,5 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 1 167 938,2 | 500 052,3 | 667 885,9 |
| 9 | Котельная АМТ | 29 121,8 | 12 868,7 | 16 253,1 |
| **Итого МО г. Алексин** | | **3 680 078,2** | **1 866 178,3** | **1 813 899,9** |

**1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки**

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления муниципального образования город Алексин Тульской области. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Таблица 38 **–** Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Заявитель** | **Адрес объекта** | **кадастровый номер** | **Назначение объекта** | **Источник ХВС** | **Нагрузка ХВС, м3/сут** | **Плановый год (нагрузка ХВС м3/сут)** | | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | ООО "Панорама" | здание кафе "Бухта" по ул. Парковая, д.9, г. Алексана | -\\-\\-\\- | здание кафе "Бухта" по ул. Парковая, д.9, г. Алексана | ВЗУ «Алексин Бор» | 2,00 | 2,00 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | не определен | МЖД (9 эт) ул. Тульская мкр. 3 | 71:24:020324:24 | МЖД (9 эт) ул. Тульская мкр. 3 | ВЗУ «Алексин Бор» | 44,60 |  | 44,60 |  |  |  |  |  |
| 3 | не определен | МЖД перменной этажности ул. Энгельса мкр. 3 | 71:24:020324:664 | МЖД перменной этажности ул. Энгельса мкр. 3 | ВЗУ «Алексин Бор» | 133,90 |  |  | 133,90 |  |  |  |  |
| 4 | не определен | МЖД по ул. Дружбы мкр. Петровский (9эт) | -\\-\\-\\- | МЖД по ул. Дружбы мкр. Петровский (9эт) | ВЗУ «Петровское» | 44,60 |  |  |  | 44,60 |  |  |  |
| 5 | не определен | ИЖС и административное здание (переменная эт) по ул. Новогородищенской (Мышега) | -\\-\\-\\- | ИЖС и административное здание (переменная эт) по ул. Новогородищенской (Мышега) | Отдельностоящая артезианская скважина | 38,40 |  |  |  |  | 38,40 |  |  |
| 6 | не определен | МЖД переменной этажности (Гремицы) | 71:24:010102:192 | МЖД переменной этажности (Гремицы) | ВЗУ «Мышега» | 88,00 |  |  |  |  | 88,00 |  |  |

Таблица 39 – Прогнозный баланс потребления воды в муниципальном образовании г. Алексин

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Прогнозный баланс потребления питьевой воды, м3/год** | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2034** |
| 1 | МУП "ВКХ" | 5 495 089,45 | 5 499 055,91 | 5 515 334,91 | 5 564 208,41 | 5 626 623,41 |
| 2 | МКП «АРЦКО» | 322 369,93 | 322 369,93 | 322 369,93 | 322 369,93 | 322 369,93 |
| 3 | ГПОУ ТО "АМТ" | 7 581,00 | 7 581,00 | 7 581,00 | 7 581,00 | 7 581,00 |
| 4 | ФКП "АХК" | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 |
| 5 | Итого | 7 195 445,38 | 7 199 411,83 | 7 215 690,83 | 7 264 564,33 | 7 326 979,33 |

Таблица 43 – Прогнозные балансы потребления горячей воды, м3

| **№ п/п** | **Наименование источника централизованного водоснабжения горячей водой** | **Показатели базового периода** | **Перспективные балансы ГВС, м3** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | Алексинская ТЭЦ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 922 524,3 | 923 237,0 | 923 237,0 | 924 484,1 | 924 484,1 | 924 484,1 | 924 484,1 | 924 484,1 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 173 559,9 | 173 693,9 | 173 693,9 | 173 928,3 | 173 928,3 | 173 928,3 | 173 928,3 | 173 928,3 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 748 964,4 | 749 543,1 | 749 543,1 | 750 555,9 | 750 555,9 | 750 555,9 | 750 555,9 | 750 555,9 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 87 848,0 | 87 915,8 | 87 915,8 | 88 034,5 | 88 034,5 | 88 034,5 | 88 034,5 | 88 034,5 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 661 116,4 | 661 627,3 | 661 627,3 | 662 521,4 | 662 521,4 | 662 521,4 | 662 521,4 | 662 521,4 |
|  | Население, м3 | 554 015,5 | 554 015,5 | 554 015,5 | 554 909,6 | 554 909,6 | 554 909,6 | 554 909,6 | 554 909,6 |
|  | Бюджет, м3 | 78 011,7 | 78 011,7 | 78 011,7 | 78 011,7 | 78 011,7 | 78 011,7 | 78 011,7 | 78 011,7 |
|  | Прочие, м3 | 29 089,1 | 29 600,0 | 29 600,0 | 29 600,0 | 29 600,0 | 29 600,0 | 29 600,0 | 29 600,0 |
| 2 | Котельная МКР № 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 143 858,3 | 143 858,3 | 143 858,3 | 148 245,1 | 148 245,1 | 148 245,1 | 151 502,3 | 151 502,3 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 6 063,4 | 6 063,4 | 6 063,4 | 6 243,1 | 6 243,1 | 6 243,1 | 6 377,4 | 6 377,4 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 137 794,9 | 137 794,9 | 137 794,9 | 142 002,0 | 142 002,0 | 142 002,0 | 145 124,8 | 145 124,8 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 8 343,3 | 8 343,3 | 8 343,3 | 8 590,9 | 8 590,9 | 8 590,9 | 8 776,0 | 8 776,0 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 129 451,6 | 129 451,6 | 129 451,6 | 133 411,1 | 133 411,1 | 133 411,1 | 136 348,9 | 136 348,9 |
|  | Население, м3 | 108 480,4 | 108 480,4 | 108 480,4 | 112 440,0 | 112 440,0 | 112 440,0 | 114 611,3 | 114 611,3 |
|  | Бюджет, м3 | 15 275,3 | 15 275,3 | 15 275,3 | 15 275,3 | 15 275,3 | 15 275,3 | 16 041,7 | 16 041,7 |
|  | Прочие, м3 | 5 695,9 | 5 695,9 | 5 695,9 | 5 695,9 | 5 695,9 | 5 695,9 | 5 695,9 | 5 695,9 |
| 3 | Котельная МКР № 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 126 805,9 | 126 805,9 | 126 805,9 | 131 418,3 | 131 418,3 | 131 418,3 | 163 624,7 | 163 624,7 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 5 860,2 | 5 860,2 | 5 860,2 | 6 066,2 | 6 066,2 | 6 066,2 | 7 269,0 | 7 269,0 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 120 945,7 | 120 945,7 | 120 945,7 | 125 352,1 | 125 352,1 | 125 352,1 | 156 355,7 | 156 355,7 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 9 056,6 | 9 056,6 | 9 056,6 | 9 375,8 | 9 375,8 | 9 375,8 | 11 257,5 | 11 257,5 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 111 889,1 | 111 889,1 | 111 889,1 | 115 976,4 | 115 976,4 | 115 976,4 | 145 098,2 | 145 098,2 |
|  | Население, м3 | 93 763,1 | 93 763,1 | 93 763,1 | 97 850,3 | 97 850,3 | 97 850,3 | 123 395,8 | 123 395,8 |
|  | Бюджет, м3 | 13 202,9 | 13 202,9 | 13 202,9 | 13 202,9 | 13 202,9 | 13 202,9 | 15 831,1 | 15 831,1 |
|  | Прочие, м3 | 4 923,1 | 4 923,1 | 4 923,1 | 4 923,1 | 4 923,1 | 4 923,1 | 5 871,3 | 5 871,3 |
| 4 | Котельная МКР № 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 49 861,6 | 53 643,8 | 53 643,8 | 53 643,8 | 53 643,8 | 53 643,8 | 53 643,8 | 53 643,8 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 2 092,2 | 2 240,1 | 2 240,1 | 2 240,1 | 2 240,1 | 2 240,1 | 2 240,1 | 2 240,1 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 47 769,4 | 51 403,7 | 51 403,7 | 51 403,7 | 51 403,7 | 51 403,7 | 51 403,7 | 51 403,7 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 3 511,9 | 3 761,4 | 3 761,4 | 3 761,4 | 3 761,4 | 3 761,4 | 3 761,4 | 3 761,4 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 44 257,5 | 47 642,3 | 47 642,3 | 47 642,3 | 47 642,3 | 47 642,3 | 47 642,3 | 47 642,3 |
|  | Население, м3 | 37 087,8 | 37 087,8 | 37 087,8 | 37 087,8 | 37 087,8 | 37 087,8 | 37 087,8 | 37 087,8 |
|  | Бюджет, м3 | 5 222,4 | 5 222,4 | 5 222,4 | 5 222,4 | 5 222,4 | 5 222,4 | 5 222,4 | 5 222,4 |
|  | Прочие, м3 | 1 947,3 | 5 332,1 | 5 332,1 | 5 332,1 | 5 332,1 | 5 332,1 | 5 332,1 | 5 332,1 |
| 5 | Котельная МКР Петровский\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 106 822,9 | 106 822,9 | 106 822,9 | 106 822,9 | 106 822,9 | 106 822,9 | 106 822,9 | 106 822,9 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 8 803,8 | 8 803,8 | 8 803,8 | 8 803,8 | 8 803,8 | 8 803,8 | 8 803,8 | 8 803,8 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 98 019,1 | 98 019,1 | 98 019,1 | 98 019,1 | 98 019,1 | 98 019,1 | 98 019,1 | 98 019,1 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 |
|  | Население, м3 | 70 964,5 | 70 964,5 | 70 964,5 | 70 964,5 | 70 964,5 | 70 964,5 | 70 964,5 | 70 964,5 |
|  | Бюджет, м3 | 9 992,6 | 9 992,6 | 9 992,6 | 9 992,6 | 9 992,6 | 9 992,6 | 9 992,6 | 9 992,6 |
|  | Прочие, м3 | 3 726,1 | 3 726,1 | 3 726,1 | 3 726,1 | 3 726,1 | 3 726,1 | 3 726,1 | 3 726,1 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 1 321,1 | 1 321,1 | 1 321,1 | 1 321,1 | 1 321,1 | 1 321,1 | 1 321,1 | 1 321,1 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 1 278,2 | 1 278,2 | 1 278,2 | 1 278,2 | 1 278,2 | 1 278,2 | 1 278,2 | 1 278,2 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 |
|  | Население, м3 | 963,3 | 963,3 | 963,3 | 963,3 | 963,3 | 963,3 | 963,3 | 963,3 |
|  | Бюджет, м3 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 |
|  | Прочие, м3 | 50,6 | 50,6 | 50,6 | 50,6 | 50,6 | 50,6 | 50,6 | 50,6 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 2 063,2 | 2 063,2 | 2 063,2 | 2 063,2 | 2 063,2 | 2 063,2 | 2 063,2 | 2 063,2 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 19,6 | 19,6 | 19,6 | 19,6 | 19,6 | 19,6 | 19,6 | 19,6 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 |
|  | Население, м3 | 1 712,6 | 1 712,6 | 1 712,6 | 1 712,6 | 1 712,6 | 1 712,6 | 1 712,6 | 1 712,6 |
|  | Бюджет, м3 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 |
|  | Прочие, м3 | 89,9 | 89,9 | 89,9 | 89,9 | 89,9 | 89,9 | 89,9 | 89,9 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 500 052,3 | 500 774,1 | 500 774,1 | 500 774,1 | 500 774,1 | 500 774,1 | 525 875,7 | 525 875,7 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 500 052,3 | 500 774,1 | 500 774,1 | 500 774,1 | 500 774,1 | 500 774,1 | 525 875,7 | 525 875,7 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 13 411,4 | 13 430,7 | 13 430,7 | 13 430,7 | 13 430,7 | 13 430,7 | 14 072,6 | 14 072,6 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 486 640,9 | 487 343,4 | 487 343,4 | 487 343,4 | 487 343,4 | 487 343,4 | 511 803,2 | 511 803,2 |
|  | Население, м3 | 407 805,1 | 407 805,1 | 407 805,1 | 407 805,1 | 407 805,1 | 407 805,1 | 432 264,9 | 432 264,9 |
|  | Бюджет, м3 | 57 423,6 | 58 126,1 | 58 126,1 | 58 126,1 | 58 126,1 | 58 126,1 | 58 126,1 | 58 126,1 |
|  | Прочие, м3 | 21 412,2 | 21 412,2 | 21 412,2 | 21 412,2 | 21 412,2 | 21 412,2 | 21 412,2 | 21 412,2 |
| 9 | Котельная АМТ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Произведено горячей воды, м3 | 12 868,7 | 12 868,7 | 12 868,7 | 12 868,7 | 12 868,7 | 12 868,7 | 12 868,7 | 12 868,7 |
|  | СН и ХН котельной, м3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 |
|  | Отпуск в сеть, м3 | 12 501,4 | 12 501,4 | 12 501,4 | 12 501,4 | 12 501,4 | 12 501,4 | 12 501,4 | 12 501,4 |
|  | Потери при транспортировке, м3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 |
|  | Полезный отпуск, м3 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 |
|  | Население, м3 | 10 168,4 | 10 168,4 | 10 168,4 | 10 168,4 | 10 168,4 | 10 168,4 | 10 168,4 | 10 168,4 |
|  | Бюджет, м3 | 1 431,8 | 1 431,8 | 1 431,8 | 1 431,8 | 1 431,8 | 1 431,8 | 1 431,8 | 1 431,8 |
|  | Прочие, м3 | 533,9 | 533,9 | 533,9 | 533,9 | 533,9 | 533,9 | 533,9 | 533,9 |

**1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

Краткая информация по режимам работы источников тепловой энергии города Алексин приведена в таблице 44.

Таблица 44 – Сведения о режимах работы источников тепловой энергии муниципального образования г. Алексин, осуществляющих ГВС

| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Эксплуатирующая организация** | **Тепловая мощность, Гкал/ч (Электрическая, МВт)** | **Система теплоснабжения** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
| 1 | Алексинская ТЭЦ | Производственное подразделение «Алексинская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» | 231,0 Гкал/ч (157,0 МВт) | открытая, двухтрубная |
| 2 | Котельная МКР № 1 | ООО «АТЭК» | 50,0 | с открытым водоразбором на нужды ГВС в период отопительного сезона, и закрытая в летний период |
| 3 | Котельная МКР № 2 | ООО «АТЭК» | 34,9 | закрытая, до ЦТП - двухтрубная от ЦТП- четырехтрубная. |
| 4 | Котельная МКР № 4 | ООО «АТЭК» | 9,03 | закрытая, четырехтрубная |
| 5 | Котельная МКР Петровский | ООО «АТЭК» | 31,48 | в период отопительного сезона открытая (сети двухтрубные), в летний период теплофикационная вода с ТЭЦ с температурой 60-70°С подается потребителям (для нужд горячего водоснабжения) по одной трубе минуя котельную |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | ООО «АТЭК» | 0,77 | закрытая, четырехтрубная |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | ООО «АТЭК» | 2,450 | закрытая, четырехтрубная |
| 8 | Автоматизированная водогрейная котельная мощностью 10 МВт для нужд ГВС мкр. «Соцгород» и мкр. «Высокое» | ООО «АТЭК» | 8,598 | закрытая, четырехтрубная |
| 9 | Котельная АМТ | ГПОУ ТО «АМТ» | 0,9 | закрытая, четырехтрубная |

Как видно из таблицы, источники теплоснабжения в г. Алексин работают и по открытой, и по закрытой, и по смешанной схеме подключения ГВС. Только по закрытой схеме работают шесть источников:

- Котельная МКР № 2;

- Котельная МКР № 4;

- Котельная ул. Заполярье;

- Котельная ул. Макаренко;

- Автоматизированная водогрейная котельная мощностью 10 МВт для нужд ГВС мкр. «Соцгород» и мкр. «Высокое;

- Котельная АМТ.

Открытая система теплоснабжения (водоснабжения) предполагает отбор воды для ГВС из общей системы труб для теплоснабжения. При этом нагрев воды осуществляется на основном источнике тепловой энергии. Закрытые системы теплоснабжения – это системы, в которых вода, циркулирующая в трубопроводе, используется только как теплоноситель, и не забирается из системы отопления для нужд обеспечения горячего водоснабжения. Подача подогретой воды осуществляется в ней через водонагреватель (бойлер косвенного нагрева, вторичный теплообменник).

Минусы открытой системы:

- наличие в горячей воде вредных химических примесей;

- горячая вода может не являться питьевой по качеству (запах, ржавчина);

- необходимо платить за более дорогую химически-обессоленную воду;

- увеличение затрат топлива на источнике для подогрева теплоносителя.

В случае открытой системы технологическая возможность поддержания температурного графика при переходных температурах с помощью подогревателей отопления отсутствует и наличие излома (70 ºС) для нужд ГВС приводит к перетопам в помещениях зданий. Также существует перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;

- снижение внутренней коррозии трубопроводов и отложения солей;

- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;

- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;

- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;

- снижение аварийности систем теплоснабжения.

**1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)**

Таблица 45 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Прогнозный баланс потребления питьевой воды, м3/год** | | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | МУП "ВКХ" | 5 495 089,45 | 5 499 055,91 | 5 515 334,91 | 5 564 208,41 | 5 580 487,41 | 5 626 623,41 | 5 626 623,41 |
| 2 | МКП «АРЦКО» | 322 369,93 | 322 369,93 | 322 369,93 | 322 369,93 | 322 369,93 | 322 369,93 | 322 369,93 |
| 3 | ГПОУ ТО "АМТ" | 7 581,00 | 7 581,00 | 7 581,00 | 7 581,00 | 7 581,00 | 7 581,00 | 7 581,00 |
| 4 | ФКП "АХК" | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 | 1 370 405,00 |

Таблица 46 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (среднесуточное)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Прогнозный баланс потребления питьевой воды, м3/сут** | | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | МУП "ВКХ" | 15 055,04 | 15 065,91 | 15 110,51 | 15 244,41 | 15 289,01 | 15 415,41 | 15 415,41 |
| 2 | МКП «АРЦКО» | 883,21 | 883,21 | 883,21 | 883,21 | 883,21 | 883,21 | 883,21 |
| 3 | ГПОУ ТО "АМТ" | 20,77 | 20,77 | 20,77 | 20,77 | 20,77 | 20,77 | 20,77 |
| 4 | ФКП "АХК" | 3 754,53 | 3 754,53 | 3 754,53 | 3 754,53 | 3 754,53 | 3 754,53 | 3 754,53 |

Таблица 47 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (максимальное суточное)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Прогнозный баланс потребления питьевой воды, м3/сут** | | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | МУП "ВКХ" | 18 066,05 | 18 079,09 | 18 132,61 | 18 293,29 | 18 346,81 | 18 498,49 | 18 498,49 |
| 2 | МКП «АРЦКО» | 1 059,85 | 1 059,85 | 1 059,85 | 1 059,85 | 1 059,85 | 1 059,85 | 1 059,85 |
| 3 | ГПОУ ТО "АМТ" | 24,92 | 24,92 | 24,92 | 24,92 | 24,92 | 24,92 | 24,92 |
| 4 | ФКП "АХК" | 4 505,44 | 4 505,44 | 4 505,44 | 4 505,44 | 4 505,44 | 4 505,44 | 4 505,44 |

Таблица 48 – Фактическое и ожидаемое потребление ГВС

| **№ п/п** | **Наименование источника централизованного водоснабжения горячей водой** | **Фактическое потребление, м3** | **Ожидаемое потребление ГВС, м3** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| Годовые, м3 | | | | | | | | | |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | 661 116,4 | 661 116,4 | 661 116,4 | 661 116,4 | 661 627,3 | 661 627,3 | 662 521,4 | 662 521,4 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 129 451,6 | 129 451,6 | 129 451,6 | 129 451,6 | 129 451,6 | 129 451,6 | 133 411,1 | 136 348,9 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 111 889,1 | 111 889,1 | 111 889,1 | 111 889,1 | 111 889,1 | 111 889,1 | 115 976,4 | 145 098,2 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 44 257,5 | 44 257,5 | 44 257,5 | 47 642,3 | 47 642,3 | 47 642,3 | 47 642,3 | 47 642,3 |
| 5 | Котельная МКР Петровский\* | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 | 84 683,2 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 | 1 149,5 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 | 2 043,6 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 486 640,9 | 486 640,9 | 487 343,4 | 487 343,4 | 487 343,4 | 487 343,4 | 487 343,4 | 511 803,2 |
| 9 | Котельная АМТ | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 | 12 134,1 |
| ВСЕГО МО Алексин | | 1 533 365,9 | 1 533 365,9 | 1 534 068,4 | 1 537 453,2 | 1 537 964,1 | 1 537 964,1 | 1 546 905,0 | 1 603 424,3 |
| Среднесуточные значения, м3 | | | | | | | | | |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | 1 882,2 | 1 882,2 | 1 882,2 | 1 882,2 | 1 883,6 | 1 883,6 | 1 886,2 | 1 886,2 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 368,5 | 368,5 | 368,5 | 368,5 | 368,5 | 368,5 | 379,8 | 388,2 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 318,5 | 318,5 | 318,5 | 318,5 | 318,5 | 318,5 | 330,2 | 413,1 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 126,0 | 126,0 | 126,0 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 | 135,6 |
| 5 | Котельная МКР Петровский | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 | 241,1 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 1 385,5 | 1 385,5 | 1 387,5 | 1 387,5 | 1 387,5 | 1 387,5 | 1 387,5 | 1 457,1 |
| 9 | Котельная АМТ | 34,5 | 34,5 | 34,5 | 34,5 | 34,5 | 34,5 | 34,5 | 34,5 |
| ВСЕГО МО Алексин | | 4 365,5 | 4 365,5 | 4 367,5 | 4 377,1 | 4 378,5 | 4 378,5 | 4 404,0 | 4 564,9 |
| Максимальные суточные значения, м3 | | | | | | | | | |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | 2 446,8 | 2 446,8 | 2 446,8 | 2 446,8 | 2 448,7 | 2 448,7 | 2 452,0 | 2 452,0 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 479,1 | 479,1 | 479,1 | 479,1 | 479,1 | 479,1 | 493,8 | 504,6 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 414,1 | 414,1 | 414,1 | 414,1 | 414,1 | 414,1 | 429,2 | 537,0 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 163,8 | 163,8 | 163,8 | 176,3 | 176,3 | 176,3 | 176,3 | 176,3 |
| 5 | Котельная МКР Петровский\* | 313,4 | 313,4 | 313,4 | 313,4 | 313,4 | 313,4 | 313,4 | 313,4 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 1 801,1 | 1 801,1 | 1 803,7 | 1 803,7 | 1 803,7 | 1 803,7 | 1 803,7 | 1 894,2 |
| 9 | Котельная АМТ | 44,9 | 44,9 | 44,9 | 44,9 | 44,9 | 44,9 | 44,9 | 44,9 |
| **ВСЕГО МО г. Алексин** | | **5 675,1** | **5 675,1** | **5 677,7** | **5 690,2** | **5 692,1** | **5 692,1** | **5 725,2** | **5 934,4** |

**1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам**

Деление территориальной структуры муниципального образования г. Алексин на технологические зоны, в виде зон эксплуатационной ответственности ресурсоснабжающих организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения.

Таблица 49 – Территориальная структура потребления воды в муниципальном образовании с разбивкой по технологическим зонам

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование технологической зоны** | **Потребление воды "население", м3/год** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | 875743,7 | 886687,5 | 894144,4 | 903627,1 | 903627,1 | 903627,1 | 903627,1 | 903627,1 |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 329583,1 | 329583,1 | 329948,1 | 329948,1 | 329948,1 | 329948,1 | 329948,1 | 329948,1 |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 285016,7 | 285016,7 | 285016,7 | 285016,7 | 285016,7 | 285016,7 | 285016,7 | 285016,7 |
| 4 | город Алексин | Отдельностоящая артезианская скважина | 15807,6 | 15807,6 | 15807,6 | 15807,6 | 15807,6 | 15807,6 | 15807,6 | 15807,6 |
| 5 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | 21076,4 | 22171,4 | 22171,4 | 23631,4 | 23631,4 | 23631,4 | 23631,4 | 23631,4 |
| 6 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский" | 586462,4 | 586462,4 | 586827,4 | 586827,4 | 586827,4 | 586827,4 | 586827,4 | 586827,4 |
| 7 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | 31698,8 | 31698,8 | 31698,8 | 31698,8 | 31698,8 | 31698,8 | 31698,8 | 31698,8 |
| 8 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | 15952,8 | 15952,8 | 15952,8 | 15952,8 | 15952,8 | 15952,8 | 15952,8 | 15952,8 |
| 9 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | 17698,7 | 17698,7 | 17698,7 | 17698,7 | 17698,7 | 17698,7 | 17698,7 | 17698,7 |
| 10 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | 14641,0 | 14641,0 | 14641,0 | 14641,0 | 14641,0 | 14641,0 | 14641,0 | 14641,0 |
| 11 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | 28096,9 | 28096,9 | 28096,9 | 28096,9 | 28096,9 | 28096,9 | 28096,9 | 28096,9 |
| 12 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | 14908,6 | 14908,6 | 14908,6 | 14908,6 | 14908,6 | 14908,6 | 14908,6 | 14908,6 |
| 13 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | 21019,8 | 21019,8 | 21019,8 | 21019,8 | 21019,8 | 21019,8 | 21019,8 | 21019,8 |
| 14 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | 6541,7 | 6541,7 | 6541,7 | 6541,7 | 6541,7 | 6541,7 | 6541,7 | 6541,7 |
| 15 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | 1914,9 | 1914,9 | 1914,9 | 1914,9 | 1914,9 | 1914,9 | 1914,9 | 1914,9 |
| 16 | село Першино | ВЗУ Першино | 4949,4 | 4949,4 | 4949,4 | 4949,4 | 4949,4 | 4949,4 | 4949,4 | 4949,4 |
| 17 | село Пластово | ВЗУ Пластово | 7627,1 | 7627,1 | 7627,1 | 7627,1 | 7627,1 | 7627,1 | 7627,1 | 7627,1 |
| 18 | село Поповка | ВЗУ Поповка | 20541,0 | 20541,0 | 20541,0 | 20541,0 | 20541,0 | 20541,0 | 20541,0 | 20541,0 |
| 19 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | село Сенево | ВЗУ Сенево | 19285,0 | 19285,0 | 19285,0 | 19285,0 | 19285,0 | 19285,0 | 19285,0 | 19285,0 |
| 21 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | 21648,9 | 21648,9 | 21648,9 | 21648,9 | 21648,9 | 21648,9 | 21648,9 | 21648,9 |
| 22 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | 4977,4 | 4977,4 | 4977,4 | 4977,4 | 4977,4 | 4977,4 | 4977,4 | 4977,4 |
| 23 | село Сотино | ВЗУ Сотино | 215,8 | 215,8 | 215,8 | 215,8 | 215,8 | 215,8 | 215,8 | 215,8 |
| 24 | село Сотино | ВЗУ Сотинское лесничество | 1437,7 | 1437,7 | 1437,7 | 1437,7 | 1437,7 | 1437,7 | 1437,7 | 1437,7 |
| 25 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 25523,7 | 25523,7 | 25523,7 | 25523,7 | 25523,7 | 25523,7 | 25523,7 | 25523,7 |
| 26 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | 5847,8 | 5847,8 | 5847,8 | 5847,8 | 5847,8 | 5847,8 | 5847,8 | 5847,8 |
| 27 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | 16883,1 | 16883,1 | 16883,1 | 16883,1 | 16883,1 | 16883,1 | 16883,1 | 16883,1 |
| 28 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 27610,0 | 27610,0 | 27610,0 | 27610,0 | 27610,0 | 27610,0 | 27610,0 | 27610,0 |
| 29 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 7581,0 | 7581,0 | 7581,0 | 7581,0 | 7581,0 | 7581,0 | 7581,0 | 7581,0 |
| 30 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | **Итого** |  | **2430290,8** | **2442329,6** | **2450516,5** | **2461459,2** | **2461459,2** | **2461459,2** | **2461459,2** | **2461459,2** |

Таблица 50 – Территориальная структура потребления воды в муниципальном образовании с разбивкой по технологическим зонам

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование технологической зоны** | **Потребление воды "бюджет", м3/год** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 (б.г)** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | 47874,6 | 47874,6 | 51790,0 | 190508,2 | 193428,2 | 193428,2 | 193428,2 | 193428,2 |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 8985,9 | 8985,9 | 16285,9 | 16285,9 | 16285,9 | 16285,9 | 16285,9 | 16285,9 |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 32113,4 | 32113,4 | 32113,4 | 32113,4 | 32113,4 | 32113,4 | 32113,4 | 32113,4 |
| 4 | город Алексин | Отдельностоящая артезианская скважина | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский" | 41558,3 | 41558,3 | 52157,9 | 52157,9 | 52157,9 | 52157,9 | 52157,9 | 52157,9 |
| 7 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | 569,6 | 569,6 | 569,6 | 569,6 | 569,6 | 569,6 | 569,6 | 569,6 |
| 8 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | 183,4 | 183,4 | 183,4 | 183,4 | 183,4 | 183,4 | 183,4 | 183,4 |
| 9 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 | 188,0 |
| 10 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | 72,0 | 72,0 | 72,0 | 72,0 | 72,0 | 72,0 | 72,0 | 72,0 |
| 11 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | 845,2 | 845,2 | 845,2 | 845,2 | 845,2 | 845,2 | 845,2 | 845,2 |
| 12 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | 135,8 | 135,8 | 135,8 | 135,8 | 135,8 | 135,8 | 135,8 | 135,8 |
| 14 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | село Першино | ВЗУ Першино | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | село Пластово | ВЗУ Пластово | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 18 | село Поповка | ВЗУ Поповка | 340,2 | 340,2 | 340,2 | 340,2 | 340,2 | 340,2 | 340,2 | 340,2 |
| 19 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | село Сенево | ВЗУ Сенево | 441,6 | 441,6 | 441,6 | 441,6 | 441,6 | 441,6 | 441,6 | 441,6 |
| 21 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 |
| 22 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 23 | село Сотино | ВЗУ Сотино | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 24 | село Сотино | ВЗУ Сотинское лесничество | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 25 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 338,2 | 338,2 | 338,2 | 338,2 | 338,2 | 338,2 | 338,2 | 338,2 |
| 26 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 27 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 28 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 430,2 | 430,2 | 430,2 | 430,2 | 430,2 | 430,2 | 430,2 | 430,2 |
| 29 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 30 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | **Итого** |  | **134102,4** | **134102,4** | **155917,3** | **294635,6** | **297555,6** | **297555,6** | **297555,6** | **297555,6** |

Таблица 51 – Территориальная структура потребления воды в муниципальном образовании с разбивкой по технологическим зонам

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Наименование технологической зоны** | **Потребление воды "прочие", м3/год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | город Алексин | ВЗУ «Алексин Бор» | 1033506,1 | 1049785,1 | 1098658,6 | 1098658,6 | 1098658,6 | 1098658,6 | 1098658,6 |
| 2 | город Алексин | ВЗУ «Мышега» | 584608,8 | 584608,8 | 584608,8 | 584608,8 | 616728,8 | 616728,8 | 616728,8 |
| 3 | город Алексин | ВЗУ «Петровское» | 1030377,4 | 1030377,4 | 1030377,4 | 1046656,4 | 1046656,4 | 1046656,4 | 1046656,4 |
| 4 | город Алексин | Отдельностоящая артезианская скважина | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14016,0 | 14016,0 | 14016,0 |
| 5 | город Алексин | Каптаж "Стопкино" | 27611,9 | 27611,9 | 27611,9 | 27611,9 | 27611,9 | 27611,9 | 27611,9 |
| 6 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский" | 384108,2 | 384108,2 | 384108,2 | 384108,2 | 384108,2 | 384108,2 | 384108,2 |
| 7 | поселок Авангард | ВЗУ Авангард | 83,0 | 83,0 | 83,0 | 83,0 | 83,0 | 83,0 | 83,0 |
| 8 | деревня Александровка | ВЗУ Александровка | 271,0 | 271,0 | 271,0 | 271,0 | 271,0 | 271,0 | 271,0 |
| 9 | деревня Борисово | ВЗУ Борисово | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| 10 | деревня Ботня | ВЗУ Ботня | 655,0 | 655,0 | 655,0 | 655,0 | 655,0 | 655,0 | 655,0 |
| 11 | село Бунырево | ВЗУ Бунырево | 1547,0 | 1547,0 | 1547,0 | 1547,0 | 1547,0 | 1547,0 | 1547,0 |
| 12 | деревня Егнышевка | ВЗУ Егнышевка | 6011,0 | 6011,0 | 6011,0 | 6011,0 | 6011,0 | 6011,0 | 6011,0 |
| 13 | поселок Мичурина | ВЗУ Мичурина | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 |
| 14 | деревня Мясоедово | ВЗУ Мясоедово | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | деревня Нижнее Ламоново | ВЗУ Нижнее Ламоново | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | село Першино | ВЗУ Першино | 67,0 | 67,0 | 67,0 | 67,0 | 67,0 | 67,0 | 67,0 |
| 17 | село Пластово | ВЗУ Пластово | 41,0 | 41,0 | 41,0 | 41,0 | 41,0 | 41,0 | 41,0 |
| 18 | село Поповка | ВЗУ Поповка | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 |
| 19 | село Пушкино | ВЗУ Пушкино | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | село Сенево | ВЗУ Сенево | 823,0 | 823,0 | 823,0 | 823,0 | 823,0 | 823,0 | 823,0 |
| 21 | село Солопенки | ВЗУ Солопенки | 37,0 | 37,0 | 37,0 | 37,0 | 37,0 | 37,0 | 37,0 |
| 22 | деревня Сосновка | ВЗУ Сосновка | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 23 | село Сотино | ВЗУ Сотино | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 24 | село Сотино | ВЗУ Сотинское лесничество | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 25 | село Спас-Конино | ВЗУ Спас-Конино | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 26 | сельский поселок станция Суходол | ВЗУ станция Суходол | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 27 | деревня Хатманово | ВЗУ Хатманово | 148,0 | 148,0 | 148,0 | 148,0 | 148,0 | 148,0 | 148,0 |
| 28 | деревня Большое Шелепино | ВЗУ Большое Шелепино | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| 29 | поселок Колосово | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 30 | город Алексин | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 1370405,0 | 1370405,0 | 1370405,0 | 1370405,0 | 1370405,0 | 1370405,0 | 1370405,0 |
|  | Итого |  | 4440397,0 | 4456676,0 | 4505549,5 | 4521828,5 | 4567964,5 | 4567964,5 | 4567964,5 |

**1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами**

Таблица 52 – Прогнозы распределения годовых расходов воды по типам абонентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Фактическое и перспективное потребление питьевой воды, м3/год** | | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | население | 2 461 459,24 | 2 461 459,24 | 2 461 459,24 | 2 461 459,24 | 2 461 459,24 | 2 461 459,24 | 2 461 459,24 |
| 2 | бюджет | 297 555,59 | 297 555,59 | 297 555,59 | 297 555,59 | 297 555,59 | 297 555,59 | 297 555,59 |
| 3 | прочие | 4 440 397,01 | 4 456 676,01 | 4 505 549,51 | 4 521 828,51 | 4 567 964,51 | 4 567 964,51 | 4 567 964,51 |
| 4 | итого | 7 199 411,83 | 7 215 690,83 | 7 264 564,33 | 7 280 843,33 | 7 326 979,33 | 7 326 979,33 | 7 326 979,33 |

Таблица 53 – Прогнозы распределения среднесуточных расходов воды по типам абонентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Фактическое и перспективное потребление питьевой воды, м3/сут** | | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | население | 6 743,72 | 6 743,72 | 6 743,72 | 6 743,72 | 6 743,72 | 6 743,72 | 6 743,72 |
| 2 | бюджет | 815,22 | 815,22 | 815,22 | 815,22 | 815,22 | 815,22 | 815,22 |
| 3 | прочие | 12 165,47 | 12 210,07 | 12 343,97 | 12 388,57 | 12 514,97 | 12 514,97 | 12 514,97 |
| 4 | итого | 19 724,42 | 19 769,02 | 19 902,92 | 19 947,52 | 20 073,92 | 20 073,92 | 20 073,92 |

Таблица 54 – Прогнозы распределения среднесуточных расходов воды по типам абонентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование** | **Фактическое и перспективное потребление питьевой воды, м3/ сут.max** | | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | население | 8 092,47 | 8 092,47 | 8 092,47 | 8 092,47 | 8 092,47 | 8 092,47 | 8 092,47 |
| 2 | бюджет | 978,26 | 978,26 | 978,26 | 978,26 | 978,26 | 978,26 | 978,26 |
| 3 | прочие | 14 598,57 | 14 652,09 | 14 812,77 | 14 866,29 | 15 017,97 | 15 017,97 | 15 017,97 |
| 4 | итого | 23 669,30 | 23 722,82 | 23 883,50 | 23 937,02 | 24 088,70 | 24 088,70 | 24 088,70 |

**1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные)**

Таблица 55 – Сведения о фактических и планируемых годовых потерях

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование ИЦВ** | **Потери при транспортировке, м3/год** | | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2042** |
| 1 | ВЗУ «Алексин Бор» | 236 288,33 | 236 729,05 | 238 537,83 | 243 968,22 | 243 968,22 | 243 968,22 | 243 968,22 |
| 2 | ВЗУ «Мышега» | 103 426,97 | 103 426,97 | 103 426,97 | 103 426,97 | 103 426,97 | 106 995,86 | 106 995,86 |
| 3 | ВЗУ «Петровское» | 27 500,15 | 27 500,15 | 27 500,15 | 27 500,15 | 27 832,38 | 27 832,38 | 27 832,38 |
| 4 | Отдельностоящая артезианская скважина | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 5 | Каптаж "Стопкино" | 5 693,70 | 5 693,70 | 5 693,70 | 5 693,70 | 5 693,70 | 5 693,70 | 5 693,70 |
| 6 | ВЗУ "Щукинский" | 531 052,60 | 531 052,60 | 531 052,60 | 531 052,60 | 531 052,60 | 531 052,60 | 531 052,60 |
| 7 | ВЗУ Авангард | 3 435,54 | 3 435,54 | 3 435,54 | 3 435,54 | 3 435,54 | 3 435,54 | 3 435,54 |
| 8 | ВЗУ Александровка | 1 742,35 | 1 742,35 | 1 742,35 | 1 742,35 | 1 742,35 | 1 742,35 | 1 742,35 |
| 9 | ВЗУ Борисово | 1 900,12 | 1 900,12 | 1 900,12 | 1 900,12 | 1 900,12 | 1 900,12 | 1 900,12 |
| 10 | ВЗУ Ботня | 1 631,99 | 1 631,99 | 1 631,99 | 1 631,99 | 1 631,99 | 1 631,99 | 1 631,99 |
| 11 | ВЗУ Бунырево | 3 237,78 | 3 237,78 | 3 237,78 | 3 237,78 | 3 237,78 | 3 237,78 | 3 237,78 |
| 12 | ВЗУ Егнышевка | 2 221,55 | 2 221,55 | 2 221,55 | 2 221,55 | 2 221,55 | 2 221,55 | 2 221,55 |
| 13 | ВЗУ Мичурина | 2 248,71 | 2 248,71 | 2 248,71 | 2 248,71 | 2 248,71 | 2 248,71 | 2 248,71 |
| 14 | ВЗУ Мясоедово | 694,69 | 694,69 | 694,69 | 694,69 | 694,69 | 694,69 | 694,69 |
| 15 | ВЗУ Нижнее Ламоново | 203,36 | 203,36 | 203,36 | 203,36 | 203,36 | 203,36 | 203,36 |
| 16 | ВЗУ Першино | 532,71 | 532,71 | 532,71 | 532,71 | 532,71 | 532,71 | 532,71 |
| 17 | ВЗУ Пластово | 814,31 | 814,31 | 814,31 | 814,31 | 814,31 | 814,31 | 814,31 |
| 18 | ВЗУ Поповка | 2 222,46 | 2 222,46 | 2 222,46 | 2 222,46 | 2 222,46 | 2 222,46 | 2 222,46 |
| 19 | ВЗУ Пушкино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 20 | ВЗУ Сенево | 2 182,26 | 2 182,26 | 2 182,26 | 2 182,26 | 2 182,26 | 2 182,26 | 2 182,26 |
| 21 | ВЗУ Солопенки | 2 305,26 | 2 305,26 | 2 305,26 | 2 305,26 | 2 305,26 | 2 305,26 | 2 305,26 |
| 22 | ВЗУ Сосновка | 528,57 | 528,57 | 528,57 | 528,57 | 528,57 | 528,57 | 528,57 |
| 23 | ВЗУ Сотино | 22,92 | 22,92 | 22,92 | 22,92 | 22,92 | 22,92 | 22,92 |
| 24 | ВЗУ Сотинское лесничество | 152,68 | 152,68 | 152,68 | 152,68 | 152,68 | 152,68 | 152,68 |
| 25 | ВЗУ Спас-Конино | 2 746,39 | 2 746,39 | 2 746,39 | 2 746,39 | 2 746,39 | 2 746,39 | 2 746,39 |
| 26 | ВЗУ станция Суходол | 621,00 | 621,00 | 621,00 | 621,00 | 621,00 | 621,00 | 621,00 |
| 27 | ВЗУ Хатманово | 1 809,03 | 1 809,03 | 1 809,03 | 1 809,03 | 1 809,03 | 1 809,03 | 1 809,03 |
| 28 | ВЗУ Большое Шелепино | 2 980,26 | 2 980,26 | 2 980,26 | 2 980,26 | 2 980,26 | 2 980,26 | 2 980,26 |
| 29 | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 399,00 | 399,00 | 399,00 | 399,00 | 399,00 | 399,00 | 399,00 |
| 30 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 2 038 178,00 | 2 038 178,00 | 2 038 178,00 | 2 038 178,00 | 2 038 178,00 | 2 038 178,00 | 2 038 178,00 |
| 31 | Итого | 2 976 772,77 | 2 977 213,48 | 2 979 022,26 | 2 984 452,65 | 2 984 784,87 | 2 988 353,76 | 2 988 353,76 |

Таблица 62 – Сведения о фактических и планируемых среднесуточных потерях

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование ИЦВ** | **Потери при транспортировке, м3/сут** | | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2034** |
| 1 | ВЗУ «Алексин Бор» | 647,37 | 648,57 | 653,53 | 668,41 | 668,41 | 668,41 | 668,41 |
| 2 | ВЗУ «Мышега» | 283,36 | 283,36 | 283,36 | 283,36 | 283,36 | 293,14 | 293,14 |
| 3 | ВЗУ «Петровское» | 75,34 | 75,34 | 75,34 | 75,34 | 76,25 | 76,25 | 76,25 |
| 4 | Отдельностоящая артезианская скважина | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Каптаж "Стопкино" | 15,60 | 15,60 | 15,60 | 15,60 | 15,60 | 15,60 | 15,60 |
| 6 | ВЗУ "Щукинский" | 1 454,94 | 1 454,94 | 1 454,94 | 1 454,94 | 1 454,94 | 1 454,94 | 1 454,94 |
| 7 | ВЗУ Авангард | 9,41 | 9,41 | 9,41 | 9,41 | 9,41 | 9,41 | 9,41 |
| 8 | ВЗУ Александровка | 4,77 | 4,77 | 4,77 | 4,77 | 4,77 | 4,77 | 4,77 |
| 9 | ВЗУ Борисово | 5,21 | 5,21 | 5,21 | 5,21 | 5,21 | 5,21 | 5,21 |
| 10 | ВЗУ Ботня | 4,47 | 4,47 | 4,47 | 4,47 | 4,47 | 4,47 | 4,47 |
| 11 | ВЗУ Бунырево | 8,87 | 8,87 | 8,87 | 8,87 | 8,87 | 8,87 | 8,87 |
| 12 | ВЗУ Егнышевка | 6,09 | 6,09 | 6,09 | 6,09 | 6,09 | 6,09 | 6,09 |
| 13 | ВЗУ Мичурина | 6,16 | 6,16 | 6,16 | 6,16 | 6,16 | 6,16 | 6,16 |
| 14 | ВЗУ Мясоедово | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 |
| 15 | ВЗУ Нижнее Ламоново | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 |
| 16 | ВЗУ Першино | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 |
| 17 | ВЗУ Пластово | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 |
| 18 | ВЗУ Поповка | 6,09 | 6,09 | 6,09 | 6,09 | 6,09 | 6,09 | 6,09 |
| 19 | ВЗУ Пушкино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 20 | ВЗУ Сенево | 5,98 | 5,98 | 5,98 | 5,98 | 5,98 | 5,98 | 5,98 |
| 21 | ВЗУ Солопенки | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 |
| 22 | ВЗУ Сосновка | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 |
| 23 | ВЗУ Сотино | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 24 | ВЗУ Сотинское лесничество | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 25 | ВЗУ Спас-Конино | 7,52 | 7,52 | 7,52 | 7,52 | 7,52 | 7,52 | 7,52 |
| 26 | ВЗУ станция Суходол | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 |
| 27 | ВЗУ Хатманово | 4,96 | 4,96 | 4,96 | 4,96 | 4,96 | 4,96 | 4,96 |
| 28 | ВЗУ Большое Шелепино | 8,17 | 8,17 | 8,17 | 8,17 | 8,17 | 8,17 | 8,17 |
| 29 | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 |
| 30 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 5 584,05 | 5 584,05 | 5 584,05 | 5 584,05 | 5 584,05 | 5 584,05 | 5 584,05 |
|  | **Итого** | **8 155,54** | **8 156,75** | **8 161,70** | **8 176,58** | **8 177,49** | **8 187,27** | **8 187,27** |

Таблица 63– Перспективные потери ГВС при транспортировке

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источника централизованного водоснабжения горячей водой** | **Фактические потери при транспортировке, м3** | **Планируемые потери ГВС при транспортировке, м3** | | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| **Годовые, м3** | | | | | | | | | |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | 87 848,0 | 87 848,0 | 87 848,0 | 87 848,0 | 87 915,8 | 87 915,8 | 88 034,5 | 88 034,5 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 8 343,3 | 8 343,3 | 8 343,3 | 8 343,3 | 8 343,3 | 8 343,3 | 8 590,9 | 8 776,0 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 9 056,6 | 9 056,6 | 9 056,6 | 9 056,6 | 9 056,6 | 9 056,6 | 9 375,8 | 11 257,5 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 3 511,9 | 3 511,9 | 3 511,9 | 3 761,4 | 3 761,4 | 3 761,4 | 3 761,4 | 3 761,4 |
| 5 | Котельная МКР Петровский | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 | 13 335,9 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 | 128,7 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 13 411,4 | 13 411,4 | 13 430,7 | 13 430,7 | 13 430,7 | 13 430,7 | 13 430,7 | 14 072,6 |
| 9 | Котельная АМТ | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 | 367,3 |
| **ВСЕГО МО Алексин** | | **136 003,1** | **136 003,1** | **136 022,4** | **136 271,9** | **136 339,8** | **136 339,8** | **137 025,2** | **139 733,9** |
| **Среднесуточные значения, м3** | | | | | | | | | |
| 1 | Алексинская ТЭЦ | 250,1 | 250,1 | 250,1 | 250,1 | 250,3 | 250,3 | 250,6 | 250,6 |
| 2 | Котельная МКР № 1 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 24,5 | 25,0 |
| 3 | Котельная МКР № 2 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 26,7 | 32,0 |
| 4 | Котельная МКР № 4 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,7 |
| 5 | Котельная МКР Петровский\* | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 |
| 6 | Котельная ул. Заполярье | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 7 | Котельная ул. Макаренко | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | АВК для нужд ГВС Соцгород | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 40,1 |
| 9 | Котельная АМТ | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| **ВСЕГО МО Алексин** | | **387,2** | **387,2** | **387,3** | **388,0** | **388,2** | **388,2** | **390,1** | **397,8** |

**1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)**

Перспективный баланс потребления воды рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.

Основным потребителем воды является население. При разработке схемы водоснабжения муниципального образования город Алексин Тульской области базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», равный 180 л/сутки на человека.

Таблица 64 – Перспективный баланс водопотребления холодной питьевой воды

| **№ п/п** | **Показатели производственной деятельности** | **Ед. измерения** | **Показатель** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2042 год** |
| **Питьевая вода** | | | |
| **1.** | **Общий объем подачи воды** | тыс. м3/год | **4409,59** |
| **2.** | **Объем реализации воды, в том числе** | тыс. м3/год | **2111,7** |
| **3.** | **Объем реализации воды в г. Алексин** | тыс. м3/год | **1925,318** |
| 3.1 | - населению | тыс. м3/год | 1425,318 |
| 3.2 | - бюджетным потребителям | тыс. м3/год | 163,481 |
| 3.3 | - прочим потребителям | тыс. м3/год | 341,395 |
| **4.** | **Потери** | тыс. м3/год | **2297,8951** |

**1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам**

Таблица 65 – Резервы (дефициты) производственных мощностей по источникам (годовой)

| **№пп** | **Наименование** | **Показатель** | **Баланс мощности водозаборных сооружений, м3/год** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2042** |
| 1 | ВЗУ «Алексин Бор» | Мощность водозаборного устройства | 5 861 860,00 | 5 861 860,00 | 5 861 860,00 | 5 861 860,00 | 5 861 860,00 |
| Подъем воды | 2 478 838,22 | 2 497 778,30 | 2 554 641,01 | 2 554 641,01 | 2 554 641,01 |
| Резерв/дефицит | 3 383 021,78 | 3 364 081,70 | 3 307 218,99 | 3 307 218,99 | 3 307 218,99 |
| Резерв/дефицит, % | 57,7 | 57,4 | 56,4 | 56,4 | 56,4 |
| 2 | ВЗУ «Мышега» | Мощность водозаборного устройства | 2 228 700,00 | 2 228 700,00 | 2 228 700,00 | 2 228 700,00 | 2 228 700,00 |
| Подъем воды | 1 066 257,41 | 1 066 257,41 | 1 066 257,41 | 1 066 257,41 | 1 103 050,08 |
| Резерв/дефицит | 1 162 442,59 | 1 162 442,59 | 1 162 442,59 | 1 162 442,59 | 1 125 649,92 |
| Резерв/дефицит, % | 52,2 | 52,2 | 52,2 | 52,2 | 50,5 |
| 3 | ВЗУ «Петровское» | Мощность водозаборного устройства | 2 229 260,00 | 2 229 260,00 | 2 229 260,00 | 2 229 260,00 | 2 229 260,00 |
| Подъем воды | 1 439 798,52 | 1 439 798,52 | 1 439 798,52 | 1 457 192,47 | 1 457 192,47 |
| Резерв/дефицит | 789 461,48 | 789 461,48 | 789 461,48 | 772 067,53 | 772 067,53 |
| Резерв/дефицит, % | 35,4 | 35,4 | 35,4 | 34,6 | 34,6 |
| 4 | Отдельностоящая артезианская скважина | Мощность водозаборного устройства | 54 800,00 | 54 800,00 | 54 800,00 | 54 800,00 | 54 800,00 |
| Подъем воды | 15 807,60 | 15 807,60 | 15 807,60 | 15 807,60 | 29 823,60 |
| Резерв/дефицит | 38 992,40 | 38 992,40 | 38 992,40 | 38 992,40 | 24 976,40 |
| Резерв/дефицит, % | 71,2 | 71,2 | 71,2 | 71,2 | 45,6 |
| 5 | Каптаж "Стопкино" | Мощность водозаборного устройства | 384 856,00 | 384 856,00 | 384 856,00 | 384 856,00 | 384 856,00 |
| Подъем воды | 56 936,99 | 56 936,99 | 56 936,99 | 56 936,99 | 56 936,99 |
| Резерв/дефицит | 327 919,01 | 327 919,01 | 327 919,01 | 327 919,01 | 327 919,01 |
| Резерв/дефицит, % | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 | 85,2 |
| 6 | ВЗУ "Щукинский" | Мощность водозаборного устройства | 1 577 949,75 | 1 577 949,75 | 1 577 949,75 | 1 577 949,75 | 1 577 949,75 |
| Подъем воды | 1 554 146,05 | 1 554 146,05 | 1 554 146,05 | 1 554 146,05 | 1 554 146,05 |
| Резерв/дефицит | 23 803,70 | 23 803,70 | 23 803,70 | 23 803,70 | 23 803,70 |
| Резерв/дефицит, % | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 7 | ВЗУ Авангард | Мощность водозаборного устройства | 35 040,00 | 35 040,00 | 35 040,00 | 35 040,00 | 35 040,00 |
| Подъем воды | 35 786,91 | 35 786,91 | 35 786,91 | 35 786,91 | 35 786,91 |
| Резерв/дефицит | -746,91 | -746,91 | -746,91 | -746,91 | -746,91 |
| Резерв/дефицит, % | -2,1 | -2,1 | -2,1 | -2,1 | -2,1 |
| 8 | ВЗУ Александровка | Мощность водозаборного устройства | 26 280,00 | 26 280,00 | 26 280,00 | 26 280,00 | 26 280,00 |
| Подъем воды | 18 149,52 | 18 149,52 | 18 149,52 | 18 149,52 | 18 149,52 |
| Резерв/дефицит | 8 130,48 | 8 130,48 | 8 130,48 | 8 130,48 | 8 130,48 |
| Резерв/дефицит, % | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,9 |
| 9 | ВЗУ Борисово | Мощность водозаборного устройства | 39 420,00 | 39 420,00 | 39 420,00 | 39 420,00 | 39 420,00 |
| Подъем воды | 19 792,89 | 19 792,89 | 19 792,89 | 19 792,89 | 19 792,89 |
| Резерв/дефицит | 19 627,11 | 19 627,11 | 19 627,11 | 19 627,11 | 19 627,11 |
| Резерв/дефицит, % | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 49,8 |
| 10 | ВЗУ Ботня | Мощность водозаборного устройства | 14 016,00 | 14 016,00 | 14 016,00 | 14 016,00 | 14 016,00 |
| Подъем воды | 16 999,94 | 16 999,94 | 16 999,94 | 16 999,94 | 16 999,94 |
| Резерв/дефицит | -2 983,94 | -2 983,94 | -2 983,94 | -2 983,94 | -2 983,94 |
| Резерв/дефицит, % | -21,3 | -21,3 | -21,3 | -21,3 | -21,3 |
| 11 | ВЗУ Бунырево | Мощность водозаборного устройства | 56 064,00 | 56 064,00 | 56 064,00 | 56 064,00 | 56 064,00 |
| Подъем воды | 33 726,83 | 33 726,83 | 33 726,83 | 33 726,83 | 33 726,83 |
| Резерв/дефицит | 22 337,17 | 22 337,17 | 22 337,17 | 22 337,17 | 22 337,17 |
| Резерв/дефицит, % | 39,8 | 39,8 | 39,8 | 39,8 | 39,8 |
| 12 | ВЗУ Егнышевка | Мощность водозаборного устройства | 50 808,00 | 50 808,00 | 50 808,00 | 50 808,00 | 50 808,00 |
| Подъем воды | 23 141,19 | 23 141,19 | 23 141,19 | 23 141,19 | 23 141,19 |
| Резерв/дефицит | 27 666,81 | 27 666,81 | 27 666,81 | 27 666,81 | 27 666,81 |
| Резерв/дефицит, % | 54,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 |
| 13 | ВЗУ Мичурина | Мощность водозаборного устройства | 53 436,00 | 53 436,00 | 53 436,00 | 53 436,00 | 53 436,00 |
| Подъем воды | 23 424,10 | 23 424,10 | 23 424,10 | 23 424,10 | 23 424,10 |
| Резерв/дефицит | 30 011,90 | 30 011,90 | 30 011,90 | 30 011,90 | 30 011,90 |
| Резерв/дефицит, % | 56,2 | 56,2 | 56,2 | 56,2 | 56,2 |
| 14 | ВЗУ Мясоедово | Мощность водозаборного устройства | 9 636,00 | 9 636,00 | 9 636,00 | 9 636,00 | 9 636,00 |
| Подъем воды | 7 236,37 | 7 236,37 | 7 236,37 | 7 236,37 | 7 236,37 |
| Резерв/дефицит | 2 399,63 | 2 399,63 | 2 399,63 | 2 399,63 | 2 399,63 |
| Резерв/дефицит, % | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 |
| 15 | ВЗУ Нижнее Ламоново | Мощность водозаборного устройства | 21 900,00 | 21 900,00 | 21 900,00 | 21 900,00 | 21 900,00 |
| Подъем воды | 2 118,29 | 2 118,29 | 2 118,29 | 2 118,29 | 2 118,29 |
| Резерв/дефицит | 19 781,71 | 19 781,71 | 19 781,71 | 19 781,71 | 19 781,71 |
| Резерв/дефицит, % | 90,3 | 90,3 | 90,3 | 90,3 | 90,3 |
| 16 | ВЗУ Першино | Мощность водозаборного устройства | 52 560,00 | 52 560,00 | 52 560,00 | 52 560,00 | 52 560,00 |
| Подъем воды | 5 549,07 | 5 549,07 | 5 549,07 | 5 549,07 | 5 549,07 |
| Резерв/дефицит | 47 010,93 | 47 010,93 | 47 010,93 | 47 010,93 | 47 010,93 |
| Резерв/дефицит, % | 89,4 | 89,4 | 89,4 | 89,4 | 89,4 |
| 17 | ВЗУ Пластово | Мощность водозаборного устройства | 13 140,00 | 13 140,00 | 13 140,00 | 13 140,00 | 13 140,00 |
| Подъем воды | 8 482,43 | 8 482,43 | 8 482,43 | 8 482,43 | 8 482,43 |
| Резерв/дефицит | 4 657,57 | 4 657,57 | 4 657,57 | 4 657,57 | 4 657,57 |
| Резерв/дефицит, % | 35,4 | 35,4 | 35,4 | 35,4 | 35,4 |
| 18 | ВЗУ Поповка | Мощность водозаборного устройства | 70 080,00 | 70 080,00 | 70 080,00 | 70 080,00 | 70 080,00 |
| Подъем воды | 23 150,64 | 23 150,64 | 23 150,64 | 23 150,64 | 23 150,64 |
| Резерв/дефицит | 46 929,36 | 46 929,36 | 46 929,36 | 46 929,36 | 46 929,36 |
| Резерв/дефицит, % | 67,0 | 67,0 | 67,0 | 67,0 | 67,0 |
| 19 | ВЗУ Пушкино | Мощность водозаборного устройства | 131 400,00 | 131 400,00 | 131 400,00 | 131 400,00 | 131 400,00 |
| Подъем воды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резерв/дефицит | 131 400,00 | 131 400,00 | 131 400,00 | 131 400,00 | 131 400,00 |
| Резерв/дефицит, % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 20 | ВЗУ Сенево | Мощность водозаборного устройства | 48 180,00 | 48 180,00 | 48 180,00 | 48 180,00 | 48 180,00 |
| Подъем воды | 22 731,86 | 22 731,86 | 22 731,86 | 22 731,86 | 22 731,86 |
| Резерв/дефицит | 25 448,14 | 25 448,14 | 25 448,14 | 25 448,14 | 25 448,14 |
| Резерв/дефицит, % | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 |
| 21 | ВЗУ Солопенки | Мощность водозаборного устройства | 63 072,00 | 63 072,00 | 63 072,00 | 63 072,00 | 63 072,00 |
| Подъем воды | 24 013,16 | 24 013,16 | 24 013,16 | 24 013,16 | 24 013,16 |
| Резерв/дефицит | 39 058,84 | 39 058,84 | 39 058,84 | 39 058,84 | 39 058,84 |
| Резерв/дефицит, % | 61,9 | 61,9 | 61,9 | 61,9 | 61,9 |
| 22 | ВЗУ Сосновка | Мощность водозаборного устройства | 74 460,00 | 74 460,00 | 74 460,00 | 74 460,00 | 74 460,00 |
| Подъем воды | 5 505,98 | 5 505,98 | 5 505,98 | 5 505,98 | 5 505,98 |
| Резерв/дефицит | 68 954,02 | 68 954,02 | 68 954,02 | 68 954,02 | 68 954,02 |
| Резерв/дефицит, % | 92,6 | 92,6 | 92,6 | 92,6 | 92,6 |
| 23 | ВЗУ Сотино | Мощность водозаборного устройства | 87 600,00 | 87 600,00 | 87 600,00 | 87 600,00 | 87 600,00 |
| Подъем воды | 238,75 | 238,75 | 238,75 | 238,75 | 238,75 |
| Резерв/дефицит | 87 361,25 | 87 361,25 | 87 361,25 | 87 361,25 | 87 361,25 |
| Резерв/дефицит, % | 99,7 | 99,7 | 99,7 | 99,7 | 99,7 |
| 24 | ВЗУ Сотинское лесничество | Мощность водозаборного устройства | 67 452,00 | 67 452,00 | 67 452,00 | 67 452,00 | 67 452,00 |
| Подъем воды | 1 590,39 | 1 590,39 | 1 590,39 | 1 590,39 | 1 590,39 |
| Резерв/дефицит | 65 861,61 | 65 861,61 | 65 861,61 | 65 861,61 | 65 861,61 |
| Резерв/дефицит, % | 97,6 | 97,6 | 97,6 | 97,6 | 97,6 |
| 25 | ВЗУ Спас-Конино | Мощность водозаборного устройства | 96 360,00 | 96 360,00 | 96 360,00 | 96 360,00 | 96 360,00 |
| Подъем воды | 28 608,26 | 28 608,26 | 28 608,26 | 28 608,26 | 28 608,26 |
| Резерв/дефицит | 67 751,74 | 67 751,74 | 67 751,74 | 67 751,74 | 67 751,74 |
| Резерв/дефицит, % | 70,3 | 70,3 | 70,3 | 70,3 | 70,3 |
| 26 | ВЗУ станция Суходол | Мощность водозаборного устройства | 28 908,00 | 28 908,00 | 28 908,00 | 28 908,00 | 28 908,00 |
| Подъем воды | 6 468,79 | 6 468,79 | 6 468,79 | 6 468,79 | 6 468,79 |
| Резерв/дефицит | 22 439,21 | 22 439,21 | 22 439,21 | 22 439,21 | 22 439,21 |
| Резерв/дефицит, % | 77,6 | 77,6 | 77,6 | 77,6 | 77,6 |
| 27 | ВЗУ Хатманово | Мощность водозаборного устройства | 38 544,00 | 38 544,00 | 38 544,00 | 38 544,00 | 38 544,00 |
| Подъем воды | 18 844,08 | 18 844,08 | 18 844,08 | 18 844,08 | 18 844,08 |
| Резерв/дефицит | 19 699,92 | 19 699,92 | 19 699,92 | 19 699,92 | 19 699,92 |
| Резерв/дефицит, % | 51,1 | 51,1 | 51,1 | 51,1 | 51,1 |
| 28 | ВЗУ Большое Шелепино | Мощность водозаборного устройства | 82 344,00 | 82 344,00 | 82 344,00 | 82 344,00 | 82 344,00 |
| Подъем воды | 31 044,42 | 31 044,42 | 31 044,42 | 31 044,42 | 31 044,42 |
| Резерв/дефицит | 51 299,58 | 51 299,58 | 51 299,58 | 51 299,58 | 51 299,58 |
| Резерв/дефицит, % | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 62,3 |
| 29 | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | Мощность водозаборного устройства | 28 908,00 | 28 908,00 | 28 908,00 | 28 908,00 | 28 908,00 |
| Подъем воды | 7 980,00 | 7 980,00 | 7 980,00 | 7 980,00 | 7 980,00 |
| Резерв/дефицит | 20 928,00 | 20 928,00 | 20 928,00 | 20 928,00 | 20 928,00 |
| Резерв/дефицит, % | 72,4 | 72,4 | 72,4 | 72,4 | 72,4 |
| 30 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | Мощность водозаборного устройства | 6 205 000,00 | 6 205 000,00 | 6 205 000,00 | 6 205 000,00 | 6 205 000,00 |
| Подъем воды | 3 684 912,00 | 3 684 912,00 | 3 684 912,00 | 3 684 912,00 | 3 684 912,00 |
| Резерв/дефицит | 2 520 088,00 | 2 520 088,00 | 2 520 088,00 | 2 520 088,00 | 2 520 088,00 |
| Резерв/дефицит, % | 40,6 | 40,6 | 40,6 | 40,6 | 40,6 |

**1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07. 12. 2011 № 416-Ф3 «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

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.

Организации муниципального образования, наделенные статусом гарантирующих организаций перечислены в таблице 66.

Таблица 66 **-** Гарантирующие организации муниципального образования город Алексин

| **№пп** | **Юридическое лицо** | **Территория** | **Документ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» | город Алексин Алексинского района | Постановление Администрации муниципального образования г. Алексин Тульской области от 03 октября 2013 года №2312 |
| 2 | ООО «Санаторий (курорт) "Алексин -Бор» | жилые дома СК "Алексин -Бор" города Алексин | Постановление Администрации муниципального образования г. Алексин Тульской области от 13 декабря 2016 года №2634 |
| 3 | МКП «Алексинский районный центр коммунального обслуживания» | с. Гурово Алексинского района | Постановление Администрации муниципального образования г. Алексин Тульской области от 25 июня 2015 года №1282 |
| с. Богучарово Алексинского района | Постановление Администрации муниципального образования г. Алексин Тульской области от 12 апреля 2019 года №706 |
| сельские населенные пункты муниципального образования город Алексин: Авангард, Борисово, Пластово, Поповка, Першино, Сенево, Ботня, Хатманово, Бунырево, Егнышевка,Мясоедово, Сотино, Сосновка, Н. Ламоново, Сотинское лесничество, Мичурино, Пушкино, Александровка, Старое Клейменово, Спас-Кокино, Суходол (для дома №25 по ул. Садовая), Б. Шелепино, Солоненки | Постановление Администрации муниципального образования г. Алексин Тульской области от 07 июня 2017 года №1232 |

## 1.4. **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

Таблица 67 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Система водоснабжения** | **Наименование** | **Ед.изм** | **Хар-ка** | **Год реализации** |
| **Мероприятия по модернизации объектов водоснабжения** | | | | | |
| 1 | Ремонт ограждения территории ВЗС «Мышега» МУП "ВКХ" | Ремонт ограждения территории ВЗС «Мышега» МКП «АРЦКО» | ед. | 1 | 2025 |
| 2 | Замена запорной арматуры и загрузки в фильтрах на станции обезжелезивания водозабора «Петровское» МУП "ВКХ" | Замена запорной арматуры и загрузки в фильтрах на станции обезжелезивания водозабора «Петровское» МКП «АРЦКО» | ед. | 1 | 2025 |
| 3 | Ремонт участков сетей водоснабжения в д. Егнышевка, д. Б.Шелепино, с. Спас-Конино, п. Мичурина МКП «АРЦКО» | Ремонт участков сетей водоснабжения в д. Егнышевка, д. Б.Шелепино, с. Спас-Конино, п. Мичурина МКП «АРЦКО» | км | 0,7 | 2025 |

Таблица 68 **-** Мероприятия по подключениям перспективных потребителей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№пп** | **Наименование и номер потребителя в электронной модели** | **Источники** | **Длина участка, м** | **Диаметр трубы, мм** | **Год реализации** |
| 1 | 53в ИЖС с СТ ТЭС в р-не ул. Стопкино  2025 | Каптаж "Стопкино" | 44 | 25 | 2025 |
| 2 | 54в ИЖС по ул. Стопкино в р-не д. 72  2025 | Каптаж "Стопкино" | 90 | 25 | 2025 |
| 3 | 55в ИЖК в СТ АЗТПА-2  2025 | Каптаж "Стопкино" | 131 | 25 | 2025 |
| 4 | 56в гаражи по ул. Строителей 2025 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 35 | 25 | 2025 |
| 5 | 57в объекты дорожного сервиса по ул. 25 лет Освобождения 2025 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 95 | 25 | 2025 |
| 6 | 58в ИЖС по ул. Первомайская 2025 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 49 | 25 | 2025 |
| 7 | 59в ИЖС по пер. Колхозный, 40 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 52 | 25 | 2025 |
| 8 | 60в | ВЗУ «Алексин Бор» | 168 | 32 | 2025 |
| 9 | 60в ИЖС ул. Семейная, 30 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 19 | 25 | 2025 |
| 10 | 61в | ВЗУ «Алексин Бор» | 77 | 32 | 2025 |
| 11 | 61в ИЖС ул. Семейная, 52 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 37 | 25 | 2025 |
| 12 | 62в | ВЗУ «Алексин Бор» | 158 | 25 | 2025 |
| 13 | 62в ИЖС ул. Семейная, 12 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 38 | 25 | 2025 |
| 14 | 63в ИЖС ул. Семейная, 16 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 86 | 25 | 2025 |
| 15 | 64в | ВЗУ «Алексин Бор» | 43 | 25 | 2025 |
| 16 | 64в ИЖС С-В ул. Болотова, 8 (ул. Семейная, 27) | ВЗУ «Алексин Бор» | 31 | 25 | 2025 |
| 17 | 65в ИЖС ул. Болотова (поле) | ВЗУ «Алексин Бор» | 43 | 25 | 2025 |
| 18 | 66в ИЖС (уч.7) по ул. 70 лет Победы 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 150 | 25 | 2025 |
| 19 | 67в ИЖС по ул. 70 лет Победы, 57 | ВЗУ «Алексин Бор» | 145 | 25 | 2025 |
| 20 | 68в ИЖС ул. Мирная, 28 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 119 | 25 | 2025 |
| 21 | 69в ИЖС по ул. Гордорога, в р-не д.37 | ВЗУ «Алексин Бор» | 98 | 25 | 2025 |
| 22 | 70в ИЖС ул. Рыбная, 66 | ВЗУ «Алексин Бор» | 109 | 25 | 2025 |
| 23 | 71в ИЖС ул. Смирнова, 20 | ВЗУ «Алексин Бор» | 28 | 25 | 2025 |
| 24 | 72в ИЖС ул. Тульская, 22 | ВЗУ «Алексин Бор» | 23 | 25 | 2025 |
| 25 | 73в ИЖС по ул. Болотова | ВЗУ «Алексин Бор» | 40 | 25 | 2025 |
| 26 | 74в административное здание по ул. Южная, 10 | ВЗУ «Мышега» | 16 | 25 | 2025 |
| 27 | 79в ФОК мкр. Бор | ВЗУ «Алексин Бор» | 32 | 69 | 2025 |
| 28 | 80в МКД (10 эт) со встроенными нежилыми помещениями по ул. Тульская | ВЗУ «Алексин Бор» | 71 | 73 | 2025 |
| 29 | 81в здание кафе Бухта по ул. Парковая, д.9, г. Алексана | ВЗУ «Мышега» | 196 | 25 | 2026 |
| 30 | 82в МЖД (9 эт) ул. Тульская мкр. 3 | ВЗУ «Алексин Бор» | 26 | 69 | 2027 |
| 31 | 83в МЖД перменной этажности ул. Энгельса мкр. 3 | ВЗУ «Алексин Бор» | 82 | 89 | 2028 |
| 32 | 84в МЖД по ул. Дружбы мкр. Петровский (9эт) | ВЗУ «Петровское» | 34 | 73 | 2029 |
| 33 | 85в ИЖС и административное здание (переменная эт) по ул. Новогородищенской (Мышега) | Отдельностоящая артезианская скважина | 19 | 69 | 2030 |
| 34 | 86в МЖД переменной этажности (Гремицы) | ВЗУ «Мышега» | 12 | 89 | 2030 |
|  | **Итого:** |  |  |  |  |

**1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения**

Мероприятия по реализации схемы водоснабжения повышают надежность функционирования системы и позволяют продолжать поставлять воду установленного качества к потребителям перспективного подключения.

В ходе разработки схемы водоснабжения муниципального образования г. Алексин выявлены дефициты мощности ВЗУ «Авангард» и ВЗУ «Ботня» по годовом поднятию холодной воды. Дефициты мощности для ВЗУ «Щукинский», ВЗУ «Авангард» и ВЗУ «Ботня» в период максимальных (суточных и часовых) водоразборов.

ВЗУ «Щукинский» МУП «ВКХ» запитан по нескольким водоводам от ВЗУ «Щукинский водозабор питьевой воды» ФКП «АХК» на основании договора поставки холодной воды. Указанным договором закреплены объемы гарантированной поставки холодной воды для МУП «ВКХ». Перспективные потребители подключаемые к сетям водоснабжения на балансе МУП «ВКХ» формируют перспективный дефицит по системе водоснабжения от ВЗУ «Щукинский». С целью устранения перспективного дефицита мощности системы водоснабжения МУП «ВКХ» обратился к ФП «АХК» с запросом о возможном увеличении сверхдоговорных объемов поставки холодной воды письмом в адрес ФП «АХК» от которого получен ответ об отсутствии дополнительных мощностей по отпуску холодной (питьевой) воды сверхдоговорных отношений между ФКП «АХК» и МУП «ВКХ».

На основании изложенного в схеме водоснабжения предлагаются геологические изыскания и разработка дополнительных источников водоснабжения (скважин) в зоне действия ВЗУ «Щукинский» в районе Соцгород.

Строительство новых источников водоснабжения не планируется (запланировано увеличение мощности существующих ВЗУ путем разработки дополнительных скважин на территории существующих ВЗУ), соответственно требуется анализ гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения, а также произойдёт изменений характеристик ВЗУ в результате реализации мероприятий.

Изменение санитарных характеристик источников и объектов систем водоснабжения при реализации мероприятий отсутствует, а также не произойдёт изменений в результате реализации мероприятий.

Оценка технического состояния водозаборных сооружений и инженерных сетей показала необходимость проведения ремонтов, своевременной ликвидации аварий.

Требуется замена технически изношенного оборудования водозаборных сооружений.

Средний срок эксплуатации водозаборов составляет 45 лет при нормативном сроке эксплуатации артезианских скважин не более 25 лет. Водозаборные сооружения «Алексин-Бор» обеспечивают питьевое водоснабжение правобережной части г. Алексина. Очистка воды от железа на ВЗС «Алексин-Бор» осуществляется на станции обезжелезивания. Станция обезжелезивания работает с перегрузкой. Для увеличения производительности станции обезжелезивания, улучшения качества очистки питьевой воды предполагается осуществление замены дренажной системы скорых фильтров на выполненные из полиэтилена типа «Полидеф», которые не подвержены коррозии и обеспечивают более высокую скорость фильтрации, поступающей из артскважин воды. Одновременно с дренажной системой предполагается замена фильтрующего слоя скорых фильтров с цеалита на кварцевый песок, чем будет достигаться более высокая степень очистки питьевой воды.

Проблемными характеристиками сети водопровода являются:

1. Практически все сети водоснабжения имеют износ более 70%. Следовательно, имеют место непроизводительные потери воды и перерывы в водоснабжении потребителей.

2. Большой износ и низкое качество запорной арматуры.

3. Вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.

Учитывая, что нормативный срок службы стальных трубопроводов составляет 20 лет, ежегодно необходимо перекладывать 5% или 3,2 км водопроводных сетей.

**1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения**

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение муниципального образования город Алексин Тульской области питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

**1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:**

В муниципальном образовании город Алексин Тульской области на расчетный срок планируется строительство водопроводной сети протяженность 3 км и строительство скваджин на ВЗУ «Щукинский», ВЗУ «Авангард» и ВЗУ «Ботня».

**2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).**

В муниципальном образовании город Алексин Тульской области планируется модернизация водопроводной сети, протяженностью 51200,0 м.

**3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.**

На расчетный срок в муниципальном образовании город Алексин Тульской области не планируется вывод из эксплуатации объектов водоснабжения.

**1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение**

Схемой водоснабжения предлагается полная диспетчеризация, объектов системы водоснабжения города.

Система диспетчеризации водозабора (артезианской скважины) предназначена для автоматизированного дистанционного контроля и управления работой подъемных насосов, коммерческого учета объема воды и электроэнергии, измерения давления воды, напряжения сети питания, тока потребления, охранной, пожарной сигнализации, контроля доступа, контроля затопления с передачей информации в центральный диспетчерский пункт по сети сотовой связи GSM.

Задачи, решаемые системой диспетчеризации водозаборных скважин по GSM:

- централизованный дистанционный контроль технического состояния насосов;

- повышение безопасности за счет исключения человеческого фактора из процесса управления, снижения аварийности оборудования, своевременного обнаружения аварии, пожара или проникновения посторонних лиц в павильон или подземную камеру;

- объективные измерения и контроль давления, объема воды, температуры воздуха, тока потребления, напряжения сети питания, количества электроэнергии;

- снижение потребления электроэнергии за счет регулирования процесса заполнения накопительного резервуара;

- увеличение срока службы оборудования;

- снижение затрат на эксплуатацию за счет снижения штата обслуживающего персонала, оперативного обнаружения аварии оборудования.

Система отвечает требованиям Пособия по проектированию автоматизации и диспетчеризации систем водоснабжения (к СНиП 2.04.02-84).

Система диспетчеризации артезианских скважин обеспечивает снижение затрат на эксплуатацию водозаборных сооружений косвенным способом за счет непрерывного мониторинга работы насосов, контрольно-измерительных приборов и своевременного предупреждения аварий, удобного и быстрого дистанционного съема показаний счетчиков воды, электричества, датчиков давления, температуры, сохранности оборудования скважины за счет охранной и пожарной сигнализации, сокращения численности персонала и количества выездов. Водозаборные скважины территориально рассредоточены, сбор данных по каналу GPRS сети сотовой связи GSM является наиболее предпочтительно как с технической точки зрения, так и экономически выгодным.

**1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для снижения неучтенных расходов энергетических ресурсов, рекомендуется установка приборов учета воды у каждого абонента, а в многоквартирных домах дополнительно общедомовой прибор учета.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2013 г. N 776 «Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод» в системе ВС должен быть организован коммерческий учет потребляемой воды с использованием приборов учета или расчетным способом в целях расчета платы за поданную (полученную) по договорам холодного водоснабжения, договорам горячего водоснабжения. Коммерческий учет воды осуществляется расчетным способом в следующих случаях:

* при отсутствии прибора учета, в том числе в случае самовольного присоединения и (или) пользования централизованными системами водоснабжения;
* в случае неисправности прибора учета;
* при нарушении в течение более 6 месяцев сроков представления показаний прибора учета, являющегося собственностью абонента или транзитной организации, за исключением случаев предварительного уведомления абонентом или транзитной организацией организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, о временном прекращении потребления воды.

Сведения об оснащение потребителей холодного водоснабжения приборами учета на текущий период и планируемое оснащение приборами учета на период до 2042 г. приведены в таблице 69.

Таблица 69 –Сведенияоб оснащение потребителей холодного водоснабжения приборами учета на текущий период и планируемое оснащение приборами учета на период до 2042 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Система водоснабжения** | **Группа потребителей** | **Оснащенность потребителей ПУ,**  **%** | |
| **2025 г.** | **2042 г.** |
| 1 | МУП "ВКХ" | население | 71 | 100 |
| бюджет | 93 | 99 |
| прочие | 90 | 98 |
| 2 | МКП «АРЦКО» | население | 58 | 98 |
| бюджет | 66 | 75 |
| прочие | 12 | 85 |
| 3 | ГПОУ ТО "АМТ" | население | 43 | 92 |
| бюджет | 33 | 40 |
| прочие | 96 | 98 |
| 4 | ФКП "АХК" | население | 2 | 13 |
| бюджет | 80 | 95 |
| прочие | 100 | 100 |

**1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения**

В муниципальном образовании город Алексин Тульской области на расчетный срок строительство новых участков водопроводной сети планируется к вновь строящимся объектам капитального строительства.

**1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

В рассматриваемых вариантах развития системы водоснабжения при различных сценариях развития территории муниципального образования на период развития схемы водоснабжения не планируется строительство новых насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

Ремонтируемые, реконструируемые и модернизируемые водонапорные башни останутся на месте предыдущих.

**1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения**

В рассматриваемых вариантах развития системы водоснабжения при различных сценариях развития территории муниципального образования город Алексин на период развития схемы водоснабжения не планируется строительство новых объектов централизованных систем холодного водоснабжения за исключением сетей водоснабжения к перспективным потребителям.

**1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

**1.5****.** ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения муниципального образования город Алексин Тульской области. Эффект от внедрения данных мероприятий - улучшение здоровья и качества жизни граждан.

С развитием технического процесса ужесточились требования к нормативам воздействия на окружающую среду.

В соответствии с требованиями экологического законодательства предприятие при эксплуатации систем водоснабжения должно переходить на более современные технологические процессы очистки воды, основанные на последних достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.     С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водный объект необходимо предусмотреть использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод.     Сооружения повторного использования промывных вод позволят повторно использовать все промывные воды в технологическом процессе. Такая технология позволит повысить экологическую безопасность водного объекта, исключив сброс промывных вод в водный объект, что соответствует требованиям [Водного кодекса Российской Федерации](http://docs.cntd.ru/document/9014361).

Реализация проектов, определенных сценарием развития систем водоснабжения, повлечет увеличение нагрузки на компоненты окружающей среды. В период проведения работ по программе текущих и капитальных ремонтов и в ходе работ по строительству водопроводов для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

* загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
* образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;
* образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не окажут существенного влияния на окружающую среду.

Для предотвращения влияния на компоненты окружающей среды в течение строительного периода предлагается осуществлять мероприятия:

* работы производить минимально возможным составом строительных механизмов и техники, для снижения количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
* предусмотреть организацию рационального режима работы строительной техники;
* при длительных перерывах в работе запрещается оставлять механизмы и автотранспорт с включёнными двигателями, исключить нерабочий простой строительной техники с включенным двигателем;
* организовать подъезды к строительной площадке таким образом, чтобы максимально снизить шумовое воздействие на жилую застройку;
* предусматривать организацию сбора, очистки и отведения загрязненного поверхностного стока со строительной площадки с целью исключения попадания загрязнителей на соседние территории, в поверхностные и подземные водные объекты;
* для предотвращения попадания загрязнения с участка строительных работ на окружающую территорию предусмотреть установку мойки колес строительного автотранспорта, оборудованную системой оборотного водоснабжения.

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

При анализе существующего положения в системе водоснабжения вредного воздействия на окружающую среду при снабжении и хранении химических реагентов, используемых в водоподготовке, не обнаружено.

Для периодической дезинфекции резервуаров чистой воды и водопроводных сетей используется дозирование в воду раствора гипохлорита натрия.

Применение гипохлорита натрия в качестве дезинфицирующего реагента взамен хлора является перспективным и обладает рядом существенных преимуществ:

• реагент получают электрохимическим методом непосредственно на месте использования из легкодоступной поваренной соли;

• необходимые показатели качества питьевой воды могут быть достигнуты за счёт меньшего количества активного хлора;

• концентрация канцерогенных хлорорганических примесей в воде после обработки существенно меньше;

• замена хлора на гипохлорит натрия способствует улучшению экологической обстановки и гигиенической безопасности;

• гипохлорит обладает более широким спектром биоцидного действия на различные типы микроорганизмов при меньшей токсичности;

Необходимость хранения запаса реагента для обеззараживания непосредственно на ВЗУ отсутствует, ресурсоснабжающие организации производят или завозят реагент на ВЗУ «по мере необходимости».

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

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №203/пр от 6.03.2025г. "Об утверждении укрупненных сметных нормативов" (НЦС 81-02-14-2025 "Наружные сети водоснабжения и канализации".

Коэффициент для Тульской области – 0,81.

Таблица 70 – Величина необходимых капитальных вложений

| **№пп** | **Система водоснабжения** | **Наименование** | **Год реализации** | **Стоимость, тыс. руб без НДС** | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Ремонт ограждения территории ВЗС «Мышега» МУП "ВКХ" | Ремонт ограждения территории ВЗС «Мышега» МУП "ВКХ" | 2025 | 2079,2 | бюджетные средства |
| 2 | Замена запорной арматуры и загрузки в фильтрах на станции обезжелезивания водозабора «Петровское» МУП "ВКХ" | Замена запорной арматуры и загрузки в фильтрах на станции обезжелезивания водозабора «Петровское» МУП "ВКХ" | 2025 | 6412,2 | бюджетные средства |
| 3 | Ремонт участков сетей водоснабжения в д. Егнышевка, д. Б.Шелепино, с. Спас-Конино, п. Мичурина МУП "ВКХ" | Ремонт участков сетей водоснабжения в д. Егнышевка, д. Б.Шелепино, с. Спас-Конино, п. Мичурина МУП "ВКХ" | 2025 | 2080,0 | бюджетные средства |
|  | **Итого:** |  |  | **10571,4** |  |

Таблица 71 – Величина необходимых капитальных вложений для строительства сетей водоснабжения

| **№пп** | **Наименование и номер потребителя в электронной модели** | **Источники** | **Длина участка, м** | **Диаметр трубы, мм** | **Год реализации** | **Стоимость, тыс. руб. без НДС** | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 53в ИЖС с СТ ТЭС в р-не ул. Стопкино  2025 | Каптаж "Стопкино" | 44 | 25 | 2025 | 999,1 | средства застройщика |
| 2 | 54в ИЖС по ул. Стопкино в р-не д. 72  2025 | Каптаж "Стопкино" | 90 | 25 | 2025 | 2034,8 | средства застройщика |
| 3 | 55в ИЖК в СТ АЗТПА-2  2025 | Каптаж "Стопкино" | 131 | 25 | 2025 | 2966,4 | средства застройщика |
| 4 | 56в гаражи по ул. Строителей 2025 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 35 | 25 | 2025 | 797,4 | средства застройщика |
| 5 | 57в объекты дорожного сервиса по ул. 25 лет Освобождения 2025 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 95 | 25 | 2025 | 2153,7 | средства застройщика |
| 6 | 58в ИЖС по ул. Первомайская 2025 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | 49 | 25 | 2025 | 1115,7 | средства застройщика |
| 7 | 59в ИЖС по пер. Колхозный, 40 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 52 | 25 | 2025 | 1184,2 | средства застройщика |
| 8 | 60в | ВЗУ «Алексин Бор» | 168 | 32 | 2025 | 3808,4 | средства застройщика |
| 9 | 60в ИЖС ул. Семейная, 30 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 19 | 25 | 2025 | 428,2 | средства застройщика |
| 10 | 61в | ВЗУ «Алексин Бор» | 77 | 32 | 2025 | 1751,5 | средства застройщика |
| 11 | 61в ИЖС ул. Семейная, 52 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 37 | 25 | 2025 | 832,4 | средства застройщика |
| 12 | 62в | ВЗУ «Алексин Бор» | 158 | 25 | 2025 | 3579,1 | средства застройщика |
| 13 | 62в ИЖС ул. Семейная, 12 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 38 | 25 | 2025 | 852,3 | средства застройщика |
| 14 | 63в ИЖС ул. Семейная, 16 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 86 | 25 | 2025 | 1947,0 | средства застройщика |
| 15 | 64в | ВЗУ «Алексин Бор» | 43 | 25 | 2025 | 983,2 | средства застройщика |
| 16 | 64в ИЖС С-В ул. Болотова, 8 (ул. Семейная, 27)  2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 31 | 25 | 2025 | 707,2 | средства застройщика |
| 17 | 65в ИЖС ул. Болотова (поле) 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 43 | 25 | 2025 | 964,3 | средства застройщика |
| 18 | 66в ИЖС (уч.7) по ул. 70 лет Победы 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 150 | 25 | 2025 | 3393,5 | средства застройщика |
| 19 | 67в ИЖС по ул. 70 лет Победы, 57 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 145 | 25 | 2025 | 3270,3 | средства застройщика |
| 20 | 68в ИЖС ул. Мирная, 28 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 119 | 25 | 2025 | 2691,8 | средства застройщика |
| 21 | 69в ИЖС по ул. Гордорога, в р-не д.37  2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 98 | 25 | 2025 | 2212,5 | средства застройщика |
| 22 | 70в ИЖС ул. Рыбная, 66 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 109 | 25 | 2025 | 2453,2 | средства застройщика |
| 23 | 71в ИЖС ул. Смирнова, 20 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 28 | 25 | 2025 | 640,0 | средства застройщика |
| 24 | 72в ИЖС ул. Тульская, 22 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 23 | 25 | 2025 | 529,7 | средства застройщика |
| 25 | 73в ИЖС по ул. Болотова 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 40 | 25 | 2025 | 904,1 | средства застройщика |
| 26 | 74в административное здание по ул. Южная, 10 2025 | ВЗУ «Мышега» | 16 | 25 | 2025 | 361,3 | средства застройщика |
| 27 | 79в ФОК мкр. Бор 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 32 | 69 | 2025 | 725,5 | средства застройщика |
| 28 | 80в МКД (10 эт) со встроенными нежилыми помещениями по ул. Тульская 2025 | ВЗУ «Алексин Бор» | 71 | 73 | 2025 | 1598,9 | средства застройщика |
| 29 | 81в здание кафе Бухта по ул. Парковая, д.9, г. Алексана 2026 | ВЗУ «Мышега» | 196 | 25 | 2026 | 4431,0 | средства застройщика |
| 30 | 82в МЖД (9 эт) ул. Тульская мкр. 3 2027 | ВЗУ «Алексин Бор» | 26 | 69 | 2027 | 592,6 | средства застройщика |
| 31 | 83в МЖД перменной этажности ул. Энгельса мкр. 3 2028 | ВЗУ «Алексин Бор» | 82 | 89 | 2028 | 1858,2 | средства застройщика |
| 32 | 84в МЖД по ул. Дружбы мкр. Петровский (9эт) 2029 | ВЗУ «Петровское» | 34 | 73 | 2029 | 770,7 | средства застройщика |
| 33 | 85в ИЖС и административное здание (переменная эт) по ул. Новогородищенской (Мышега) 2030 | Отдельностоящая артезианская скважина | 19 | 69 | 2030 | 419,2 | средства застройщика |
| 34 | 86в МЖД переменной этажности (Гремицы) 2030 | ВЗУ «Мышега» | 12 | 89 | 2030 | 263,2 | средства застройщика |
|  | **Итого:** |  |  |  |  | **54 220,7** |  |

**1.7****. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования г. Алексин представлены в таблице 73.

Цели схемы водоснабжения:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения в соответствии с планируемым строительством жилищного фонда, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2042 года;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;

- строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;

- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;

- строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями;

- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения энергосберегающих технологий;

- установка приборов учета;

- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

**Показатели качества питьевой воды**

На территории муниципального образования город Алексин реализация мероприятий по сценарию развития систем водоснабжения на качество воды в сети водоснабжения не повлияет.

Сведения о показателях качества воды в технологических зонах сети водоснабжения муниципального образования город Алексин на период до 2042 г. приведены в таблице 71.

Таблица 71 – Сведения о показателях качества воды в технологических зонах сети водоснабжения на период до 2042 г.

| **№ п/п** | **Технологическая зона** | **Наименование показателя** | **Ед изм** | **Период с 2024 по 2042гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ВЗУ «Алексин Бор» | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 2 | ВЗУ «Мышега» | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 3 | ВЗУ «Петровское» | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 4 | Отдельностоящая артезианская скважина | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 5 | Каптаж "Стопкино" | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 6 | ВЗУ "Щукинский" | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 7 | ВЗУ Авангард | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 8 | ВЗУ Александровка | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 9 | ВЗУ Борисово | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 10 | ВЗУ Ботня | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 11 | ВЗУ Бунырево | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 12 | ВЗУ Егнышевка | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 13 | ВЗУ Мичурина | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 14 | ВЗУ Мясоедово | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 15 | ВЗУ Нижнее Ламоново | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 16 | ВЗУ Першино | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 17 | ВЗУ Пластово | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 18 | ВЗУ Поповка | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 19 | ВЗУ Пушкино | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 20 | ВЗУ Сенево | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 21 | ВЗУ Солопенки | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 22 | ВЗУ Сосновка | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 23 | ВЗУ Сотино | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 24 | ВЗУ Сотино | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 25 | ВЗУ Спас-Конино | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 26 | ВЗУ станция Суходол | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 27 | ВЗУ Хатманово | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 28 | ВЗУ Большое Шелепино | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 29 | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |
| 30 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 |
| Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 |

**Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения**

По сведениям от ресурсоснабжающих организаций влияние от присоединения объектов капитального строительства перспективной застройки в системе водоснабжения при расчетах целевых показателей надежности и бесперебойности водоснабжения на период до 2042 г. учтено.

Сведения о показателях надежности и бесперебойности водоснабжения в технологических зонах сети водоснабжения муниципального образования город Алексин на период до 2042 г. приведены в таблице 72.

Таблица 72 –Сведения о показателях надежности и бесперебойности водоснабжения в технологических зонах сети водоснабжения

| **№ п/п** | **Технологическая зона** | **Наименование показателя** | **Ед изм** | **2024 год** | **Планируемый год** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| 1 | ВЗУ «Алексин Бор» | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 64,8 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 2 | ВЗУ «Мышега» | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 64,8 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 3 | ВЗУ «Петровское» | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 64,8 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 4 | Отдельностоящая артезианская скважина | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 64,8 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 5 | Каптаж "Стопкино" | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | ВЗУ "Щукинский" | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 64,8 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 | 58,3 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 7 | ВЗУ Авангард | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 49 | 39 | 35 | 32 | 29 | 26 | 17 | 15 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 8 | ВЗУ Александровка | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 49 | 39 | 35 | 32 | 29 | 26 | 17 | 15 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 9 | ВЗУ Борисово | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 57 | 46 | 41 | 37 | 33 | 30 | 20 | 18 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 10 | ВЗУ Ботня | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 57 | 46 | 41 | 37 | 33 | 30 | 20 | 18 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 11 | ВЗУ Бунырево | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 57 | 46 | 41 | 37 | 33 | 30 | 20 | 18 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 12 | ВЗУ Егнышевка | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 57 | 46 | 41 | 37 | 33 | 30 | 20 | 18 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 13 | ВЗУ Мичурина | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 41 | 33 | 30 | 27 | 24 | 22 | 14 | 13 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 14 | ВЗУ Мясоедово | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 65 | 52 | 47 | 43 | 38 | 34 | 23 | 20 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 15 | ВЗУ Нижнее Ламоново | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 69 | 56 | 50 | 45 | 41 | 37 | 24 | 22 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 16 | ВЗУ Першино | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 16 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 6 | 5 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 17 | ВЗУ Пластово | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 57 | 46 | 41 | 37 | 33 | 30 | 20 | 18 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 18 | ВЗУ Поповка | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 57 | 46 | 41 | 37 | 33 | 30 | 20 | 18 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 19 | ВЗУ Пушкино | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 57 | 46 | 41 | 37 | 33 | 30 | 20 | 18 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 20 | ВЗУ Сенево | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 65 | 52 | 47 | 43 | 38 | 34 | 23 | 20 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 21 | ВЗУ Солопенки | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 20 | 16 | 15 | 13 | 12 | 11 | 7 | 6 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 22 | ВЗУ Сосновка | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 65 | 52 | 47 | 43 | 38 | 34 | 23 | 20 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 23 | ВЗУ Сотино | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 8 | 7 | 6 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 24 | ВЗУ Сотино | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 8 | 7 | 6 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 25 | ВЗУ Спас-Конино | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 41 | 33 | 30 | 27 | 24 | 22 | 14 | 13 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 26 | ВЗУ станция Суходол | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 8 | 7 | 6 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 27 | ВЗУ Хатманово | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 65 | 52 | 47 | 43 | 38 | 34 | 23 | 20 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 28 | ВЗУ Большое Шелепино | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 49 | 39 | 35 | 32 | 29 | 26 | 17 | 15 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 2,5 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,5 | 1,4 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,035 | 0,012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 29 | ВЗУ ГПОУ ТО "АМТ" | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0,006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | ВЗУ "Щукинский водозабор питьевой воды" | Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | % | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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 эксплуатирующей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», статья 8, пункт 5:

«В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения на территории муниципального образования город Алексин по сведениям МУП «ВКХ» отражены в таблице 73.

Таблица 73 – Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование населённого пункт** | **Обслуживающая организация** | **Бесхозяйные, км** |
| Тульская область, г.Алексин, ул. Чапаева | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,209 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Новая | МУП "ВКХ г. Алексин" | 1,8 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Неглинная | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,95 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Речная | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,5 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Глинки | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,7 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Мусоргского | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,53 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Бородина | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,12 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Карьерная | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,13 |
| Тульская область, г.Алексин, пер.Новый | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,06 |
| Тульская область, г.Алексин, пер.Дачный | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,15 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Полевая | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,9 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Березовая | МУП "ВКХ г. Алексин" | 1,2 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Мосина | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,2 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Некрасова (от Белкина моста до завода "АЗТПА") | МУП "ВКХ г. Алексин" | 1,1 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Некрасова (от завода "АЗТПА" до последнего дома) | МУП "ВКХ г. Алексин" | 1,8 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Стопкино | МУП "ВКХ г. Алексин" | 2,45 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Южная | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,4 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Горная | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,12 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Спортивная | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,6 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Дубравная, д.26 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,0172 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Революции, д.3 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,0031 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.50 лет Советской Армии, д.7 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,005 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Мира, д.34 | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,025 |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Тульская, д.82 | МУП "ВКХ г. Алексин" | н.д. |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Тульская, д.1, д.17 | МУП "ВКХ г. Алексин" | н.д. |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Советская, д.11, д.15, д.17, д.21 | МУП "ВКХ г. Алексин" | н.д. |
| Тульская область, г.Алексин, ул.Матросова, д.19 | МУП "ВКХ г. Алексин" |  |
| Тульская область, г.Алексин, МКР «Петровское» | МУП "ВКХ г. Алексин" |  |
| Тульская область, Алексинский район, г.Алексин, ул.Дзержинского | МУП "ВКХ г. Алексин" | 0,367 |

**2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

Централизованным водоотведением муниципального образования город Алексин охвачены производственные предприятия, многоквартирная жилая застройка, социально-бытовые объекты и часть индивидуального частного сектора иуниципального образования г. Алексин. Сточные воды с территории округа посредством 13-ти канализационных насосных станций (далее – КНС) и самотечно-напорных сетей протяженностью 195,99 км отводятся на три канализационных очистных сооружения механической и биологической очистки (далее КОС).

Коммунальные услуги по водоотведению потребителям муниципального образования г. Алексин предоставляет одна ресурсоснабжающая организация, которая представлена в таблице 74.

Таблица 74 –РСО, владеющие на праве собственности или другом законном основании объектами централизованного водоотведения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | **Наименование РСО** | **Фактический адрес** | **Вид**  **деятельности** | **Право собственности** |
| 1 | МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство г. Алексина» | г. Алексин,  ул. Матросова д.19 | сбор, транспортировка  и очистка сточных вод | на праве хозяйственного ведения арендованного муниципального имущества |

Понятие зоны эксплуатационной ответственности предприятия определено Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»:

***- Эксплуатационная зона*** - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В муниципальном образовании г. Алексин организовано две зоны эксплуатационной ответственности РСО осуществляющих сбор, транспортировку и очистку канализационных стоков, охватывающих территории, приведенные в таблице 75.

Таблица 75 **–** Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих сбор, транспортировку и очистку сточных вод централизованной системы водоотведения.

| **Наименование**  **эксплуатационной зоны** | **Эксплуатирующая**  **организация** | **Зона ответственности в границе населенных пунктов (образований)** |
| --- | --- | --- |
| 1 зона | МУП «ВКХ г. Алексина» | г. Алексин |
| 2 зона | МПК «АРЦКО» | п. Авангард, д. Александровка, д. Большое Шелепино, д. Борисово, д. Ботня, с. Бунырево, д. Егнышевка, п. Мичурина, с. Пластово, с. Попо-вка, с. Сенево, с. Солопенки, с. Сотино, с. Спас-Конино, п. Суходол, д. Хатманово, с. Гурово |
| 3 зона | ГОУ СПО ТО «Алексинский гидрометеорологический техникум» | часть п. Колосово |
| 4 зона | ООО Санаторий (курорт)  «Алексин-Бор» | жилые дома СК «Алексин-Бор» |

**2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами**

В соответствии с определением, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» - техническое обследование централизованных систем водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем водоотведения».

***Канализационное******очистное******сооружение*** (КОС) – это комплекс инженерных устройств, предназначенных для приёма сточных вод в области их образования, транспортировки, очистки, обеззараживания и выпуска в окружающую среду.

**КОС г. Алексин**

Городские очистные сооружения полной биологической очистки, расположенные по адресу г. Алексин, ул. Матросова, д.19 имеют проектную производительность 64,0 тыс. м3/сутки. Эксплуатирующей организацией КОС является МУП «ВКХ г. Алексин».

КОС г. Алексин строились в две очереди в 1957 и 1965 годах.

В настоящее время очистка сточных вод осуществляется только на сооружениях 2 очереди, которая была частично реконструирована в 1981-83 гг.

В состав очистных сооружений муниципального образования входят следующие сооружения:

- приемная камера с механическими решетками – 3шт,

песколовки – 4 шт,

первичные отстойники – 18 емкостей,

аэротенк-смеситель – 2шт,

вторичные отстойники – 2шт,

электролизная установка – 3 шт,

илоуплотнитель – 2шт,

биологический пруд – 2 шт,

иловая карта – 20 шт.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от города Алексина поступают на три приемные камеры канализационных очистных сооружений, оборудованных механизированными решетками.

***Приемная камера №1:*** ж/б резервуар высотой 1,5м принимает стоки от мкр. «Петровское», «Высокое» и ГПО «АХК», по четырем подводящим коллекторам.

***Приемная камера №2:*** ж/б резервуар 6х9 высотой 3,9м принимает стоки по двум напорным коллекторам Ду=530мм от Заречной части города, по коллектору Ду=600мм от ЗАО «АБКФ», по напорному трубопроводу Ду=300мм от ЗАО «Тяжпромарматура», по двум напорным трубопроводам Ду=200мм от КЖИ-480, по двум напорным трубопроводам Ду=200мм от КНС «мкр. Соцгород», а так же от опорожнения вторичных отстойников, аэротенков и от приемной камеры №1.

***Приемная камера №3:*** ж/б резервуар высотой 1,2м принимает стоки по одному подводящему коллектору.

В камерах 2 и 3 имеются аварийные выпуски, перекрытые шиберными задвижками.

Поступившие в приемные камеры стоки проходят через решетки, чистка которых производится вручную специальными приспособлениями оператором доочистки. Собранные отходы, сбрасываются в контейнер, обезвоживаются и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Пройдя грубую механическую очистку, стоки поступают на песколовки для задержания минеральных примесей, в т.ч. песка.

***Песколовки:*** стоки из приемной камеры №2 направляют на песколовки,выполненные из металла с антикоррозийным покрытием, радиального типа с круговым движением воды Ду=6м, глубиной 6м., а из камеры №3 стоки поступают на две песколовки, выполненные из железобетона, радиального типа с круговым движением воды Ду=4м.

Песок из песколовок удаляется при помощи гидроэлеватора по пульпопроводу в песковые бункеры, выполненные из металла объемом 3,5 м3, для сбора и обезвоживания. По мере накопления песок вывозится на иловые площадки, где используется для обваловки иловых карт.

Механически очищенные стоки из песколовок распределяются на три линии аэротенков, для биологической очистки. В процессе очистки участвуют специальные микроорганизмы, поглощающие ряд бактерий, содержащихся в сточных водах. Жизнедеятельность микроорганизмов в аэротенках обеспечивается за счет кислорода, подаваемого воздуходувками.

После песколовок сточная вода по ж/б лоткам поступает в распределительные камеры, через которые посредством шиберов распределяется по первичным отстойникам, где происходит дальнейшее осаждение взвешенных частиц.

В качестве ***первичных отстойников*** используются двухъярусные отстойники, реконструированные под первичные. Всего на КОС предусмотрено18-ть отстойников, 10-ть из которых не эксплуатируются. Осажденные взвешенные вещества собираются илоскребами к центру емкости и на дне в иловом приямке формируется сырой осадок, который удаляется по илопроводу в насосную станцию сырого осадка, под гидростатическим давлением воды при открытии шиберной задвижки, расположенной в иловой камере. Легкие плавающие вещества с поверхности отстойников удаляются вручную при помощи специальных приспособлений. Осветленная сточная вода направляется на аэротенки-смесители, для биологической очистки.

***Аэротенк-смеситель:***ж/б емкость размером 65,5х32х4,55м. Каждая секция аэротенка состоит из трех основных коридоров, примерно равных по объему.

Центральный коридор используется как регенератор активного ила (занимает 30% общего объёма секции). По обе стороны от регенератора расположены два коридора аэротенков - смесителей, между регенератором и аэротенком-смесителем расположены коридоры шириной два метра каждый, называемые лотками сырой воды, которые служат для смешения и усреднения поступающих в аэротенк сточных вод.

Регенерированный активный ил из регенератора перепускается в аэротенки - смесители по лоткам, шириной 300мм над аэрируемыми лотками сырой воды. Эти перепускные лотки располагаются по всей длине аэротенка через каждые 3 метра. Осветлённая вода после перемешивания в аэрируемом канале поступает в аэротенки-смесители через перепускные окна, расположенные между перепускными лотками на уровне воды в аэротенке-смесителе также с шагом 3 метра.

Жизнедеятельность микроорганизмов в аэротенках обеспечивается за счет кислорода, подаваемого воздуходувками через систему распределительных воздухопроводов к полиэтиленовым аэраторам системы «Полипор», уложенным по дну аэротенка. Через отверстия аэраторов воздух мелкими пузырьками поступает в иловую смесь.

Иловая смесь через продольный водослив поступает в сборный канал шириной 2м, расположенный по периферийным стенкам аэротенка-смесителя, откуда по трубопроводу поступает в распределительную камеру и далее во вторичные отстойники, где происходит отделение активного ила от очищенной воды.

***Вторичные отстойники*** – ж/б резервуар радиального типа Ду=40м, оборудованные фермами с илососами, при помощи которых активный ил через резервуар циркуляционного активного ила объёмом 150 м3 перекачивается в регенератор аэротенка.

Сбор осветленной воды в отстойнике осуществляется через водосливы сборным кольцевым лотком, расположенным на некотором расстоянии от стены отстойника и далее поступает в камеру очищенной воды.

Избыточный ил из вторичных отстойников сбрасывается на илоуплотнитель, для его обезвоживания и уплотнения.

Из ***Илоуплотнителя*** – ж/б резервуара, радиального типа Ду=24м, иловая смесь перекачивается сначала в насосную станцию сырого осадка, а затем на насосную станцию сброженного осадка, откуда насосами подаётся на иловые площадки. Сбор сливной воды в илоуплотнителях осуществляется через водосливы сборным кольцевым лотком. Из сборного лотка сливная вода, по трубопроводу, поступает в резервуар объёмом 50 м3, откуда перекачивается в приёмную камеру очистных сооружений для повторной очистки.

После биологической очистки общее содержание бактерий уменьшается на 95 %. Однако, полного уничтожения болезнетворных бактерий можно достигнуть только при помощи обеззараживания сточных вод. Дезинфекция сточных вод осуществляется гипохлоритом натрия, получаемым на месте путем электролиза поваренной соли. Электролиз поваренной соли осуществляется на электролизной установке ЭН–25 с графитовыми электродами.

Очищенная и обеззараженная вода от вторичных отстойников направляется на доочистку в два ***биологических пруда*** (1-рабочий, 1-резервный) размером 280×140м и глубиной 1 м. Объем работающего пруда составляет 39200 м3. Расчетное время нахождения сточной воды в биопрудах составляет 1,12 суток.

Выпуск очищенной воды в реку Мышегу из прудов собирается тремя самотечными ж/б трубопроводами в один общий выпуск Ду=1500мм протяженностью 1000 м.

На очистных сооружениях иловый осадок собирается в насосную станцию сброженного осадка, откуда по 2-м напорным коллекторам поступает на иловые карты, для обезвоживания.

***Иловые площадки*** – рабочей площадью 10,2 Га, расположены на расстоянии 5000 м от КОС г. Алексина западнее д. Колосово и состоят 20-ти карт, устроенных на естественном основании высотой подъёма -60м, высотой оградительных валиков 1м.

Напуск осадка из подводящего трубопровода предусмотрен на верхние карты. По мере накопления верхний слой иловой воды отводится на нижележащую карту через перепуски-колодцы. Отстоявшаяся иловая вода с нижней карты №20 по левой нитке илопровода самотеком поступает в приемную камеру (голову) КОС, откуда повторно проходит все этапы очистки.

Дальнейшее обезвоживание осадка протекает за счет естественного испарения влаги с поверхности осадка.

Техническая характеристика сооружений и основного технологического оборудования, установленного на КОС г. Алексин приведена в таблице 76.

Таблица 76– Характеристика сооружений и основного технологического оборудования КОС

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **КОС г. Алексин в районе "Соцгорода"** | | | |
| Ввод в эксплуатацию | 1957г /1965г, в 1981-83 частичная реконструкция | | | |
| Производительность КОС | **Проектная – две очереди строительства по 32 000 м3/сутки** | | | |
| ***Наименование***  ***оборудования*** | ***Характеристика***  ***(тип, марка, вид, размер, материал)*** | ***производи- тельность*** | ***кол-во*** | ***состояние на 12.2021г*** |
| **МЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД** | | | | |
| приемная камера | ж/б резервуар с решеткой очищаемой в ручную | ~210м3 | 3 | в аварийном состоянии |
| Песколовка  (от ПК-1 и ПК-2) | радиального типа, металлический резервуар Ду=6м с коническим днищем **с** круговым движением, песок удаляется при помощи гидроэлеватора в бункер | 2160 м3/час каждая | 2 | в аварийном состоянии |
| песколовка  (от ПК-3) | ж/б резервуар с круговым движением воды Дум= 4м, песок удаляется при помощи гидроэлеватора в бункер | 720 м3/час каждая | 2 | в аварийном состоянии |
| первичный  отстойник | двухъярусные, реконструируемые под первичные | м3/сут | 18 | 10 в аварийном состоянии |
| **БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД** | | | | |
| Аэротенк-смеситель | ж/б прямоугольные ёмкости размером 65,5х32х 4,55м двухсекционные, трехкоридорного типа | по м3/сут | 2 | в аварийном состоянии |
| вторичный  отстойник | ж/б резервуар радиального типа Ду=40м, ил удаляется под гидростатическим давлением | по 3053 м3/час | 2 | в аварийном состоянии |
| **ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ** | | | | |
| Электролизная установка | ЭН-25 с графитовыми электродами | 25 кг активного хлора в сутки | 3 | требуется  замена |
| **ДООЧИСТКА** | | | | |
| биологический пруд | размером 280х140х1мактивная незамерзающая площадь -11,28 Га | 39200 м3 | 1 раб, 1 рез | требуется очистка, реконструкция |
| **ОБРАБОТКА ОСАДОКА** | | | | |
| илоуплотнитель | ж/б конструкция радиального типа Ду=24м, откуда поступает ил поступает в НС сырого осадка | 1970 м3 | 2 | требуется  замена |
| **НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | |
| воздуходувная станция, совмещенная с заглубленной иловой станцией. | ТВ 80-1,6 для подачи воздуха в аэротенки мощ. 160 кВт | 6000 м3/час | 5 | требуется замена на новое энергоэффективное |
| насос СД 800/32 для возврата активного ила из вторичных отстойников в аэротенки, мощ.110 кВт | 800 м3/час | 1 раб, 2 рез. |
| дренажный насос CД 50/56, мощ. 2,8 кВт | 50 м3/час | 1 |
| станция перекачки сырого осадка | насос СД 160/10,5, мощн. 11 кВт, для перекачки осадка из первичных отстойников, илоуплотнителя, НС сброженного осадка, электролизной. | 160м3/час | 2 |
| насосная станция перекачки сброженного осадка | насос СД 250/32 мощню 50 кВТ, для перекачи осадка из первычных отстойников, илоуплотнителя, с иловых площадок. | 160 м3/час | 1 |
| насос СД 160/45 мощностью 45 кВТ, откачивание сточной воды из аэротенка в приемную камеру | 160 м3/час | 3 раб, 2 рез. |
| насос ЦНС 60/99 мощн. 158 кВт для устранения перепадов давления от отжима ила от сальников. | 110 м3/час | 2 |
| насосная станция словной воды | насос СД 50/56 для откачки словной воды в приемную камеру | 50 м3/час | 2 |
| **ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА** | | | | |
| расходомер-счетчик | с интегратором акустическим "ЭХО-Р-02" |  |  | в рабочем  состоянии |
| **ПЛОЩАДКИ** | | | | |
| ***Наименование***  ***оборудования*** | ***Характеристика (тип, вид)*** | ***размер, объем*** | ***кол-во*** | ***состояние на 12.2021г*** |
| Иловая площадка | устроены по каскадному типу, на естественном основании, площадь каждой 0,7 Га. Иловая вода отводится на нижележащую карту через перепуски-колодцы, а с нижней карты перекачивается на КОС. | 12,26 Га | 20 | требуется очистка, частичная реконструкция |
| выпуск очищенной воды | р. Мышегу приток р. Оки выпуск береговой, самотечный ж/б трубопровод Ду=1500мм на расстоянии 1 км от устья р. Мышега | | | |

Техническое состояние КОС не отвечает эксплуатационным требованиям, бетонные и металлические сооружения находятся в аварийном состоянии. Из-за неэффективной системы аэрации, в аэротенках образуется большое количество «мертвых зон», что приводит к нарушению интенсивности перемешивания объёмов аэротенков, к осаждению активного ила в больших количествах на дно аэротенка, а это в свою очередь ведёт к снижению дозы ила в аэротенке, ухудшению процесса очистки, гниению осадка с выделением дурно пахнущих запахов. Эксплуатация аэротенков с «мёртвыми зонами» невозможна, поэтому периодически проводится их очистка, как правило вручную, в антисанитарных условиях.

Технологическая схема КОС г. Алексина не предназначена для очистки сточной воды с глубоким удалением органических и биогенных элементов, поэтому показатели по взвешенным веществам, БПК5, NH3, NO2, NO3, и PO4, превышают установленные допустимые концентрации и тем самым оказывают негативное влияние на окружающую среду.

Увеличение концентрации загрязняющих веществ в очищенной воде связано не только с гидравлической перегрузкой сооружений, но и с тем, что существующая технология очистки, разработанная в 60-70 годах прошлого века малоэффективна, и не соответствует современным требованиям.

Обеспечить установленную нормативную степень очистки сточных вод КОС г.Алексина в условиях действующих сооружений без реконструкции, изменения схемы очистки и режима работы сооружений невозможно.

**КОС-Макаренко**

Канализационные очистные сооружения, расположенные по адресу: г. Алексин, ул. Макаренко проектной мощностью 200 м3/сут введены в эксплуатацию в 1961 году. Эксплуатирующей организацией КОС с 2000 года является МУП «ВКХ г. Алексин».

В состав КОС входят следующие сооружения: - приемная камера с решеткой – 1шт, первичный отстойник –1шт, вторичный отстойник – 1шт.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, собираемые от воспитательной колонии и жилого сектора по ул. Макаренко самотечными трубопроводами, собираются в приемную камеру КОС, где установлены решетки, очищаемые ручными граблями. Собранные отходы, сбрасываются в контейнер, обезвоживаются и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Далее сточная вода самотеком через ерши поступает в первичный отстойник, где происходит выпадение оседающих взвешенных веществ. Отстойник представляет собой подземный бетонный резервуар прямоугольной формы, разделенный на шесть секций. Отстоянные стоки через переливные отверстия постепенно проходят каждую секцию, оставляя иловый осадок на дне резервуара.

Механически очищенная и осветленная сточная вода из шестой секции первичного отстойника через контактный колодец, где происходит её обеззараживание раствором гипохлорита натрия, поступает во вторичный отстойник, для дополнительного отстаивания.

Чистка камеры, отстойников и колодцев от иловых отложений производится ежегодно вручную. Иловый осадок вывозится на городские иловые площадки.

Из вторичного отстойника вода по керамической трубе Ду=150м протяженностью 60м поступает в овраг и далее в реку Оку.

Техническая характеристика сооружений и основного технологического оборудования, установленного на КОС-Макаренко приведена в таблице 77.

Таблица 77– Характеристика КОС-Макаренко

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **КОС ул. Макаренко г. Алексин** | | | |
| Ввод в эксплуатацию | **1961 год** | | | |
| Производительность КОС | **Проектная – 200 м3/сутки** | | | |
| ***Наименование***  ***оборудования*** | ***Характеристика (тип, марка, вид, размер, материал)*** | ***производи тельность*** | ***кол-во*** | ***состояние на 12.2021г*** |
| **МЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД** | | | | |
| приемная камера | заглубленный ж/б резервуар с решеткой, очищаемой в ручную. | 1,5м | 3 | в аварийном  состоянии |
| первичный  отстойник | подземный ж/б прямоугольного вида, разделенный на 6 секций | 150 м3/сут | 1 | в аварийном  состоянии |
| вторичный  отстойник | подземный ж/б резервуар вертикального типа | 4м | 2 | в аварийном  состоянии |
| **ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ** | | | | |
| контактный колодец | гипохлорит натрия | 1,5м | 1 | в аварийном  состоянии |
| **НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | |
| - | отсутствует | - | - | - |
| **ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА** | | | | |
| расходомер-счетчик | отсутствует | - | - | - |
| **ПЛОЩАДКИ** | | | | |
| ***Наименование***  ***оборудования*** | ***Характеристика (тип, вид)*** | ***размер, объем*** | ***кол-во*** | ***состояние на 12.2021г*** |
| Иловая площадка | отсутствует, вывоз на КОС г. Алексин | - | - | - |
| выпуск очищенной воды | через овраг в реку Оку | | | |

Очистные сооружения канализации находятся в непрерывной работе более 60 лет. Физически и морально устарели. Бетонные конструкции разрушаются. Обеспечить установленную нормативную степень очистки сточных вод на КОС-Макаренко в условиях действующих сооружений невозможно, как и невозможно переключение абонентов на другие КОС из-за их удаленности. Требуется строительство новых КОС.

**СЕПТИК-Новогородищенская.**

Канализационный септик производительностью 100 м3/сутки введен в эксплуатацию в 1961 году. Эксплуатирующей организацией Септика с 1999 года является МУП «ВКХ г. Алексин».

Хозяйственно-бытовые стоки, собираемые от 4-х многоквартирных жилых домов и котельной по ул. Новогородищенской г. Алексина по самотечным трубопроводам, направляются в септик на очистку и далее по рельефу местности в реку Мышегу.

В настоящее время септик работает как отстойник, который периодически очищают от иловых отложений. Технологическое оборудование отсутствует. Проведение реконструкции данного сооружения не целесообразно, как и перенаправление сточных вод на другие очистные сооружения. Требуется строительство новых КОС.

* + 1. **Определение существующего резерва (дефицита) мощностей канализационных очистных сооружений**

Согласно сведениям, предоставленным РСО, проведен анализ фактического поступления сточных вод на очистные сооружения Муниципального образования г. Алексин с расчетом процента годовой производительности. Данные анализа существующего дефицита или резерва мощностей представлены таблице 1.5.

Таблица 78– Фактическая производительность КОС в МО г. Алексин за 2024 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование КОС** | **Проектная**  **производительность** | | | **Фактическая производительность** | | | | **Имеющийся резерв производительности** | |
| **м3/год** | **м3/сутки** | **м3/час** | **м3/год** | **м3/сутки** | **м3/сутки (мах)** | **м3/час (мах)** | **м3/сутки (мах)** | **%** |
| 1 | КОС г. Алексина | 11680000 | 32000 | 1333 | 6148060 | 16844 | 18528 | 981 | 15156 | 47 |
| 2 | КОС ул. Макаренко | 73000 | 200 | 8,3 | 13617 | 37,3 | 41 | 2,17 | 159 | 79 |
| 3 | Септик ул.  Новогородищенская | 36500 | 100 | 4,17 | 9242 | 25,3 | 27,9 | 1,47 | 72 | 72 |

Согласно анализу таблицы 1.5 видно, что на очистных сооружениях муниципального образования имеется резерв производственной мощности для существующих абонентов г. Алексина.

**2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения**

«Технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

В муниципальном образовании г. Алексин сложилась 21 отдельная Технологическая зона.

**Технологическая зона №1**

Технологическая зона №1 находится в зоне действия КОС г. Алексина, расположенных по адресу г. Алексин, ул. Матросова д.19.

Сточные воды с территории г. Алексина собираются самотечными трубопроводами на 11-ть КНС, откуда посредством напорно-самотечных коллекторов транспортируются на КОС для биологической очистки с последующим сбросом очищенной воды в реку Мышегу. Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №1 составляет 126,6 км.

**Технологическая зона №2**

Технологическая зона №2 находится в зоне действия КОС-Макаренко, расположенных по адресу г. Алексин, ул. Макаренко.

Сточные воды с территории воспитательной колонии и жилого сектора по ул. Макаренко по самотечным трубопроводам собираются на КОС, для биологической очистки с последующим выпуском воды через овраг в реку Оку. Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №2 составляет 0,6 км.

**Технологическая зона №3**

Технологическая зона №3 находится в зоне действия Септика-Новогородищенская, расположенных по адресу г. Алексин, ул. Новогородищенская.

Сточные воды от 4-х многоквартирных домов и котельной, расположенных на ул. Новогородищенская по самотечным трубопроводам, поступают в Септик для очистки с последующим сбросом воды по рельефу местности в реку Мышегу. Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №3 составляет 0,62 км.

**Технологическая зона №4**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории СК «Алексин-Бор» г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на КОС, которые в настоящее время находятся в нерабочем состоянии. Сточные воды поступают на рельеф местности, минуя очистку. Далее по тексту «Схемы водоотведения», разрушенные КОС как инженерное сооружение – не рассматривается.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №4 составляет 0,4 км.

**Технологическая зона №5**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории п. Авангард Муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на КОС, которые в настоящее время находятся в нерабочем состоянии. Сточные воды поступают на рельеф местности, минуя очистку. Далее по тексту «Схемы водоотведения», разрушенные КОС как инженерное сооружение – не рассматривается.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №5 составляет 6,0 км.

**Технологическая зона №6**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории д. Александрово Муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на КОС, которые в настоящее время находятся в нерабочем состоянии. Сточные воды поступают на рельеф местности, минуя очистку. Далее по тексту «Схемы водоотведения», разрушенные КОС как инженерное сооружение – не рассматривается.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №6 составляет 1,0 км.

**Технологическая зона №7**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории с. Сенево, муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на КОС, которые в настоящее время находятся в нерабочем состоянии. Сточные воды поступают на рельеф местности, минуя очистку. Далее по тексту «Схемы водоотведения», разрушенные КОС как инженерное сооружение – не рассматривается.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №7 составляет 4,0 км.

**Технологическая зона №8**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории д. Борисово муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в д. Борисово – не рассматривается из-за его отсутствия. Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №8 составляет 4,0 км.

**Технологическая зона №9**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории д. Ботня муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в д. Ботня – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №9 составляет 4,4 км.

**Технологическая зона №10**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории д. Бунырево муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в д. Будырево – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №10 составляет 9,5 км.

**Технологическая зона №11**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории д. Егнышевка муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, собираются на КНС, откуда направляются на КОС, которые в настоящее время находятся в нерабочем состоянии. Сточные воды поступают на рельеф местности, минуя очистку. Далее по тексту «Схемы водоотведения», разрушенные КОС как инженерное сооружение – не рассматривается.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №11 составляет 2,8 км.

**Технологическая зона №12**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории п. Мичурино муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в п. Мичурино – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №12 составляет 8,5 км.

**Технологическая зона №13**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории с. Пластово муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в с. Пластово – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №13 составляет 2,5 км.

**Технологическая зона №14**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории с. Поповка муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в с. Поповка – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №14 составляет 3,4 км.

**Технологическая зона №15**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории с. Солопенки муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в с. Солопенки – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №15 составляет 3,8 км.

**Технологическая зона №16**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории с. Спас-Конино муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в с. Спас-Конино – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №16 составляет 2,0 км.

**Технологическая зона №17**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории п. Суходол муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в п. Суходол – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №17 составляет 0,3 км.

**Технологическая зона №18**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории д. Хатманово муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в д. Хатманово – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №18 составляет 5,8 км.

**Технологическая зона №19**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории д. Большое Шелепино муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в д. Большое Шелепино – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №19 составляет 3,8 км.

**Технологическая зона №20**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории с. Гурово муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на рельеф местности без очистки. Далее по тексту «Схемы водоотведения», инженерное сооружение очистки стоков в с. Гурово – не рассматривается из-за его отсутствия.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №20 составляет 3,2 км.

**Технологическая зона №21**

Хозяйственно-бытовые стоки с территории п. Колосово муниципального образования г. Алексин по системе самотечных трубопроводов, направляются на КОС, которые в настоящее время находятся в нерабочем состоянии. Сточные воды поступают на рельеф местности, минуя очистку. Далее по тексту «Схемы водоотведения», разрушенные КОС как инженерное сооружение – не рассматривается.

Общая протяженность сетей водоотведения Технологической зоны №21 составляет 1,553 км.

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

Сточные воды централизованной системы водоотведения муниципального образования г. Алексин проходят очистку на трех КОС. В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты. В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные. К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках. К вторичным осадкам относятся, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный ил), представляющие собой водную суспензию с объемной концентрацией полидисперсной твердой фазы от 0,5 до 10%.

В соответствии с действующим регламентом, избыточный ил отводится на иловые карты, оборудованные согласно требованиям СанПиНа и ГОСТа, где обезвоживается до 80%.

Обезвоживание осадка производится за счет дренажа через слой песка выветривания, вымораживания и высыхания на воздухе.

С целью сокращения объемов илового осадка, размещаемого на иловых картах, на КОС необходимо выполнить строительство Цеха механического обезвоживания осадка.

На КОС-Макаренко и КОС-Новогородищенская иловый осадок из отстойников удаляется при помощи илососных машин и отвозится на иловые карты городских очистных сооружений.

**2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения**

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов муниципального образования г. Алексин осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них КНС. На сети устроены заглубленные смотровые колодцы из красного глиняного кирпича или железобетонных колец.

Канализационные насосные станции представляют собой комплекс гидротехнических сооружений и оборудования, предназначенных для перекачки на заданный уровень бытовых и производственных стоков, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию.

КНС состоит из подземного приемного резервуара с кирпичным павильоном. Приемный резервуар представляет собой монолитный железобетонный круглый колодец, разделенный внутренней перегородкой на два сообщающихся резервуара. В павильоне насосной станции размещается грабельное отделение оборудовано решетками и дробилками с помощью которых задерживается и дробится крупный мусор, мастерская, щитовая, помещение задвижек, приточная венткамера, санузел.

Транспортировка канализационных стоков на очистные сооружения муниципального образования г. Алексин осуществляет 12 КНС производительность от 1500 до 58000 м3/сутки, которые в большинстве своем введены в эксплуатацию в 1948-1987 годах.

В настоящее время, оборудование, установленное на большинстве КНС, поддерживается в рабочем состоянии, однако насосные агрегаты требует замены ввиду физического износа и высокой энергоемкости.

В **Технологической зоне №1** сбор и транспортировка стоков на КОС г. Алексина от промышленных предприятий, социально-бытовых объектов, частных и многоквартирных жилых домов осуществляется с территории г. Алексина, разделенного на 10-ть микрорайонов.

Канализационные стоки с территории мкр. «Соцгород» по самотечным трубопроводам собираются на КНС «Брусчатое», откуда по двум напорным коллекторам Ду=200мм протяженностью 1,46 км перекачиваются в камеру гашения скорости потока, расположенную в районе д. 8 ул. Горького и далее по самотечному трубопроводу поступают на КНС «Северная».

Канализационные стоки, собираемые самотечными трубопроводами с ул. Железнодорожная, поступают в приемный резервуар КНС «Железнодорожная», откуда по напорному коллектору Ду=150мм протяженностью 0,407 км перекачиваются в камеру гашения скорости потока, расположенную в районе д. 8 ул. Горького и далее по самотечному трубопроводу поступают на КНС «Северная».

Сточные воды от КНС «Брусчатое» и КНС «Железнодорожная» по системе напорно-самотечных трубопроводов собираются на КНС «Северная», откуда по двум напорным трубопроводам Ду=200мм протяженностью 0,694км перекачиваются камеру гашения, расположенную в районе ОСК и далее по самотечному трубопроводу, поступают в приемную камеру №2 КОС г. Алексина.

Канализационные стоки с территории мкр. «Петровское» по самотечным трубопроводам собираются на КНС «Петровское», откуда по напорному коллектору Ду=300мм протяженностью 3,0 км перекачиваются в камеру гашения скорости потока, расположенную у ограждения ТЭЦ, рядом с железной дорогой и далее по самотечному трубопроводу поступают в приемную камеру №1 КОС г. Алексина.

Канализационные стоки с территории мкр. «ИТР» по самотечным трубопроводам собираются на КНС «ИТР», откуда по напорному коллектору Ду=200 мм протяженностью 0,307 км перекачиваются в участок самотечного коллектора, расположенный в районе ул. К. Маркса и далее поступают в приемную камеру №1 КОС г. Алексина.

Канализационные стоки с территории мкр. «Мышега» по самотечным трубопроводам собираются на КНС «Мышега», откуда по напорному коллектору Ду=300мм протяженностью 1,4 км перекачиваются в камеру гашения скорости потока, расположенную в районе ОСК и далее по самотечному трубопроводу поступают в приемную камеру №1 КОС г. Алексина.

Канализационные стоки с территории мкр. «Горушки» по самотечным трубопроводам собираются на КНС УКЖИ-480 «Горушки», откуда по напорному коллектору Ду=300 протяженностью 1,4 км перекачиваются в приемную камеру №2 КОС г. Алексина.

Канализационные стоки с территории от 4-х многоквартирных жилых домов по ул. Арматурная мкр. «Горушки» и домов частного сектора по ул. Приокская по самотечным трубопроводам собираются на КНС УКЖИ-480 «Горушки», откуда поступают в приемную камеру №2 КОС г. Алексина.

Канализационные стоки с территории мкр. «Строитель» по самотечным трубопроводам собираются на КНС «Строитель», откуда по напорному коллектору Ду=150 мм протяженностью 0,75 км перекачиваются в камеру гашения скорости потока, расположенную в районе дома Престарелых и далее по самотечному трубопроводу поступают на КНС «Бор».

Канализационные стоки с территории мкр. «Бор» и КНС «Строитель» по самотечным трубопроводам собираются на КНС «Бор», откуда по двум напорным коллекторам Ду=500 мм протяженностью 3,728 км перекачиваются в участок самотечно-напорного коллектора, расположенного по ул. Радбужская.

Канализационные стоки с территории мкр. «Сельхозхимия» самотечными трубопроводами собираются на КНС-Сельхозхимия, откуда по напорному коллектору Ду=150мм перекачиваются в камеру гашения скорости потока, расположенную в районе дома 34 по ул. Комсомольская.

Канализационные стоки с территории мкр. №4 самотечными трубопроводами собираются на КНС-Гормолокозовод, откуда по напорному коллектору Ду=250мм перекачиваются в камеру гашения скорости потока, расположенную в районе дома 34 по ул. Комсомольская.

От камеры гашения начинается самотечный коллектор 4 «з», который проходит по улицам Комсомольская, Гайдара, Шевченко, Лермонтова, Муралова.

В районе пересечения ул. Кутузова и Гайдара к коллектору 4 «з» подключен самотечный коллектор от Д-300мм от домов по ул. Тульская д.136, 138, 138 кор.1, рынка мкр.3. Еще один коллектор Д-300мм от жилых домов 134 кор. 2,3, корп. 2б, 132 к.2в, мкр. 3 подключен к коллектору 4 «З» в районе ул. Комсомольская д.26-28.

Канализационные стоки от ж/домов ул. Дубравная д.23, д.23 кор 2а, кор.2б, дом 25, дом 25 кор1, дом 25 кор.2. мкр. 2 по самотечным трубопроводам, собираются на КНС-мкр. №2, откуда по напорному коллектору Ду=200мм протяженностью 0,142 км, врезается в самотечный коллектор 2 «з» Ду=400мм в районе д. 26 по ул. Дубравная, который в районе д.3 по улице Лермонтова подключен к коллектору 4 «з».

В районе дома №38 по ул. Радбужская коллектор 4 «з» переходит в самотечно-напорный коллектор Ду=500мм (2 нитки). Проходит по ул. Радбужская до кладбища (напротив дома №1/1 по ул. Радбужская), затем поворачивает под углом чуть более 90˚в сторону реки Оки. В районе кладбища, в камере, без колодца гасителя к нему подключен напорный коллектор Ду=500мм (2 нитки). В данной камере оба коллектора встречаются как напорные. Напор в самотечно-напорном коллекторе создается за счет значительной разницы в отметках между д.38 и д.1/1 по ул. Радбужская (18м), Ду=500мм (2 нитки) - от камеры по ул. Радбужская д.38 до камеры очистных сооружений его протяженность 4,132 км.

Самотечно-напорный коллектор пересекает р. Оку с помощью двух нитей дюкерного перехода Ду=500мм (сталь) и Ду=400мм (ПНД) длинной в горизонтальной проекции каждой нитки 0,392 км, фактическая длина трубы по рельефу – 0,429 км. На обоих берегах дюкера имеются монолитные камеры переключения, с запорной арматурой.

Далее канализационные стоки поступают в приемную камеру №2 КОС г. Алексина.

Таблица 79 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| Самотечные канализационные сети | 109737 | 150-500 | Керамика, чугун | 1953-1996 | 60-100 |
| Напорные канализационные сети | 16900 | 150-500 | Сталь, чугун | 1953-1997 | 60-100 |

Общая протяженность канализационных сетей, находящихся в эксплуатации МУП «ВКХ г. Алексин» 126,64 км.

Трубопроводы системы водоотведения Технологической зоны №1 поддерживаются в рабочем состоянии. Согласно данным РСО в замене нуждаются – 2,73 км канализационных сетей, что составляет около 2,2% от их общего состава. Но 90% сетей были проложены в 1950-1990 годах из керамических, стальных и чугунных труб, нормативный срок эксплуатации которых составляет 40 – 50 лет. Это говорит о том, что на сегодняшний день в замене нуждаются более 60% коллекторов.

В Технологической зоне №1 транспортировку стоков на очистные сооружения осуществляет 12-ть КНС. Данные о вводе в эксплуатацию, технологические характеристики сооружений, общий износ КНС приведены в таблице 80.

Таблица 80 - Характеристика КНС Технологической зоны №1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **и адрес КНС** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Проектная**  **производительность, м3/сут** | **параметры насоса** | | | | **Расходомер, тип/марка, состояние** | **наличие (тип)** | | **Общий износ,**  **%** |
| **тип/марка** | **производи-тельность, м³/час** | **напор, м** | **мощность кВт.** | **система автоматизации** | **система диспетчеризации** |
| 1 | КНС "Петровское" г. Алексин, ул. Дружбы | 1969 | 4800 | СМ 150-125-314 | 200 | 32 | 45 | нет | да | нет | 45 |
| СМ 150-125-315 | 200 | 32 | 45 |
| ВКС 1/16 дрен | 3,6 | 16 | 1,5 |
| 2 | КНС "Мышега" г. Алексин, ул. Некрасова | 1968 | 6000 | СМ 250-200-400/6 | 530 | 22 | 75 | нет | да | нет | 64 |
| СМ 200-150-400 | 300 | 40 | 75 |
| СМ 200-150-400 | 400 | 50 | 132 |
| К 20/30 | 25 | 32 | 4,5 |
| К 20/30 | 25 | 32 | 4,5 |
| 3 | КНС "Брусчатое" г. Алексин, Набережная | 1953 | 4800 | СД 50/56 | 50 | 56 | 22 | нет | да | нет | 80 |
| СД 50/56 | 50 | 56 | 22 |
| 4 | КНС "Железнодорожная" г. Алексин, ул. Железнодорожная | 1996 | 1500 | СД 80/18 | 80 | 18 |  | нет | да | нет | 25 |
| Гном 10/10 | 10 | 10 | 2 |
| 5 | КНС "Северная" г. Алексин, ул. Северная | 1981 | 4800 | СД 250/22,5 | 250 | 22,5 | 55 | нет | да | нет | 43 |
| СМ 150-125-315 | 200 | 32 | 45 |
| СМ 150-125-315 | 200 | 32 | 45 |
| Гном 16/10 | 16 | 10 | 2,2 |
| 6 | КНС "ИТР" г. Алексин, ул. К. Маркса | 1948 | 4800 | СД 50/56 | 50 | 56 | 22 | нет | да | нет | 83 |
| СД 50/56 | 50 | 56 | 22 |
| 7 | КНС "мкр. №2"  г. Алексин, ул. Дубравная | 1980 | 4800 | СМ 150-125-115/4 | 150 |  |  | нет | да | нет | 40 |
| СД 50/56 | 50 |  |  |
| СД 50/56 | 50 |  |  |
| ЦНС 50/10 дрен. | 50 | 10 |  |
| 8 | КНС "Гормолокозовод" г. Алексин, ул. Болотова | 1978 | 10000 | СД 160/45 | 160 | 45 |  | нет | да | нет | 45 |
| СД 160/45 | 160 | 45 |  |
| СД 160/45 | 160 | 45 |  |
| 9 | КНС "Сельхозхимия" г. Алексин, ул. Болотова в р-не ГСК "Горняк" | 1987 | 4800 | СД 50/56 | 50 | 56 | 22 | нет | да | нет | 98 |
| СД 50/56 | 50 | 56 | 22 |
| СД 50/55 | 50 | 56 | 22 |
| ЦНС 50/10 дрен. | 50 | 10 |  |
| 10 | КНС "Строитель" г. Алексин р-н санатория "Строитель" | 1987 | 4800 | СД 50/56 | 50 | 56 | 30 | нет | да | нет | 36 |
| СД 50/56 | 50 | 56 | 30 |
| Гном 16/16 | 16 | 16 | 2,2 |
| 11 | КНС "Бор" г. Алексин | 1975 | 58000 | СН 450/22,5 | 450 | 22,5 | 125 | нет | да | нет | 48 |
| СН 450/22,5 | 450 | 22,5 | 125 |
| СН 800/32 | 800 | 32 | 75 |
| СН 800/32 | 800 | 32 | 75 |
| ЦНС 50/10 | 50 | 10 | 12 |
| ЦНС 50/10 | 50 | 10 | 12 |
| 12 | КНС УКЖИ-480  г. Алексин, мкр. Горушки | н/д | н/д | СД 50/56 | 50 | 56 | 30 | нет | да | нет | н/д |
| СД 50/56 | 50 | 56 | 30 |

Здания КНС МУП «ВКХ г. Алексин» находятся в удовлетворительном состоянии, но внутри помещениям требуется капитальный ремонт, ввиду того, что на КНС не работает система вентиляции и отсутствует централизованное отопление стены внутренних помещений, отсырели, покрылись грибком, штукатурка и плитка в помещениях приемных камер отваливается, металлические ограждения, трубопроводы, запорная арматура коррозированы. На КНС «Железнодорожная» отсутствует система водоснабжения. На КНС № 1, требуется замена насосного оборудования на новое энергоэффективное.

В настоящее время на КНС «Северная», КНС «Гормолокозавод», КНС «Брусчатое», Машинный зал ОСК установлено новое энергоэффективное насосное оборудование с частотными пребразователями (импортного и российского производства нового поколения); произведена заменена запорно-регулирующая арматура (задвижки, обратные клапаны).

В Технологической зоне №2 сточные воды, собираемые с территории г. Алексин ул. Макаренко по самотечным коллекторам, поступают в приемную камеру КОС-Макаренко.

Таблица 81 – Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| г. Алексин, ул. Макаренко | 600 | 150 | керамика,  чугун | 1961 | 100 |

В Технологической зоне №2 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №3 сточные воды от трех многоквартирных жилых домов и котельной, расположенных в г. Алексине ул. Новогородищенская, по самотечным трубопроводам поступают для очистки в септик.

Таблица 82 – Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| г. Алексин,  ул. Новогородищенская | 620 | 150 | керамика,  чугун | 1961 |  |

В Технологической зоне №3 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №4 сточные воды от жилых домов СК «Алексин-Бор» по самотечному трубопроводу поступают на разрушенные КОС и далее без очистки выпускаются на рельеф местности.

Таблица 83 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| г. Алексин, СК «Алексин-Бор» | 400 | 150 | керамика,  чугун | 1961 | 80 |

В Технологической зоне №4 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №5 сточные воды от 184-х домовладений п. Авангард по самотечному трубопроводу поступают на разрушенные КОС и далее без очистки выпускаются на рельеф местности.

Таблица 84 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| п. Авангард | 6000 | 150 | керамика,  чугун | 1961 | 80 |

В Технологической зоне №5 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №6 сточные воды от 54-х домовладений д. Александровка по самотечному трубопроводу поступают на разрушенные КОС и далее без очистки выпускаются на рельеф местности.

Таблица 85 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| д. Александровка | 1000 | 150 | керамика,  чугун | 1983-87 | 67 |

В Технологической зоне №6 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №7 сточные воды от 75-ти домовладений с. Сенево по самотечному трубопроводу поступают на разрушенные КОС и далее без очистки выпускаются на рельеф местности.

Таблица 86 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| с. Сенево | 4000 | 150 | керамика,  чугун | 1976-87 | 79 |

В Технологической зоне №7 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №8 сточные воды от 81-го домовладения д. Борисово по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 87 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| д. Борисово | 4000 | 150 | керамика,  чугун | 1970 | 80 |

В Технологической зоне №8 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №9 сточные воды от 115-ти домовладений д. Ботня по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 88 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| д. Ботня | 4400 | 150 | керамика,  чугун | 1985 | 80 |

В Технологической зоне №9 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №10 сточные воды от 91-го домовладения с. Бунырево по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 89 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| с. Бунырево | 9500 | 150 | керамика,  чугун | 1978-88 | 80 |

В Технологической зоне №10 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №11 сточные воды от 70-ти домовладений д. Егдышевка по самотечному трубопроводу поступают на КНС, откуда направляются на территорию разрушенных КОС и далее без очистки выпускаются на рельеф местности.

Таблица 90 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №11

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| д. Егдышевка | 2800 | 150 | керамика,  чугун | 1982 | 80 |

Таблица 91 – Характеристика КНС Технологической зоны №11.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование**  **и адрес** | **Год ввода** | **Проектная производительность, м3/сут** | **параметры насоса** | | **состояние насосного оборудования** | **наличие (тип)** | | **Общий износ КНС,**  **%** |
| **тип/марка** | **производи-тельность, м³/час** | **система автоматизации** | **система диспетчеризации** |
| 1 | КНС д. Егдышевка | 1982 | 100 | СМ 125-80-315/4 | 100 | уд | есть | нет | 90 |

Требуется реконструкция КНС.

В Технологической зоне №12 сточные воды от 87-ми домовладений п. Мичурино по самотечному трубопроводу поступают на разрушенные КОС и далее без очистки выпускаются на рельеф местности.

Таблица 92 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №12

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| Алексинский г.о.  п. Мичурино | 8500 | 150 | керамика,  чугун | 1976-87 | 79 |

В Технологической зоне №12 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №13 сточные воды от 33-х домовладений с. Пластово по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 93 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| с. Пластово | 2500 | 150 | керамика,  чугун | н/д | н/д |

В Технологической зоне №13 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №14 сточные воды от 139-ти домовладений с. Поповка по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 94 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №14

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| с. Поповка | 3400 | 150 | керамика,  чугун | 1964-86 | 87 |

В Технологической зоне №14 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №15 сточные воды от 54-х домовладений с. Солопенки по самотечному трубопроводу поступают на разрушенные КОС и далее без очистки выпускаются на рельеф местности.

Таблица 95 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №15

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| с. Солопенки | 3800 | 150 | керамика,  чугун | 1969 | 86 |

В Технологической зоне №15 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №16 сточные воды от 103-х домовладений с. Спас-Конино по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 96 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №16

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| с. Спас-Конино | 2000 | 150 | керамика,  чугун | 1975-77 | 70 |

В Технологической зоне №16 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №17 сточные воды от п. Суходол по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 97 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №17

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| п. Суходол | 2089 | 150 | керамика,  чугун | 1986 | 67 |

В Технологической зоне №17 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №18 сточные воды от 106-ти домовладений д. Хатманово по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 98 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №18

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| д. Хатманово | 5800 | 150 | керамика,  чугун | 1972 | 80 |

В Технологической зоне №18 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №19 сточные воды от 67-ти домовладений д. Большое Шелепино по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 99 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №19

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| д. Б. Шелепино | 3800 | 150 | керамика,  чугун | 1964-99 | 80 |

В Технологической зоне №19 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №20 сточные воды от 82-х домовладений с. Гурово по самотечному трубопроводу поступают на рельеф местности.

Таблица 100 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №20

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| с. Гурово | 3200 | 150 | керамика,  чугун | 1964-99 | 80 |

В Технологической зоне №20 КНС – отсутствуют.

В Технологической зоне №21 сточные воды от 12 коттеджей и 3-х многоквартирных домов п. Колосово по самотечному трубопроводу поступают на разрушенные КОС и далее без очистки выпускаются на рельеф местности.

Таблица 101 - Характеристика сетей водоотведения Технологической зоны №21

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **поселения** | **Протяженность сетей, м.** | **Диаметр сетей, мм** | **Материал**  **трубопроводов** | **год ввода в**  **эксплуатацию** | **Степень износа, %** |
| п. Колосово | 1553 | 150 | керамика, чугун | 1969 | 86 |

В Технологической зоне №21 КНС – отсутствуют.

В соответствии с существующим положением, основная доля сетей водоотведения муниципального образования г. Алексин построена в 60-80 годах прошлого века. В замене нуждаются 60% канализационных сетей г. Алексина и 80% канализационных сетей, проложенных в поселениях.

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

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водо-снабжении и водоотведении» «…Собственники и иные законные владельцы централизованных систем водоотведения, организации, осуществляющие водоотведение, принимают меры по обеспечению безопасности таких систем и их отдельных объектов, направленные на их защиту от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций».

Входящие в состав централизованных систем водоотведения, включая сети инженерно-технического обеспечения, а также связанные с такими зданиями и сооружениями процессы проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) должны соответствовать требованиям Федерального закона от 30.12.2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения муниципального образования г. Алексин.

Приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки сточных вод и надежность работы сетей и сооружений.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Объекты централизованной системы водоотведения МО г. Алексин, были рассмотрены с целью оценки безопасности, надежности и их управляемости.

В ходе рассмотрения объектов ЦСВО Эксплуатационной зоны №1 МО г. Алексин, эксплуатируемых МУП «ВКХ г. Алексин» было выявлено:

* Безопасность. Эксплуатация объектов осуществляется в строгом соответствии с нормами технического регламента и других нормативных документов, касающихся систем водоотведения, требований охраны труда и экологической безопасности.

КОС огорожены забором, входные двери КНС закрыты на замок от постороннего проникновения, в установленных местах вывешены запрещающие и предупреждающие знаки. Горловины смотровых колодцев коллекторов и канализационных сетей закрыты люками от попадания в них людей и животных. Оборудование на объектах выполнено с соблюдением требований пожарной безопасности, соответствующим образом заземлено.

* Надежность. Трубопроводные сети являются наиболее уязвимым элементом системы водоотведения с точки зрения надежности. По информации, полученной от РСО на объектах системы водоотведения в 2024 году было зафиксировано 1394 шт засоров на сетях. Появление засоров обуславливается не только изношенностью сетей, но и безответственным отношением абонентов, которые сбрасывают в сеть крупногабаритный мусор и пищевые отбросы. Крупных аварий, приведших к остановке предоставления услуги водоотведения, за последний год в системе ЦВО не происходило. Для исключения аварийных ситуаций необходимо заменить 2,73 км канализационных сетей, находящихся в аварийном состоянии и около 60% сетей выработавших свой эксплуатационный ресурс.

Очистные сооружения канализации находятся в непрерывной работе более 60 лет. Физически устарели. Бетонные конструкции разрушаются. Обеспечить установленную нормативную степень очистки сточных вод на КОС города в условиях действующих сооружений невозможно.

Важным звеном в системе водоотведения муниципального образования являются канализационные насосные станции, которые в свою очередь имеют высокий износ, требуют капитального ремонта внутренних помещений, системы вентиляции и замены насосного оборудования на новое энергоэффективное.

Для повышения надежности и долговечности оборудования на КНС и КОС необходимо продолжать внедрение системы автоматизации производственных процессов.

Для обеспечения беспрерывности услуги необходимо не допускать перерывов в электроснабжении, для чего желательно обеспечить все используемое электрооборудование независимым питанием от резервного электрогенератора.

– Управляемость. Обслуживание объектов системы водоотведения осуществляется в строгом соответствии с правила эксплуатации систем водоотведения. В организации имеется подготовленный персонал, осуществляющий оперативные и ремонтные работы. Дежурная служба устраняет возникшие нарушения в работе оборудования и сетей в нормативные сроки. Ведется требуемая дежурная документация. Для более оперативных действий персонала необходимо разработать и внедрить систему диспетчеризации производственных процессов.

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

Оценка воздействия сбросов сточных вод через ЦСВО определяется по совокупности факторов вредного воздействия на окружающую среду и производится в несколько этапов:

**Воздействие на атмосферный воздух**

Источниками загрязнения атмосферы являются технологические сооружения очистки сточных вод (иловые площадки, аэротенки и вторичные отстойники) и вспомогательные сооружения.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят диоксид азота и аммиак.

Очистные сооружения с учетом технологической принадлежности и производительности в соотвествии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 являются объектом 4 класса опасности с размером CЗЗ – 400 м на КОС г. Алексина и СЗЗ – 150 м на КОС ул. Макаренко и Септика ул. Новогородищенская.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории расположения КОС показал, что при всех режимах работы очистных сооружений концентрации всех видов загрязняющих веществ на границах нормативной санитарно-защитной зоны и на границе ближайшей жилой застройки составляют менее 1,0 ПДК и соответствуют санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, 2.2.1/2.1.1.2739-10).

**Шумовое воздействие**

Основными источниками шумового воздействия объекта является воздуходувное оборудование, расположенное в здании компрессорной. Принятые проектом реконструкции компрессоры выполнены в шумопоглощающем исполнении. Уровень шума при работе технологического оборудования на границе СЗЗ составляет 31,0 дБА, что не превышает допустимого уровня шума 45 дБА для ночного времени суток СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

**Воздействие на подземные воды**

Принятые проектами решения по водоснабжению КОС позволяют минимизировать расход питьевой воды на технологические нужды за счет использования очищенной сточной воды.

Питьевая вода используется для хозяйственно-бытовых нужд КОС. Для технологических нужд очистных сооружений (приготовление реагентов, промывка оборудования и заполнение пожарных резервуаров), а также полив газонов и зеленых насаждений используется вода, после очистки на очистных сооружениях.

Охрана подземных вод от загрязнения обеспечивается:

- усилиной гидроизоляцией загрубленных емкостей и приямков;

- установкой оборудования и насосов в помещении с бетонным полом, оборудованных трапами для отвода в канализация возможных утечек и переливов;

**Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами**

Источниками образования отходов на очистных сооружениях являются как технологические процессы очистки сточных вод, так и вспомогательные производства. Все отходы, образующиеся на стадии эксплуатации объекта, временно накапливаются на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходов осуществляется передача их в специализированное лицензированное предприятие для утилизации и для размещения на полигоне.

Воздействие, связанное с образованием и обращением с отходами, можно рассматривать как допустимое и регулируемое.

**Воздействие на здоровье**

Основным фактором воздействрия на здоровье населения является загрязнение атмосферного воздуха и шумового воздействия предприятия на окружающую среду. Учитывая близость существующей жилой застройки к границе территории промплощадки предприятия, в качестве рекомендаций по снижению негативных последствий, предлагаются следующие мероприятия:

- усиление контроля за соблюдением технологическогог режтма;

- осуществлять систематический контроль выбросов автотранспортных средств;

- осуществлять систематический контроль уровня загрязнения воздуха и уровня щума;

- осуществлять постоянный контроль за состоянием шумоизоляции установленного оборудования;

- не допускать работу технологического оборудования в форсированном режиме.

**Воздействие объемов сброса загрязняющих веществ на водные объекты**

На сегодняшний день требования к предельно допустимому сбросу ужесточились. Очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм ПДК рыбхозяйственных водоемов согласно СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Контроль качества очистки осуществляется путем ежемесячного отбора проб очищенных сточных вод перед сбросом в водный объект.

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

В муниципальное образование город Алексин входят 155 населенных пунктов, из которых 137 поселений не имеют централизованной системы водоотведения.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Нецентрализованная система водоотведения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой водоотведения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Население пользуется септиками и выгребными ямами, построенными отдельно для каждого здания. Далее хозяйственно-бытовые стоки откачиваются ассенизаторскими машинами и сливаются в сбросные колодцы, расположенные близ очистных сооружений.

Перечень населенных пунктов муниципального образования г. Алексин, не имеющих централизованного водоотведения:

Авангардский сельский округ: д. Болото, д. Горушки, д. Душкино, д. Киевцы, с. Колюпаново, д. Лукерьино, д. Сукромна, д. Широносово и д. Щукино, д. Фомищево;

Александровский сельский округ: д. Заречье, д. Кострово, д. Любиково, д. Новоселки, д. Новое Клейменово, д. Павловка, д. Преснецово, с. Петрушино и д. Старое Клейменово;

Борисовский сельский округ: с. Богучарово, с. Большое Панское, д. Вишневая, д. Занинка, пос. Зеленый Дуб, д. Колюпаново, с. Ломинцево, д. Лужки, д. Малое Панское, д. Перешибово, д. Петрушино;

Ботнинский сельский округ: с. Абрютино, с. Божениново, д. Иньшино, с. Казначеево, с. Карташево, с. Клейменово, пос. Новая Жизнь, д. Савино, д. Соломасово, д. Сухотино, пос. Украинский, д. Юдинки;

Буныревский сельский округ: д. Айдарово, д. Верхнее Ламоново, д. Лыткино;

Мичуринский сельский округ: д. Дулево, д. Зайцево, д. Красное, д. Кирзино, д. Ковша, д. Лозовая, д. Павлово, д. Самойлово, д. Сахаровка, д. Среднево, д. Слободка;

Пластовский сельский округ: с. Афанасьево, д. Коробки, д. Мазалки, д. Синютино, д. Хованское;

Поповский сельский округ: д. Берники, д. Глебово, д. Демшинка, д. Деево, д. Желудевка, д. Замарино, с. Изволь, д. Лазаревка, д. Малышево, д. Никольские Выселки, д. Плоское, д. Скороварово;

Сеневский сельский округ: д. Богатьково, д. Голубцы, д. Игнатовка, д. Коровино, д. Картавцево, д. Нелюбинка, д. Соколово, д. Сычево, д. Шутилово;

Солопенский сельский округ: д. Андреевка, д. Большое Савватеево, д. Жуково, д. Кузнецы, д. Курагино, д. Морозово, д. Мякинино, д. Малое Савватеево, д. Новинки, д. Обухово, д. Тихоновка, д. Шемякино, д. Шопино;

Спас-Конинский сельский округ: д. Белолипки, д. Березовка, д. Большое Бизюкино, д. Даниловка, д. Есипово, д. Каргашино, д. Ларино, д. Малое Бизюкино, д. Нарышкино, д. Никулинские Выселки, д. Пронино, сельский поселок ст. Рюриково, д. Ступино, д. Торчково;

Суходольский сельский округ: д. Большие Пруды, д. Верхний Суходол, д. Верхняя Яшевка, с. Гурово, д. Лукино, д. Нижний Суходол, д. Нижняя Яшевка, д. Никулино, д. Приволье, д. Слободка, д. Стригино, д. Средний Суходол, д. Тесницкое;

Шелепинский сельский округ: д. Бухторма, д. Епишково, д. Клешня, д. Кудашевка, д. Ладерево, д. Маньшино, д. Марьинка, д. Малое Шелепино, д. Свиридово и д. Сурнево.

В МО г. Алексин в 18-ти населенных пунктах устроена централизованная система водоотведения.

Таблица 102 – Перечень населенных пунктов с проживающим в них населением, на территории которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование населенного пункта** | **Тип**  **поселения** | **Всего проживающего населения, чел.** | **Охвачено ЦВО** | | **Не имеет ЦВО** | |
| **Количество, чел** | **%** | **Количество чел.** | **%** |
| 1 | Авангард | посёлок | 824 | 824 | 100 | 0 | 0 |
| 2 | Александровка | деревня | 274 | 274 | 100 | 0 | 0 |
| 3 | Алексин | город | 57102 | 51580 | 90 | 5522 | 10 |
| 4 | Большое Шелепино | деревня | 700 | 700 | 100 | 0 | 0 |
| 5 | Борисово | деревня | 554 | 554 | 100 | 0 | 0 |
| 6 | Ботня | деревня | 391 | 391 | 100 | 0 | 0 |
| 7 | Бунырево | село | 386 | 386 | 100 | 0 | 0 |
| 8 | Гурово | село | 139 | 132 | 95 | 7 | 5 |
| 9 | Егнышевка | деревня | 212 | 212 | 100 | 0 | 0 |
| 10 | Колосово | посёлок | 209 | 121 | 58 | 88 | 42 |
| 11 | Мичурина | посёлок | 481 | 481 | 100 | 0 | 0 |
| 12 | Пластово | село | 309 | 309 | 100 | 0 | 0 |
| 13 | Поповка | село | 592 | 592 | 100 | 0 | 0 |
| 14 | Сенево | село | 590 | 590 | 100 | 0 | 0 |
| 15 | Солопенки | село | 622 | 622 | 100 | 0 | 0 |
| 16 | Спас-Конино | село | 449 | 449 | 100 | 0 | 0 |
| 17 | Станция Суходол | посёлок | 148 | 148 | 100 | 0 | 0 |
| 18 | Хатманово | деревня | 413 | 413 | 100 | 0 | 0 |

На территориях, где отсутствует централизованное водоотведение, строительство КОС или технологически невозможно, или экономически не оправданно. Для этих населенных пунктов предлагается оставить индивидуальные септики с последующей их откачкой и вывозом стоков специализированным автотранспортом.

**2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения**

Основными проблемами в работе централизованной системы водоотведения муниципального образования г. Алексин, являются:

* физически разрушающиеся и морально устаревшие КОС, не имеющие возможность без реконструкции обеспечить нормативное качество очистки сточных вод;
* изношенность трубопроводов системы водоотведения;
* требующее замены устаревшее технологическое оборудование КНС;
* выпуски сточных вод на рельеф местности без очистки.

Согласно проанализированным данным не менее 60-ти % канализационных сетей города Алексина и 80% канализационных сетей, расположенных в поселениях муниципального образования, имеют 100% изношенность по причине истечения нормативного срока эксплуатации.

Недопустимо низкое обновление трубопроводов – 0,1% в год обуславливает опережающие темпы старения сетей канализации по отношению к темпам реконструкции. Дополнительным фактором, влияющим на темпы старения сетей, является приемка в хозяйственное ведение сетей ведомственного фонда, большинство из которых очень ветхие.

Существующее положение говорит о необходимость вложения финансовых средств на восстановление сетей водоотведения и увеличение объемов реконструкции не менее 2% в год от общей протяженности сетей.

Здания КНС муниципального образования г. Алексин находятся в удовлетворительном состоянии, но внутри помещениям требуется капитальный ремонт, ввиду того, что на КНС не работает система вентиляции и отсутствует централизованное отопление. Стены внутренних помещений отсырели, покрылись грибком, штукатурка и плитка в помещениях приемных камер отваливается, металлические ограждения, трубопроводы, запорная арматура коррозированы. На КНС «Железнодорожная» отсутствует система водоснабжения. На КНС №1, требуется замена насосного оборудования на новое энергоэффективное.

В настоящее время на КНС «Северная», КНС «Молокозавод», КНС «Брусчатое», Машинный зал ОСК установлено новое энергоэффективное насосное оборудование с частотными пребразователями (импортного и российского производства нового поколения); произведена заменена запорно-регулирующая арматура (задвижки, обратные клапаны).

Для повышения надежности работы, необходимо разработать и внедрить на КНС систему диспетчеризации производственных процессов.

Техническое состояние КОС, которая была частично реконструирована 40 лет назад, не отвечает эксплуатационным требованиям, бетонные и металлические сооружения находятся в аварийном состоянии. Из-за неэффективной системы аэрации, в аэротенках образуется большое количество «мертвых зон», что приводит к нарушению интенсивности перемешивания объёмов аэротенков, к осаждению активного ила в больших количествах на дно аэротенка, а это в свою очередь ведёт к снижению дозы ила в аэротенке, ухудшению процесса очистки, гниению осадка с выделением дурно пахнущих запахов. Эксплуатация аэротенков с «мёртвыми зонами» невозможна, поэтому периодически проводится их очистка, как правило вручную, в антисанитарных условиях.

Технологическая схема КОС г. Алексина не предназначена для очистки сточной воды с глубоким удалением органических и биогенных элементов, поэтому показатели по взвешенным веществам, БПК5, NH3, NO2, NO3, и PO4, превышают установленные допустимые концентрации и тем самым оказывают негативное влияние на окружающую среду.

Увеличение концентрации загрязняющих веществ в очищенной воде связано не только с гидравлической перегрузкой сооружений, но и с тем, что существующая технология очистки, разработанная в 60-70 годах прошлого века малоэффективна, и не соответствует современным требованиям.

КОС ул. Макаренко г. Алексина находящихся в непрерывной работе более 60 лет, физически и морально устарели. Бетонные конструкции разрушаются. Обеспечить установленную нормативную степень очистки сточных вод на КОС-Макаренко в условиях действующих сооружений невозможно, как и невозможно переключение абонентов на другие КОС из-за их удаленности.

Септик по ул. Новогородищенская, г. Алексина работает как отстойник, который периодически очищают от иловых отложений. Технологическое оборудование отсутствует. Проведение реконструкции данного сооружения не целесообразно, как и перенаправление сточных вод на другие очистные сооружения.

В муниципальном образовании г. Алексин имеется 18-ть выпусков сточных вод, которые поступают на рельеф местности без очистки.

**2.1.10. Сведения об отнесении централизованное системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения(канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.**

В соответствии с определениями, данными Постановлением Правительства РФ №691 от 31.05.2019 г. «Правила отнесения централизованных систем водоотведения 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 видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, являются:

а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;

б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;

в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;

е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения);

ж) сточные воды, не указанные в пунктах **"**а" - "е" настоящего пункта, подлежащие учету в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, в случае, если меньше 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) производился в течение менее 3 календарных лет, предшествующих календарному году, в котором осуществляются утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения, определение объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, осуществляется за период, в течение которого осуществлялся фактический прием сточных вод в такую централизованную систему водоотведения (канализации), но не менее 12 календарных месяцев.

Централизованная система водоотведения (канализации) считается отнесенной к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа, уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

***Централизованная система водоотведения (канализации)*** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для приема, транспортировки и очистки сточных вод.

Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду. После очистки сточные воды обычно сбрасываются в водоемы.

Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Без водоотведения невозможно строить здания высотой более 2-3 этажей. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей. Только современные сплавные системы водоотведения позволили людям оборудовать свои квартиры не только раковинами для мойки посуды и умывальниками, но и ваннами с использованием горячей воды.

Кроме этого, постоянный рост и развитие промышленности привел к возрастанию объемов производственных сточных вод и степени их загрязненности. Правильно запроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить огромные количества сточных вод, не допуская аварийных ситуаций со сбросом стока в водоемы. Это, в свою очередь, позволяет значительно снизить затраты на охрану окружающей среды и избежать ее катастрофического загрязнения.

Централизованным водоотведением охвачены многоэтажная и многоквартирная жилая застройка, социально-бытовые объекты, производственные предприятия и часть индивидуальной жилой застройки муниципального образования г. Алексин.

Сточные воды с территории муниципального образования г. Алексин посредством 13-ти КНС, и 192,8 км самотечно-напорных сетей выполненных преимущественно из керамических, чугунных и стальных труб собираются и отводятся для очистки на три канализационных очистных сооружения, фактическая и производственная мощность которых представлена в таблице 103.

Таблица 103– Проектная и фактическая и производственная мощность КОС муниципального образования г. Алексин

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование КОС** | **Проектная производительность** | | **Фактическая производительность** | | |
| **м3/год** | **м3/сутки** | **м3/год** | **м3/сутки** | **м3/сутки (мах)** |
| 1 | КОС г. Алексин | 11680000 | 32000 | 6148060 | 16844 | 18528 |
| 2 | КОС ул. Макаренко | 73000 | 200 | 13614,5 | 37,3 | 41,03 |
| 3 | Септик ул. Новогородищенская | 36500 | 100 | 9234,5 | 25,3 | 27,83 |

**2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

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

Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, бюджет, промышленность, прочие) по Технологическим зонам муниципального образования г. Алексин (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) за 2024 год представлен в таблице 104.

Таблица 104– Структурный баланс по Технологическим зонам водоотведения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного**  **пункта** | **Наименование показателя** | **Фактическое поступление сточных вод в 2024 году (базовый)** | | | |
| **годовой,**  **м3** | **среднесуточный, м3/сут** | **максимальный суточный, (мах) м3/сут** | **максимальный часовой, (мах) м3/час** |
| **Технологическая зона №1 КОС ул. Матросова г. Алексина** | | | | | |
| г. Алексин | *Производительность КОС* | *11680000* | *32000* | *32000* | *1333,3* |
| **Фактическое поступление стоков** | **6148060** | **16844** | **18528** | **980,5** |
| **Всего по группам потребителей:** | **5452091** | **14937** | **16431** | **869,5** |
| население | 2692009 | 7375 | 8113 | 429,3 |
| бюджетные организации | 189800 | 520 | 572 | 30,3 |
| прочие потребители | 2570282 | 7042 | 7746 | 409,9 |
| *неорганизованный приток* | *695969* | *1907* | *2097* | *111,0* |
| **Технологическая зона №2 КОС ул. Макаренко г. Алексин** | | | | | |
| г. Алексин,  ул. Макаренко | *Производительность КОС* | *73000* | *200* | *200* | *8,3* |
| **Фактическое поступление стоков** | **13617** | **37,3** | **41,0** | **2,17** |
| население | 13261 | 36 | 40,0 | 2,11 |
| бюджетные организации | 289 | 1 | 0,87 | 0,05 |
| прочие потребители | 67 | 0,2 | 0,2 | 0,01 |
| **Технологическая зона №3 Септик ул. Новогородищенская г. Алексин** | | | | | |
| г. Алексин, ул. Новогородищенская | *Производительность КОС* | *36500* | *100* | *100* | *4,17* |
| **Фактическое поступление стоков** | **9242** | **25,3** | **27,9** | **1,47** |
| население | 9242 | 25,3 | 27,9 | 1,47 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №4 СК "Алексин-Бор" г. Алексин** | | | | | |
| СК "Алексин-Бор" г. Алексин | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | 5293 | **14,5** | **16,0** | **0,84** |
| население | 5293 | 14,5 | 16,0 | 0,84 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №5 рельеф местности близ п. Авангард** | | | | | |
| п. Авангард | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **23477** | **64,3** | **70,8** | **3,74** |
| население | 22683 | 62,1 | 68,4 | 3,62 |
| бюджетные организации | 677 | 1,85 | 2,04 | 0,11 |
| прочие потребители | 117 | 0,32 | 0,35 | 0,02 |
| **Технологическая зона №6 рельеф местности близ д. Александровка** | | | | | |
| д. Александровка | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **10264** | **28,1** | **30,9** | **1,64** |
| население | 9881 | 27,1 | 29,8 | 1,58 |
| бюджетные организации | 383 | 1,05 | 1,16 | 0,06 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №7 рельеф местности близ с. Сенево** | | | | | |
| с. Сенево | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **14360** | **39,3** | **43,3** | **2,29** |
| население | 14288 | 39,1 | 43,1 | 2,28 |
| бюджетные организации | 52,6 | 0,14 | 0,16 | 0,008 |
| прочие потребители | 19 | 0,052 | 0,057 | 0,003 |
| **Технологическая зона №8 рельеф местности близ д. Борисово** | | | | | |
| д. Борисово | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **11171** | **30,6** | **33,7** | **1,78** |
| население | 11052 | 30,3 | 33,3 | 1,76 |
| бюджетные организации | 119 | 0,33 | 0,36 | 0,019 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №9 рельеф местности близ с. Ботня** | | | | | |
| с. Ботня | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **12431** | **34,1** | **37,5** | **1,98** |
| население | 12077 | 33,1 | 36,4 | 1,93 |
| бюджетные организации | 37,0 | 0,10 | 0,11 | 0,006 |
| прочие потребители | 317 | 0,87 | 0,96 | 0,051 |
| **Технологическая зона №10 рельеф местности близ с. Бунырево** | | | | | |
| с. Бунырево | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **18750** | **51,4** | **56,5** | **2,99** |
| население | 15938 | 43,7 | 48,0 | 2,54 |
| бюджетные организации | 1165 | 3,19 | 3,51 | 0,19 |
| прочие потребители | 1647 | 4,51 | 4,96 | 0,26 |
| **Технологическая зона №11 рельеф местности близ д. Егнышевка** | | | | | |
| д. Егнышевка | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **26630** | **73,0** | **80,3** | **4,25** |
| население | 8399 | 23,0 | 25,3 | 1,34 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 18231 | 49,9 | 55 | 2,91 |
| **Технологическая зона №12 рельеф местности близ п. Мичурино** | | | | | |
| п. Мичурино | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **12535** | **34,3** | **37,8** | **2,00** |
| население | 12454 | 34,1 | 37,5 | 1,99 |
| бюджетные организации | 54,8 | 0,15 | 0,17 | 0,009 |
| прочие потребители | 26,0 | 0,07 | 0,08 | 0,004 |
| **Технологическая зона №13 рельеф местности близ с. Пластово** | | | | | |
| с. Пластово | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **3999** | **11,0** | **12,1** | **0,64** |
| население | 3999 | 11,0 | 12,1 | 0,64 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №14 рельеф местности близ с. Поповка** | | | | | |
| с. Поповка | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **17016** | **46,6** | **51,3** | **2,71** |
| население | 16570 | 45,4 | 49,9 | 2,64 |
| бюджетные организации | 384 | 1,05 | 1,16 | 0,061 |
| прочие потребители | 61,0 | 0,17 | 0,18 | 0,010 |
| **Технологическая зона №15 рельеф местности близ с. Солопенки** | | | | | |
| с. Солопенки | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **18240** | **50,0** | **55,0** | **2,91** |
| население | 18202 | 49,9 | 54,9 | 2,90 |
| бюджетные организации | 18,0 | 0,049 | 0,054 | 0,003 |
| прочие потребители | 20,0 | 0,055 | 0,06 | 0,003 |
| **Технологическая зона №16 рельеф местности близ с. Спас-Конино** | | | | | |
| с. Спас-Конино | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **16355** | **44,8** | **49,3** | **2,61** |
| население | 15965 | 43,7 | 48,1 | 2,55 |
| бюджетные организации | 390 | 1,07 | 1,18 | 0,062 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №17 рельеф местности близ п. Суходол** | | | | | |
| п. Суходол | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **4736** | **13,0** | **14,3** | **0,76** |
| население | 4736 | 13,0 | 14,3 | 0,76 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №18 рельеф местности близ д. Хатманово** | | | | | |
| д. Хатманово | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **11146** | **30,5** | **33,6** | **1,78** |
| население | 11020 | 30,2 | 33,2 | 1,76 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 126 | 0,35 | 0,38 | 0,02 |
| **Технологическая зона №19 рельеф местности близ д. Большое Шелепино** | | | | | |
| д. Большое  Шелепино | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **24775** | **67,9** | **74,7** | **3,95** |
| население | 24192 | 66,3 | 72,9 | 3,86 |
| бюджетные организации | 547 | 1,50 | 1,65 | 0,087 |
| прочие потребители | 35,0 | 0,096 | 0,11 | 0,006 |
| **Технологическая зона №20 рельеф местности близ с. Гурово** | | | | | |
| с. Гурово | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **4336** | **11,9** | **13,1** | **0,69** |
| население | 4336 | 11,9 | 13,1 | 0,69 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №21 рельеф местности близ п. Колосово** | | | | | |
| п. Колосово | *Производительность КОС* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| **Фактическое поступление стоков** | **7980** | **21,9** | **24,0** | **1,27** |
| население | 7581 | 20,8 | 22,8 | 1,21 |
| бюджетные организации | 399 | 1,09 | 1,20 | 0,064 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 |

**2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения**

Инфильтрационный сток – неорганизованные дренажные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через не плотности сетей и сооружений на них. Наличие притока неорганизованных стоков в систему централизованного водоотведения муниципального образования г. Алексин представлены в таблице 105.

Таблица 105 **–** Неорганизованные стоки, поступившие в ЦСВО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование РСО** | **Населенный пункт** | **Неорганизованный сток, м3/год** |
| МУП «ВКХ г. Алексин» | г. Алексин | 695969 |

Оценить объем неорганизованных стоков возможно по разнице между отчетными цифрами годовой производительности КОС и суммарной реализации (объема поступления стоков от абонентов).

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

В настоящее время учет принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Коммерческий учёт принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующими нормативными актами, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потреблённой воды с учетом корректирующих коэффициентов.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г. Для напорных трубопроводов применяются ультразвуковые или электромагнитные расходомеры, которые необходимо подбирать, учитывая расчетный расход сточных вод. Рекомендуется использовать и ультразвуковые приборы учета расхода жидкости, снабженные датчиками доплеровского типа. Намного сложнее наладить учет количества стоков в трубопроводах, в которых вода движется самотеком.

**2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей**

Таблица 106 - Ретроспективный баланс поступления сточных вод в ЦСОВ МО г. Алексин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **показателя** | **ФАКТИЧЕСКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА, м3/год** | | | | | | | | | |
| **2024**  **базовый** | **2023** | **2022** | **2021** | **2020** | **2019** | **2018** | **2017** | **2016** | **2015** |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №1 КОС г. Алексин** | | | | | | | | | | |
| *Производительность КОС* | *11680000* | *11680000* | *11680000* | *11680000* | *11680000* | *11680000* | *11680000* | *11680000* | *11680000* | *11680000* |
| **Фактическое поступление стоков** | **6148060** | **6329604** | **6209745** | **5800358** | **5363675** | **5382607** | **5806977** | **6632679** | **7116089** | **7298707** |
| Резерв, м3 | 5531940 | 5350396 | 5470255 | 5879642 | 6316325 | 6297393 | 5873023 | 5047321 | 4563911 | 4381293 |
| Резерв, % | 47% | 46% | 47% | 50% | 54% | 54% | 50% | 43% | 39% | 38% |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №2 КОС ул. Макаренко г. Алексин** | | | | | | | | | | |
| *Производительность КОС* | *73000* | *73000* | *73000* | *73000* | *73000* | *73000* | *73000* | *73000* | *73000* | *73000* |
| **Фактическое поступление стоков** | **13617** | **15005** | **17399** | **20064** | **22403** | **24492** | **26823** | **26567** | **27238** | **29781** |
| Резерв, м3 | 59383 | 57995 | 55601 | 52936 | 50597 | 48508 | 46177 | 46433 | 45762 | 43219 |
| Резерв, % | 81% | 79% | 76% | 73% | 69% | 66% | 63% | 64% | 63% | 59% |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №3 Септик ул. Новогородищенская г. Алексин** | | | | | | | | | | |
| *Производительность КОС* | *36500* | *36500* | *36500* | *36500* | *36500* | *36500* | *36500* | *36500* | *36500* | *36500* |
| **Фактическое поступление стоков** | **9242** | **8023** | **11502** | **9065** | **14149** | **9767** | **9540** | **5346** | **4699** | **4916** |
| Резерв, м3 | 27258 | 28477 | 24998 | 27435 | 22351 | 26733 | 26960 | 31154 | 31801 | 31584 |
| Резерв, % | 75% | 78% | 68% | 75% | 61% | 73% | 74% | 85% | 87% | 87% |

Ретроспективный анализ объемов годового водоотведения за последние 10-ть лет показывает тенденцию снижения объемов водоотведения.

Снижение объемов водоотведения в первую очередь связана с общим снижением водопотребления, которое является результатом планомерной политики муниципального образования в рамках исполнения законодательства РФ по водосбережению, массовой установкой населением приборов учета потребляемой холодной и горячей воды.

В Технологических зонах №1 - №3 города Алексина дефицита производственных мощностей очистных сооружений канализации не наблюдается, а в Технологических зонах №4 - №21 очистные сооружения канализации отсутствуют.

**2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения**

Сценарий развития муниципального образования г. Алексин определяется исходя из приростов площадей строительных фондов на территории муниципального образования.

Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и зонам территориального деления муниципального оьразования г. Алексин представлен в таблице 107.

Таблица 107 – Годовой перспективный структурный баланс поступления сточных вод в сеть водоотведения в период до 2042 года

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **показателя** | **Перспективный объем пропущенных стоков, м3/год.** | | | | | | | |
| **2024**  **(базовый)** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| **Технологическая зона №1 КОС г. Алексина** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | 11680000 | 11680000 | 11680000 | 11680000 | 7300000 | 7300000 | 7300000 | 10950000 |
| Фактическое поступление стоков | 6148060 | 6148060 | 6378047 | 6551312 | 6590075 | 6590805 | 6607084 | 7020994 |
| население | 2692009 | 2692009 | 2697338 | 2721428 | 2744861 | 2744861 | 2761140 | 2810050 |
| бюджетные организации | 189800 | 189800 | 192793 | 257471 | 257471 | 257471 | 257471 | 257471 |
| прочие потребители | 2570282 | 2570282 | 2791947 | 2876444 | 2891774 | 2892504 | 2892504 | 3257504 |
| неорганизованный приток | 695969 | 695969 | 695969 | 695969 | 695969 | 695969 | 695969 | 695969 |
| **Технологическая зона №2 КОС ул. Макаренко, г. Алексин** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | 73000 | 73000 | 73000 | 73000 | 73000 | 36500 | 36500 | 36500 |
| Фактическое поступление стоков | 13617 | 13617 | 13617 | 13617 | 13617 | 13617 | 13617 | 13617 |
| население | 13261 | 13261 | 13261 | 13261 | 13261 | 13261 | 13261 | 13261 |
| бюджетные организации | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 |
| прочие потребители | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| **Технологическая зона №3 Септик ул. Новогородищенская, г. Алексина** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | 36500 | 36500 | 36500 | 36500 | 36500 | 18250 | 36500 | 36500 |
| Фактическое поступление стоков | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 |
| население | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 | 9242 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №4 СК "Алексин-Бор" г. Алексин** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | 10950 | 10950 | 10950 |
| Фактическое поступление стоков | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 |
| население | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 | 5293 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №5 рельеф местности близ п. Авангард** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | 36500 | 36500 |
| Фактическое поступление стоков | 23477 | 23477 | 23477 | 23477 | 23477 | 23477 | 23477 | 23477 |
| население | 22683 | 22683 | 22683 | 22683 | 22683 | 22683 | 22683 | 22683 |
| бюджетные организации | 677 | 677 | 677 | 677 | 677 | 677 | 677 | 677 |
| прочие потребители | 117 | 117 | 117 | 117 | 117 | 117 | 117 | 117 |
| **Технологическая зона №6 рельеф местности близ д. Александровка** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | 25550 | 25550 |
| Фактическое поступление стоков | 10264 | 10264 | 10264 | 10264 | 10264 | 10264 | 10264 | 10264 |
| население | 9881 | 9881 | 9881 | 9881 | 9881 | 9881 | 9881 | 9881 |
| бюджетные организации | 383 | 383 | 383 | 383 | 383 | 383 | 383 | 383 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №7 рельеф местности близ с. Сенево** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | 25550 | 25550 |
| Фактическое поступление стоков | 14359,6 | 14359,6 | 14359,6 | 14359,6 | 14359,6 | 14359,6 | 14359,6 | 14359,6 |
| население | 14288 | 14288 | 14288 | 14288 | 14288 | 14288 | 14288 | 14288 |
| бюджетные организации | 52,6 | 52,6 | 52,6 | 52,6 | 52,6 | 52,6 | 52,6 | 52,6 |
| прочие потребители | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| **Технологическая зона №8 рельеф местности близ д. Борисово** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | 21900 |
| Фактическое поступление стоков | 11171 | 11171 | 11171 | 11171 | 11171 | 11171 | 11171 | 11171 |
| население | 11052 | 11052 | 11052 | 11052 | 11052 | 11052 | 11052 | 11052 |
| бюджетные организации | 119 | 119 | 119 | 119 | 119 | 119 | 119 | 119 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №9 рельеф местности близ с. Ботня** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | 18250 |
| Фактическое поступление стоков | 12431 | 12431 | 12431 | 12431 | 12431 | 12431 | 12431 | 12431 |
| население | 12077 | 12077 | 12077 | 12077 | 12077 | 12077 | 12077 | 12077 |
| бюджетные организации | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| прочие потребители | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 |
| **Технологическая зона №10 рельеф местности близ с. Бунырево** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | 25550 |
| Фактическое поступление стоков | 18750 | 18750 | 18750 | 18750 | 18750 | 18750 | 18750 | 18750 |
| население | 15938 | 15938 | 15938 | 15938 | 15938 | 15938 | 15938 | 15938 |
| бюджетные организации | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 |
| прочие потребители | 1647 | 1647 | 1647 | 1647 | 1647 | 1647 | 1647 | 1647 |
| **Технологическая зона №11 рельеф местности близ д. Егнышевка** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 26630 | 26630 | 26630 | 26630 | 26630 | 26630 | 26630 | 26630 |
| население | 8399 | 8399 | 8399 | 8399 | 8399 | 8399 | 8399 | 8399 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 18231 | 18231 | 18231 | 18231 | 18231 | 18231 | 18231 | 18231 |
| **Технологическая зона №12 рельеф местности близ п. Мичурино** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 12534,8 | 12534,8 | 12534,8 | 12534,8 | 12480 | 12480 | 12480 | 12480 |
| население | 12454 | 12454 | 12454 | 12454 | 12454 | 12454 | 12454 | 12454 |
| бюджетные организации | 54,8 | 54,8 | 54,8 | 54,8 |  | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| **Технологическая зона №13 рельеф местности близ с. Пластово** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 |
| население | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 | 3999 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №14 рельеф местности близ с. Поповка** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 17015 | 17015 | 17015 | 17015 | 17015 | 17015 | 17015 | 17015 |
| население | 16570 | 16570 | 16570 | 16570 | 16570 | 16570 | 16570 | 16570 |
| бюджетные организации | 384 | 384 | 384 | 384 | 384 | 384 | 384 | 384 |
| прочие потребители | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| **Технологическая зона №15 рельеф местности близ с. Солопенки** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 18240 | 18240 | 18240 | 18240 | 18240 | 18240 | 18240 | 18240 |
| население | 18202 | 18202 | 18202 | 18202 | 18202 | 18202 | 18202 | 18202 |
| бюджетные организации | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| прочие потребители | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **Технологическая зона №16 рельеф местности близ с. Спас-Конино** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 16355 | 16355 | 16355 | 16355 | 16355 | 16355 | 16355 | 16355 |
| население | 15965 | 15965 | 15965 | 15965 | 15965 | 15965 | 15965 | 15965 |
| бюджетные организации | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №17 рельеф местности близ п. Суходол** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 |
| население | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 | 4736 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №18 рельеф местности близ д. Хатманово** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 11146 | 11146 | 11146 | 11146 | 11146 | 11146 | 11146 | 11146 |
| население | 11020 | 11020 | 11020 | 11020 | 11020 | 11020 | 11020 | 11020 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 |
| **Технологическая зона №19 рельеф местности близ д. Б. Шелепино** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 24774 | 24774 | 24774 | 24774 | 24774 | 24774 | 24774 | 24774 |
| население | 24192 | 24192 | 24192 | 24192 | 24192 | 24192 | 24192 | 24192 |
| бюджетные организации | 547 | 547 | 547 | 547 | 547 | 547 | 547 | 547 |
| прочие потребители | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| **Технологическая зона №20 рельеф местности близ с. Гурово** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 |
| население | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 | 4336 |
| бюджетные организации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Технологическая зона №21 рельеф местности близ п. Колосово** | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Фактическое поступление стоков | 7980 | 7980 | 7980 | 7980 | 7980 | 7980 | 7980 | 7980 |
| население | 7581 | 7581 | 7581 | 7581 | 7581 | 7581 | 7581 | 7581 |
| бюджетные организации | 399 | 399 | 399 | 399 | 399 | 399 | 399 | 399 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

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

Максимальный расчетный суточный приток сточных вод на очистные сооружения определяются, как произведение среднесуточного расхода, на значение коэффициента суточной неравномерности (К=1,1 - 1,3) и на дополнительный коэффициент неравномерности, учитывающий поступление неорганизованного притока в сильные ливни и паводки (К=1,15-1,3) согласно СП 32.13330.2018 (пункт Г 3.2).

Тогда итоговая формула максимального суточного притока сточных вод на ОСК будет определяться по формуле:

Qмаx = Qср∙ 1,3 ∙ 1,2, м3/сут.,

где Qгод – среднесуточное поступление сточных вод;

1,3 - коэффициент суточной неравномерности;

1,2 – коэффициент, учитывающий поступление неорганизованного притока в сильные ливни и паводки.

Таблица 36

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Среднесуточное поступление сточных вод с учетом коэффициентов согласно п. 5.1.5 СП 32.13330.2018 м3/сут** | **Максимально суточное поступление точных вод, м3/сут** |
| 2024 | 16771,8 | 26164,01 |
| 2025 | 17239,9 | 26894,24 |
| 2026 | 17708,0 | 27624,48 |
| 2027 | 18196,0 | 28385,76 |
| 2028 | 18644,0 | 29084,64 |
| 2029 | 19112,0 | 29814,72 |
| 2030-2042 | 24729,04 | 38577,3 |

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

«Технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

«Эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Централизованным водоотведением охвачены многоквартирная жилая застройка, социально-бытовые объекты, производственные предприятия и часть индивидуальной жилой застройки муниципального образования г. Алексин.

Сточные воды с территории муниципального образования посредством 13-ти КНС и 195,99 км самотечно-напорных трубопроводов, выполненных из керамики, чугуна, стали собираются для очистки на три канализационных очистных сооружения и отводятся на 18 выпусков на рельеф.

В соответствии с существующим положением в системе централизованного водоотведения, муниципального образования г. Алексин сложилось четыре зоны Эксплуатационной ответственности и 21 Технологическая зона.

Структура Зон, сложившаяся в муниципальном образовании г. Алексин, где осуществляется прием, транспортировка и очистка сточных вод представлена в таблице 108.

Таблица 108 - Структура Зон, сложившихся в муниципальном образовании г. Алексин

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование РСО** | **Наименование населенных**  **пунктов** | **количество домов/человек** | **Наименование КНС** | **Наименование КОС** | **Сети ВО, м** |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №1** | | | | | |
| МУП "ВКХ" г. Алексин | г. Алексин | 51580 чел | КНС "Петровское" | КОС г. Алексин произв.- 32000 м3/сут | 126,6 |
| КНС "Мышега" |
| КНС "Брусчатое" |
| КНС "Железнодорожная" |
| КНС "Северная" |
| КНС "ИТР" |
| КНС "МКР-2" |
| КНС "Молокозавод" |
| КНС "Сельхозхимия" |
| КНС "Строитель" |
| КНС "Бор" |
| КНС "УКЖИ-480" |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №2** | | | | | |
| МУП "ВКХ" г. Алексин | г. Алексин  ул. Макаренко |  | нет | КОС–Макаренко воспитательной колонии произв. 200м3/сут. | 0,6 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №3** | | | | | |
| МУП "ВКХ" г. Алексин | г. Алексин, ул. Новогородищенская |  | нет | КОС-Нового-родищенская, произв. -100 м3/сут | 0,62 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №4** | | | | | |
| ООО "Санаторий (курорт)  Алексин-Бор" | СК "Алексин-Бор" | 58 чел | нет | КОС-разрушены | 0,4 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №5** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | п. Авангард | 824/184 | нет | КОС-разрушены | 6 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №6** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | д. Александровка | 274/54 | нет | КОС-разрушены | 1 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №7** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | с. Сенево | 590/75 | нет | КОС-разрушены | 4 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №8** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | д. Борисово | 554/81 | нет | выпуск на рельеф | 4 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №9** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | д. Ботня | 391/115 | нет | выпуск на рельеф | 4,4 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №10** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | с. Бунырево | 386/91 | нет | выпуск на рельеф | 9,5 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №11** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | д. Егнышевка | 212/70 | КНС | КОС-разрушены | 2,8 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №12** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | п. Мичурино | 481/87 | нет | КОС-разрушены | 8,5 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №13** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | с. Пластово | 309/33 | нет | выпуск на рельеф | 2,5 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №14** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | с. Поповка | 592/139 | нет | выпуск на рельеф | 3,4 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №15** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | с. Солопенки | 622/54 | нет | КОС-разрушены | 3,8 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №16** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | с. Спас-Конино | 449/103 | нет | выпуск на рельеф | 2 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №17** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | п. Суходол | 148/3 | нет | выпуск на рельеф | 0,3 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №18** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | Хатманово | 413/106 | нет | выпуск на рельеф | 5,8 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №19** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | Шелепино | 700/67 | нет | выпуск на рельеф | 3,8 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №20** | | | | | |
| МКП "АРЦКО" | с. Гурово | 82/132 | нет | выпуск на рельеф | 3,2 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА №21** | | | | | |
| ГПОУ ТО АМТ | п. Колосово | 18/121 | нет | КОС-разрушены | 1,54 |

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

Существующие и планируемые прогнозные резервы производственных мощностей КОС муниципального образования г. Алексин при разработке Схемы водоотведения, приведены в таблице 109. При этом анализируются максимальные суточные показатели притока сточных вод.

Таблица 109 – Результаты анализа перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения в сутки максимального потребления услуги, м3/сут (мах).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Перспективный объем пропущенных стоков, м3/сутки (мах)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2024**  **(базовый)** | **2025** | **2026** | | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037-2042** |
| **Технологическая зона №1 КОС г. Алексина** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | 20000 | 20000 | 20000 | | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 |
| Фактическое поступление стоков | 19860 | 19862 | 19911 | | 21159 | 25058 | 28496 | 28496 | 28496 | 28496 | 28496 | 28496 | 28496 | 28496 | 28496 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | 139,9 | 137,7 | 88,64 | | 8841,2 | 4942,2 | 1503,6 | 1503,6 | 1503,6 | 1503,6 | 1503,6 | 1503,6 | 1503,6 | 1503,6 | 1503,6 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | 1% | 1% | 0% | | 29% | 16% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| **Технологическая зона №2 КОС ул. Макаренко, г. Алексин** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | 200 | 200 | 200 | | 200 | 200 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Фактическое поступление стоков | 41,07 | 41,07 | 41,07 | | 41,07 | 41,07 | 41,07 | 41,07 | 41,07 | 41,07 | 41,07 | 41,07 | 41,07 | 41,07 | 41,07 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | 158,93 | 158,93 | 158,93 | | 158,93 | 158,93 | 58,93 | 58,93 | 58,93 | 58,93 | 58,93 | 58,93 | 58,93 | 58,93 | 58,93 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | 79% | 79% | 79% | | 79% | 79% | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% |
| **Технологическая зона №3 Септик ул. Новогородищенская, г. Алексина** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | 100 | 100 | 100 | | 100 | 100 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Фактическое поступление стоков | 27,9 | 27,9 | 27,9 | | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 27,9 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | 72,1 | 72,1 | 72,1 | | 72,1 | 72,1 | 22,1 | 22,1 | 22,1 | 22,1 | 22,1 | 22,1 | 22,1 | 22,1 | 22,1 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | 72% | 72% | 72% | | 72% | 72% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% |
| **Технологическая зона №4 СК "Алексин-Бор" г. Алексин** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Фактическое поступление стоков | 16 | 16 | 16 | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | 47% | 47% | 47% | 47% | 47% | 47% | 47% | 47% | 47% | 47% | 47% |
| **Технологическая зона №5 рельеф местности близ п. Авангард** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Фактическое поступление стоков | 70,79 | 70,79 | 70,79 | | 70,79 | 70,79 | 70,79 | 70,79 | 70,79 | 70,79 | 70,79 | 70,79 | 70,79 | 70,79 | 70,79 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | 29,21 | 29,21 | 29,21 | 29,21 | 29,21 | 29,21 | 29,21 | 29,21 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | 29% | 29% | 29% | 29% | 29% | 29% | 29% | 29% |
| **Технологическая зона №6 рельеф местности близ д. Александровка** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Фактическое поступление стоков | 30,96 | 30,96 | 30,96 | | 30,96 | 30,96 | 30,96 | 30,96 | 30,96 | 30,96 | 30,96 | 30,96 | 30,96 | 30,96 | 30,96 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | 19,04 | 19,04 | 19,04 | 19,04 | 19,04 | 19,04 | 19,04 | 19,04 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% |
| **Технологическая зона №7 рельеф местности близ с. Сенево** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | | - | - | - | - | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Фактическое поступление стоков | 43,32 | 43,32 | | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 | 43,32 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | | - | - | - | - | 26,68 | 26,68 | 26,68 | 26,68 | 26,68 | 26,68 | 26,68 | 26,68 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | | - | - | - | - | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% |
| **Технологическая зона №8 рельеф местности близ д. Борисово** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Фактическое поступление стоков | 33,66 | 33,66 | 33,66 | | 33,66 | 33,66 | 33,66 | 33,66 | 33,66 | 33,66 | 33,66 | 33,66 | 33,66 | 33,66 | 33,66 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | 26,34 | 26,34 | 26,34 | 26,34 | 26,34 | 26,34 | 26,34 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% |
| **Технологическая зона №9 рельеф местности близ с. Ботня** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Фактическое поступление стоков | 37,47 | 37,47 | 37,47 | | 37,47 | 37,47 | 37,47 | 37,47 | 37,47 | 37,47 | 37,47 | 37,47 | 37,47 | 37,47 | 37,47 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | 12,53 | 12,53 | 12,53 | 12,53 | 12,53 | 12,53 | 12,53 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% |
| **Технологическая зона №10 рельеф местности близ с. Бунырево** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Фактическое поступление стоков | 56,47 | 56,47 | 56,47 | | 56,47 | 56,47 | 56,47 | 56,47 | 56,47 | 56,47 | 56,47 | 56,47 | 56,47 | 56,47 | 56,47 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | 13,53 | 13,53 | 13,53 | 13,53 | 13,53 | 13,53 | 13,53 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% |
| **Технологическая зона №11 рельеф местности близ д. Егнышевка** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Фактическое поступление стоков | 80,3 | 80,3 | 80,3 | | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 | 80,3 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| **Технологическая зона №12 рельеф местности близ п. Мичурино** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Фактическое поступление стоков | 37,75 | 37,75 | 37,75 | | 37,75 | 37,75 | 37,75 | 37,75 | 37,75 | 37,75 | 37,75 | 37,75 | 37,75 | 37,75 | 37,75 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | 12,25 | 12,25 | 12,25 | 12,25 | 12,25 | 12,25 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% |
| **Технологическая зона №13 рельеф местности близ с. Пластово** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Фактическое поступление стоков | 12,1 | 12,1 | 12,1 | | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,1 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | 60% | 60% | 60% | 60% | 60% | 60% |
| **Технологическая зона №14 рельеф местности близ с. Поповка** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Фактическое поступление стоков | 51,24 | 51,24 | 51,24 | | 51,24 | 51,24 | 51,24 | 51,24 | 51,24 | 51,24 | 51,24 | 51,24 | 51,24 | 51,24 | 51,24 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 18,76 | 18,76 | 18,76 | 18,76 | 18,76 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 27% | 27% | 27% | 27% | 27% |
| **Технологическая зона №15 рельеф местности близ с. Солопенки** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Фактическое поступление стоков | 55,01 | 55,01 | 55,01 | | 55,01 | 55,01 | 55,01 | 55,01 | 55,01 | 55,01 | 55,01 | 55,01 | 55,01 | 55,01 | 55,01 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 24,99 | 24,99 | 24,99 | 24,99 | 24,99 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 31% | 31% | 31% | 31% | 31% |
| **Технологическая зона №16 рельеф местности близ с. Спас-Конино** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Фактическое поступление стоков | 49,3 | 49,3 | 49,3 | | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 10,72 | 10,72 | 10,72 | 10,72 | 10,72 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | 18% | 18% | 18% | 18% | 18% |
| **Технологическая зона №17 рельеф местности близ п. Суходол** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Фактическое поступление стоков | 14,3 | 14,3 | 14,3 | | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 29% | 29% | 29% | 29% |
| **Технологическая зона №18 рельеф местности близ д. Хатманово** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Фактическое поступление стоков | 33,58 | 33,58 | 33,58 | | 33,58 | 33,58 | 33,58 | 33,58 | 33,58 | 33,58 | 33,58 | 33,58 | 33,58 | 33,58 | 33,58 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 16,42 | 16,42 | 16,42 | 16,42 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 33% | 33% | 33% | 33% |
| **Технологическая зона №19 рельеф местности близ д. Б. Шелепино** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Фактическое поступление стоков | 74,66 | 74,66 | 74,66 | | 74,66 | 74,66 | 74,66 | 74,66 | 74,66 | 74,66 | 74,66 | 74,66 | 74,66 | 74,66 | 74,66 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 25,34 | 25,34 | 25,34 | 25,34 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 25% | 25% | 25% | 25% |
| **Технологическая зона №20 рельеф местности близ с. Гурово** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | 30 | 30 | 30 |
| Фактическое поступление стоков | 13,1 | 13,1 | 13,1 | | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,9 | 16,9 | 16,9 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | 56% | 56% | 56% |
| **Технологическая зона №21 рельеф местности близ п. Колосово** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность КОС | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | 50 | 50 | 50 |
| Фактическое поступление стоков | 24 | 24 | 24 | | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Резерв/дефицит (+/-), м3 | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | 26 | 26 | 26 |
| Резерв/дефицит (+/-), % | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | 52% | 52% | 52% |

**2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения**

Внутренняя канализация принимает сточные вод в местах их образования и отводит их за пределы здания в наружную канализационную сеть. Наружная канализация предназначена для перемещения сточных вод через канализационные станции за пределы населенного пункта к очистным сооружениям. Они, в свою очередь, обезвреживают и очищают сточные воды перед выпуском их в водоем без нарушения его естественного состояния, обрабатывают осадок в целях его дальнейшей утилизации или использования. Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей как при самотечном режиме с частичным наполнением сечения трубопровода, так и при напорном режиме, зависят от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков. Анализ работы этих участков в муниципальном округе показал, что проектные уклоны соблюдены, гидравлические режимы в основном поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения. Режимы работы элементов централизованных систем водоотведения в округе так же в основном соблюдаются. Исключение составляет время образования и устранения засоров на сети, ремонты оборудования.

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

По данным перспективного прогноза прирост объемов сточных вод по муниципальному образованию г. Алексин приходится на городские очистные сооружения. В течение всего рассматриваемого расчетного срока планируется увеличение объема стоков более чем на 9 062 тыс. м3/сутки, для чего потребуется около 54% производственных мощностей КОС г. Алексина.

В настоящее время по городу Алексину существует резерв мощностей очистных сооружений системы водоотведения. Однако существующие мощности нуждаются в реконструкции: КОС физически устарели, а технология очистки стоков не обеспечивает требуемых показателей.

Производственные мощности КОС необходимо оценивать не только на гидравлическую, но и на органическую нагрузку. Основная часть загрязнений (70%) поступает от жилого сектора и несмотря на то, что численность населения уменьшается, суммарная нагрузка по поступающим органическим загрязнениям увеличивается.

Реконструкция КОС с переводом на технологии удаления биогенных элементов приведет к снижению гидравлической нагрузки и повысит её проектную производительность.

Таким образом, резерв и дефицит производственных мощностей на перспективу необходимо определять с учетом планируемых мероприятий по реконструкции и изменения состава загрязненности стоков.

**2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения**

В муниципальном образовании г. Алексин предлагается единый сценарий развития системы централизованного водоотведения, обусловленный поэтапным увеличением спроса на услуги централизованного водоотведения. С целью реализации данного сценария предлагается выполнить ряд мероприятий, направленных на дальнейшее развитие существующей в муниципальном образовании системы водоотведения, а именно:

* осуществить реконструкцию городских КОС;
* осуществить строительство новых блочно-модульных КОС, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства;
* выполнить реконструкцию и новое строительство канализационных сетей, не связанных с подключением (технологическим присоединением);
* выполнить строительство канализационных сетей для подключения (технологического присоединения) перспективных объектов капитального строительства.

Принципами развития централизованной системы водоотведения муниципального образования г. Алексин являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения существующих и 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:

* обновление и строительство канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества засоров системы;
* повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
* обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии со статьей 23 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» Схема водоотведения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели качества обслуживания абонентов;

в) показатели качества очистки сточных вод;

г) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

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

Таблица 110- Целевые показатели системы водоотведения муниципального образования г. Алексин

| **№№ п/п** | **Наименование показателя за 2021 год** | **Ед. изм.** | **МУП «ВКХ г. Алексин»** | **МКП**  **«АРЦКО»** | **ГПОУ ТО АМТ** | **СК «Алексин-бор»** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели надежности и бесперебойности систем водоотведения** | | | | | | |
| 1.1 | удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0,09 | 1,7 | 0 | 0 |
| **Показателями качества очистки сточных вод** | | | | | | |
| 1.2 | доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0 | 100 | 100 | 100 |
| 1.3 | доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) систем водоотведения и централизованной ливневой систем водоотведения | % | 60 | 100 | 100 | 100 |
| **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 1.4 | удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт\*ч/м3 | 0,37 | - | - | - |
| 1.5 | удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт\*ч/м3 | 0,036 | 0,04 | - | - |

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией 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 централизованной системы водоотведения 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.

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 обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

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

**2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий**

Для дальнейшего развития системы водоотведения требуется реализация мероприятий, связанных с модернизацией и реконструкцией канализационных очистных сооружений, насосных станций, трубопроводов канализационной сети.

Имеющийся в настоящее время запас мощности КОС дает возможность реализации мероприятий на весь рассматриваемый период.

Потребность в реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации КОС, КНС и канализационной сети условно можно разделить на три направления:

* мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоотведения;
* мероприятий по реконструкции трубопроводов существующей системы водоотведения;
* мероприятий по новому строительству трубопроводов системы водоотведения для присоединения новых потребителей;

Таблица 111 **–** Перечень мероприятий муниципального образования г. Алексин.

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Плановый год подключения** |
| --- | --- | --- |
|
| **Строительство, реконструкция и модернизация объектов системы водоотведения** | | |
| 1 | Реконструкция КНС "Железнодорожная, производительностью 1500 м3/сут. | 2025 |
| 2 | Реконструкция КНС-1, КНС-2, КНС "Гормолокозавод", КНС "Сельхозхимия" (ремонт кровельного покрытия) | 2025 |
| 3 | Реконструкция (ремонт ограждений территории) КНС-1, КНС-2, КНС-"Молокозавод", КНС "Сельхозхимия", КНС "Железнодорожная", КНС "ИТР", КНС "Северная", КНС "Строитель", КНС "Брусчатое", КНС "Петровское" | 2025 |
| 4 | Реконструкция КОС г. Алексина, производительностью 20000 м3/сутки (1-ая очередь) | 2028-2029 |
| 5 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 30 м3/сутки СК "Алексин-Бор" | 2026 |
| 6 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью100 м3/сутки на месте разрушенных очистных сооружений п. Авангард | 2027 |
| 7 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте разрушенных очистных сооружений д. Александровка | 2027 |
| 8 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью70 м3/сутки на месте разрушенных очистных сооружений с. Сенево | 2027 |
| 9 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 60 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Борисово | 2028 |
| 10 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Ботня | 2028 |
| 11 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 70 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Бунырево | 2028 |
| 12 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 100 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Егдышевка | 2029 |
| 13 | Реконструкция КНС производительностью 100 м/сутки в д. Егдышевка заменой насосного оборудования, запорной арматуры, дробилки, устройством системы автоматизации | 2029 |
| 14 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ п. Мичурино | 2029 |
| 15 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 30 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Пластово | 2029 |
| 16 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 70 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Поповка | 2030 |
| 17 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 100 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Солопенки | 2030 |
| 18 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 60 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Спас-Конино | 2030 |
| 19 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 20 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ пос. Суходол | 2031 |
| 20 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Хатманово | 2031 |
| 21 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 100 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Большое Шелепино | 2031 |
| 22 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 30 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Гурово | 2032 |
| 23 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ п. Колосово | 2032 |
| **Реконструкции существующих трубопроводов системы водоотведения** | | |
| 24 | Реконструкция самотечного трубопровода в с. Поповка (участок Почта - ул. Школьная) | 2027 |
| 25 | Реконструкция самотечного трубопровода в с. Поповка (участок плотины с ул. Юбилейной до ул. Садовой.) | 2027 |
| 26 | Реконструкция самотечного трубопровода в п. Сенево | 2028 |
| 27 | Реконструкция самотечного трубопровода по ул. Ленина, ул. Советской в п. Авангард | 2029 |
| 28 | Реконструкция самотечного трубопровода в п. Мичурино, Бунырево, Александровка | 2030 |
| **Строительство нового трубопровода** | | |
| 29 | Устройство септика для канализования объектов дорожного сервиса по ул. 25 лет Освобождения | 2025 |
| 30 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС по ул. Болотова | 2025 |
| 31 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения гаражей по ул. Строителей | 2025 |
| 32 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС по ул. Первомайская | 2025 |
| 33 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС ул. Л. Толстого, 1 | 2025 |
| 34 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС ул. Комсомольская, 3 | 2025 |
| 35 | Устройство септика для канализования ИЖС по ул. Гордорога, в р-не д.37 | 2025 |
| 36 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ФОК мкр. "Бор" | 2025 |
| 37 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД (10 эт) со встроенными нежилыми помещениями по ул. Тульская | 2025 |
| 38 | Устройство септика для канализования кафе "Бухта" по ул. Парковая, 9 | 2026 |
| 39 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД (9 эт) ул. Тульская мкр. 3 | 2027 |
| 40 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД переменной этажности ул. Энгельса мкр. 3 | 2028 |
| 41 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД по ул. Дружбы мкр. Петровский (9эт) | 2029 |
| 42 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС и административное здание (переменная эт) по ул. Новогородищенской (Мышега) | 2030 |
| 43 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД переменной этажности (Гремицы) | 2030 |
| 44 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения цеха второй производственной линии ул. Пл. Победы, д.19а | 2030 |

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

Техническим обоснованием целесообразности реконструкции очистных сооружений на территории муниципального образования г. Алексин являются стоки после очистки, не удовлетворяющие ПДК для сброса в водоемы. На момент разработки Схемы, очистные сооружения работают неэффективно. Поэтому в Схеме говорится о необходимости внедрение современных технологических решений очистки сточных вод, комплексной автоматизации и диспетчеризации.

На КОС и КНС муниципального образования необходимо проведение реконструкции и модернизации из-за высокой степени изношенности сооружений и технологического оборудования, повышения качества очистки стоков до нормативных показателей. Также для ликвидации выпусков не очищенных сточных вод на рельеф местности, на месте сбросов необходимо произвести строительство КНС с прокладкой напорного трубопровода и врезкой в существующую систему водоотведения.

В целях оптимизации управления технологическим процессом транспортировки и очистки сточных вод, повышения надежности функционирования и удобства эксплуатации системы водоотведения, Схемой водоотведения предусматривается организация системы автоматизации и диспетчеризации на объектах не имеющих этих систем. Данные технологических процессов предполагается передавать на местные пульты и центральный пульт управления в диспетчерской ресурсоснабжающих организаций.

Для повышения эффективности перекачки и транспортировки сточных вод схемой водоотведения муниципального образования г. Алексин запланирована реконструкция и строительство новых самотечных и напорных канализационных сетей.

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

***Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:***

В муниципальном образовании г. Алексин планируется строительство блочно-модульных КОС и канализационной сети.

***Сведения об объектах, планируемых к реконструкции***

В муниципальном образовании г. Алексин планируется реконструкция сетей водоотведения и КНС.

***Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.***

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

**2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение**

Согласно предоставленным данным и анализу собранной информации, все КНС муниципального образования г. Алексин оборудованы системой автоматизации для наблюдения за параметрами работы насосного оборудования.

Системы диспетчеризации и телемеханизации на объектах водоотведения - отсутствуют. Передача информации аварийным службам производится дежурным персоналом станции средствами телефонной связи.

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

Подключение перспективных потребителей муниципального образования г. Алексин планируется проводить за счет прокладки участков трубопроводов к существующим канализационным сетям. Пропускная способность существующих трубопроводов достаточна для присоединения к сетям новых объектов. Трассировка канализационных сетей внутри районов новой застройки до отдельных потребителей, а также определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту. Предварительно, Схемой предлагается перечень участков трубопроводов канализационных сетей до точек врезки перспективных потребителей в существующие сети водоотведения.

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

Канализационные стоки подлежат обязательной очистке. Механическая очистка, подготавливает сточную воду к биохимической очистке, в результате которой происходит выделение ядовитых и взрывоопасных газов. После прохождения биологической очистки производятся доочистка и обеззараживание сточных вод, и только затем очищенная вода сбрасывается в природный водоем.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», канализационные очистные сооружения должны быть удалены от населенных пунктов на расстояния, указанные в таблице 112.

Таблица 112 **–** Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

| **Сооружения для очистки сточных вод** | **Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м3/сут.** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **до 0,2** | **более 0,2 до 5,0** | **более 5,0**  **до 50,0** | **более 50,0**  **до 280,0** |
| Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары | 15 | 20 | 20 | 30 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброжения осадков, а также иловые площадки | 150 | 200 | 400 | 500 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях | 100 | 150 | 300 | 400 |
| Поля:  а) фильтрации  б) орошения | 200  150 | 300  200 | 500  400 | 1000  1000 |
| Биологические пруды | 200 | 200 | 300 | 300 |

Граница санитарно-защитной зоны КОС г. Алексина производительностью 32 000 м3/сутки, определена по совокупности факторов химического и физического загрязнения и построена с севера – 400 м; с северо-востока – 400 м; с востока – от 304 до 83 м; с юго-востока – от 109 до 83 м; с юга – от 143 м до 129 м; с юго-запада – от 133 до 87 м; с запада – от 65 до 24 м; с северо-запада – от 216 до 112 м от контура объекта (К№ 71:24:040104:10).

Граница санитарно-защитной зоны КОС по ул. Макаренко, производительностью 200 м3/сутки, определена – 150 м.

Граница санитарно-защитной зоны канализационного септика по ул. Новогородищенской, производительностью 100 м3/сутки, определена – 150 м.

Для канализационных сетей, проходящих по уличным, дворовым и другим открытым территориям, устанавливаются следующие охранные зоны:

- для сетей диаметром менее 600 мм – по 5 метров в обе стороны от наружной стенки трубопроводов до выступающих частей зданий и других инженерных сооружений;

- для магистралей диаметром свыше 600мм – 20-50 метровая зона в обе стороны от наружной стенки трубопроводов до выступающих частей зданий и других инженерных сооружений, в зависимости от грунтов, глубины заложения, конструкций и назначения трубопровода.

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

Основную часть перспективной застройки муниципального образования г. Алексин составляет многоквартирная и индивидуальная жилая застройка. Строительство объектов перспективной застройки будет осуществляться на свободных от застройки площадях на территории муниципального округа. Объекты перспективного строительства планируется размещать в зоне действия существующих канализационных очистных сооружений. Границы зоны централизованного водоотведения сохраняются неизменными.

**2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**2.5.1. 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 наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого необходимо выполнять реконструкцию существующих очистных сооружений в муниципальном образовании и построить новые КОС, там, где системы очистки отсутствуют.

В период функционирования объектов канализации, таких, как, например, КНС, КОС, являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе специфических дурнопахнущих: сероводород, метан, аммиак, меркаптаны.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются гипохлоритом натрия. Планируется переход на УФ оборудование, что позволит повысить эффективность обеззараживания сточных вод и исключит попадание хлорорганических веществ в водный объект.

В строительный период в ходе работ по прокладке новых и реконструкции канализационных сетей, строительстве канализационных очистных сооружений неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

* загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
* образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка.
* образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не имеют необратимых последствий для природных экосистем.

Однако, учитывая уникальность и особую ценность природных объектов района, проектирование и ведение строительных работ необходимо осуществлять с разработкой и тщательным соблюдением мероприятий по минимизации и предотвращению негативного воздействия.

К необратимым последствиям реализации строительных проектов следует отнести:

* изменение рельефа местности в ходе планировочных работ;
* изменение гидрогеологических характеристик местности;
* изъятие озелененной территории под размещение хозяйственного объекта;
* нарушение сложившихся путей миграции диких животных в ходе размещения линейного объекта;
* развитие опасных природных процессов в результате нарушения равновесия природных экосистем.

Данные последствия минимизируются экологически обоснованным подбором площадки под размещение объекта, проведением комплексных инженерно-экологических изысканий и развертыванием системы мониторинга за состоянием опасных природных процессов, оценкой экологических рисков размещения объекта.

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

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации, способствующем смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Федеральному закону «Водный кодекс Российской Федерации» от 03. 06. 2006 N 74-ФЗ (ред. от 04. 08. 2023) вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- вынос временных гаражей из прибрежной зоны;

-организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;

-предотвращение заиливания и заболачивания прибрежных территорий.

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов муниципального образования г. Алексин.

Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод поверхностные водоемы, как правило, применяются при водонепроницаемых или слабо фильтрующих грунтах; при этом очистка сточных вод осуществляется в песчано-гравийных фильтрах и фильтрующих траншеях.

При сбросе очищенных сточных вод в поверхностные водоемы следует руководствоваться постановлением правительства РФ от 10 сентября 2020 г. N 1391 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов», а также требованиями СанПиН 2. 1. 3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Когда фоновая концентрация загрязнений в водоеме ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) в речной воде при согласовании с органами природоохраны можно предусматривать очистку сточных вод до концентрации загрязнений более ПДК за счет их смешения с водой водоема. Если фоновая концентрация более ПДК, требуется доведение концентрации загрязнений в очищенной воде до ПДК.

Системы автономной канализации с отведением сточных вод в грунт может применяться в песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 0,10 м3/сутки и уровнем грунтовых вод не менее 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расстояние от участка, используемого для отведения сточных вод в грунт до шахтных или трубчатых колодцев, используемых для питьевого водоснабжения, определяется наличием участков фильтрующих грунтов между водоносным горизонтом и пластами грунта, поглощающие сточные воды.

Накопители сточных вод (выгреба) целесообразно проектировать в виде колодцев с возможно более высоким подводом сточных вод для увеличения используемого объема накопителя; глубина заложения днища накопителя от поверхности земли не должна превышать 3 м для возможности забора стоков ассенизационной машиной.

Сточные воды централизованной системы водоотведения муниципального образования г. Алексин проходят очистку на трех КОС. В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты. В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные. К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках. К вторичным осадкам относятся, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный ил), представляющие собой водную суспензию с объемной концентрацией полидисперсной твердой фазы от 0,5 до 10%.

В соответствии с действующим регламентом, избыточный ил отводится на иловые карты, оборудованные согласно требованиям СанПиНа и ГОСТа, где обезвоживается до 80%.

Обезвоживание осадка производится за счет дренажа через слой песка выветривания, вымораживания и высыхания на воздухе.

С целью сокращения объемов илового осадка, размещаемого на иловых картах, на КОС необходимо выполнить строительство Цеха механического обезвоживания осадка.

На КОС-Макаренко и КОС-Новогородищенская иловый осадок из отстойников удаляется при помощи илососных машин и отвозится на иловые карты городских очистных сооружений.

**2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №131/пр от 05.03.2025 г «Об утверждении укрупненных сметных нормативов» (НЦС 81-02-14-2025 «Наружные сети водоснабжения и канализации».

Коэффициент для Тульской области – 0,81.

Таблица 113

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Суммарная стоимость, тыс. руб** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Реконструкция КНС "Железнодорожная, производительностью 1500 м3/сут. | 460,0 |
| 2 | Реконструкция КНС-1, КНС-2, КНС "Гормолокозавод", КНС "Сельхозхимия" (ремонт кровельного покрытия) | 120,0 |
| 3 | Реконструкция (ремонт ограждений территории) КНС-1, КНС-2, КНС-"Молокозавод", КНС "Сельхозхимия", КНС "Железнодорожная", КНС "ИТР", КНС "Северная", КНС "Строитель", КНС "Брусчатое", КНС "Петровское" | 400,0 |
| 4 | Реконструкция КОС г. Алексина, производительностью 20000 м3/сутки (1-ая очередь) | 6500,0 |
| 5 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 30 м3/сутки СК "Алексин-Бор" | 11000,0 |
| 6 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью100 м3/сутки на месте разрушенных очистных сооружений п. Авангард | 25000,0 |
| 7 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте разрушенных очистных сооружений д. Александровка | 18000,0 |
| 8 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью70 м3/сутки на месте разрушенных очистных сооружений с. Сенево | 21000,0 |
| 9 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 60 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Борисово | 19500,0 |
| 10 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Ботня | 18000,0 |
| 11 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 70 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Бунырево | 21000,0 |
| 12 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 100 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Егдышевка | 25000,0 |
| 13 | Реконструкция КНС производительностью 100 м/сутки в д. Егдышевка заменой насосного оборудования, запорной арматуры, дробилки, устройством системы автоматизации | 25000,0 |
| 14 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ п. Мичурино | 18000,0 |
| 15 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 30 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Пластово | 11000,0 |
| 16 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 70 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Поповка | 21000,0 |
| 17 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 100 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Солопенки | 25000,0 |
| 18 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 60 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Спас-Конино | 19500,0 |
| 19 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 20 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ пос. Суходол | 9500,0 |
| 20 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Хатманово | 18000,0 |
| 21 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 100 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ д. Большое Шелепино | 25000,0 |
| 22 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 30 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ с. Гурово | 11000,0 |
| 23 | Строительство блочно-модульных КОС производительностью 50 м3/сутки на месте выпуска сточных вод близ п. Колосово | 18000,0 |
| **Реконструкции существующих трубопроводов системы водоотведения** | | |
| 24 | Реконструкция самотечного трубопровода в с. Поповка (участок Почта - ул. Школьная) | 458,7 |
| 25 | Реконструкция самотечного трубопровода в с. Поповка (участок плотины с ул. Юбилейной до ул. Садовой.) | 2027 |
| 26 | Реконструкция самотечного трубопровода в п. Сенево | 2028 |
| 27 | Реконструкция самотечного трубопровода по ул. Ленина, ул. Советской в п. Авангард | 2029 |
| 28 | Реконструкция самотечного трубопровода в п. Мичурино, Бунырево, Александровка | 2030 |
| **Строительство нового трубопровода** | | |
| 29 | Устройство септика для канализования объектов дорожного сервиса по ул. 25 лет Освобождения | 100,0 |
| 30 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС по ул. Болотова | 691,8 |
| 31 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения гаражей по ул. Строителей | 827,8 |
| 32 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС по ул. Первомайская | 580,96 |
| 33 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС ул. Л. Толстого, 1 | 1025,4 |
| 34 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС ул. Комсомольская, 3 | 1327,6 |
| 35 | Устройство септика для канализования ИЖС по ул. Гордорога, в р-не д.37 | 2212,5 |
| 36 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ФОК мкр. "Бор" | 1043,4 |
| 37 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД (10 эт) со встроенными нежилыми помещениями по ул. Тульская | 948,5 |
| 38 | Устройство септика для канализования кафе "Бухта" по ул. Парковая, 9 | 100,0 |
| 39 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД (9 эт) ул. Тульская мкр. 3 | 604,7 |
| 40 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД переменной этажности ул. Энгельса мкр. 3 | 201,6 |
| 41 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД по ул. Дружбы мкр. Петровский (9эт) | 272,7 |
| 42 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения ИЖС и административное здание (переменная эт) по ул. Новогородищенской (Мышега) | 652,3 |
| 43 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения МКД переменной этажности (Гремицы) | 757,3 |
| 44 | Строительство самотечной канализационной сети для подключения цеха второй производственной линии ул. Пл. Победы, д.19а | 1138,3 |
|  | **Итого МО г. Алексин** | **388 037,56** |

Суммарный ориентировочный объем капитальных вложений в строительство и реконструкцию системы централизованного водоотведения муниципального образования г. Алексин, составит – **388 037,56** тыс. рублей с учетом НДС.

Мероприятия по строительству и реконструкции системы водоотведения муниципального образования г. Алексин, предлагаемые к реализации Схемой водоотведения, являются технически обоснованными и безусловно необходимыми для улучшения качества очистки и повышения надежности транспортировки сточных вод. Экономическая эффективность предлагаемых мероприятий – не является основным фактором для их реализации.

При реализации данных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации системы водоотведения:

• будет обеспечено достижение плановых целевых показателей функционирования систем централизованного водоотведения;

• повысится качество услуги водоотведения;

• обновятся основные фонды эксплуатирующих организаций;

• будет удовлетворен спрос на канализование перспективных объектов капитального строительства.

**2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоотведения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоотведения представлены ниже.

Таблица 114– Целевые показатели реализации мероприятий в период до 2042 г по МУП «ВКХ» г. Алексин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Целевые показатели** | **ед. изм.** | **Плановые показатели, год** | | | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
| **1.      Показатели надежности и бесперебойности систем водоотведения** | | | | | | | | | | |
| 1.1 | канализационные сети, нуждающиеся в замена | км | 2,73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед/км | 0,09 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 1.3 | износ канализационных сетей | % | 2,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **2.      Показателями качества очистки сточных вод** | | | | | | | | | | |
| 2.1 | доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, для общесплавной (бытовой) централизованных систем водоотведения | % | 60 | 40 | 30 | 20 | 20 | 10 | 10 | 0 |
| **3.      Показатели энергетической эффективности** | | | | | | | | | | |
| 3.1 | удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод | кВт\*ч/м3 | 0,37 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,12 | 0,12 |
| 3.2 | удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*ч/м3 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 |
| **4       Показатели качества обслуживания абонентов** | | | | | | | | | | |
| 4.1 | обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения | % | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| **5.       Соотношение цены и эффективности реализации мероприятий** | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Удельные затраты на транспорт стоков в денежном выражении | руб/м3 | 18,48 | 20,04 | 20,58 | 21,12 | 21,76 | 22,4 | 23,04 | 23,68 |
| 5.2 | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (не более) | % | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Таблица 115– Целевые показатели реализации мероприятий в период до 2042 г по МПК «АКЦКО»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Целевые показатели** | **ед. изм.** | **Плановые показатели, год** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030-2035** | **2036-2042** |
|  | **1.      Показатели надежности и бесперебойности систем водоотведения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | канализационные сети, нуждающиеся в замена | км | 25,42 | 25,02 | 25,02 | 25,02 | 25,02 | 25,02 | 25,02 | 25,02 |
| 1.2 | удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед/км | 1,7 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 1.3 | износ канализационных сетей | % | 60 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 |
|  | **2.      Показателями качества очистки сточных вод** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 100 | 100 | 100 | 80 | 60 | 40 | 20 | 10 |
| 2.2 | доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, для общесплавной (бытовой) централизованных систем водоотведения | % | 100 | 100 | 100 | 90 | 80 | 60 | 40 | 20 |
|  | **3.      Показатели энергетической эффективности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод | кВт\*ч/м3 | 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/м3 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
|  | **4       Показатели качества обслуживания абонентов** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения | % | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
|  | **5.       Соотношение цены и эффективности реализации мероприятий** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | Удельные затраты на транспорт стоков в денежном выражении | руб/м3 | 17,78 | 18,27 | 18,76 | 19,25 | 19,84 | 20,43 | 21,02 | 21,61 |
| 5.2 | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (не более) | % | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

**2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) 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 эксплуатирующей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», статья 8, пункт 5:

«В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

На территории муниципального образования г. Алексин бесхозяйные объекты и трубопроводы системы водоотведения отсутствуют.