

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕРШИНО-ТЕЙСКИЙ ПОССОВЕТ»
АСКИЗСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
ХАКАСИЯ**

(актуализация по состоянию на 2020 год)

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕРШИНО-ТЕЙСКИЙ ПОССОВЕТ»
АСКИЗСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
ХАКАСИЯ**

(актуализация по состоянию на 2020 год)

Разработчик:

Индивидуальный предприниматель _____ Жирнова А. Н.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения | 5 |
| 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения | 12 |
| 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды | 14 |
| 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 17 |
| 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 24 |
| 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения | 26 |
| 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения | 27 |
| 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию | 32 |
| 9. Существующее положение в сфере водоотведения | 33 |
| 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения | 36 |
| 11. Прогноз объема сточных вод | 39 |
| 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения | 40 |
| 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения | 45 |
| 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения | 46 |
| 15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .. | 47 |
| 16. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию | 51 |

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развитие с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» наличие схем водоснабжения и водоотведения, соответствующих определенным формальным требованиям, является обязательным для поселений и городских округов Российской Федерации.

Перспективная схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» Аскизского района Республики Хакасия (далее также – муниципальное образование «Вершино-Тейский поссовет») содержит материалы по обоснованию развития систем и объектов в соответствии с потребностями нового строительства, повышению качества производимых для потребителей коммунальных ресурсов, улучшению экологической ситуации.

Основными задачами являются:

- инженерно-техническая оптимизация систем водоснабжения и водоотведения;
- взаимосвязанное перспективное планирование развития систем водоснабжения и водоотведения;
- обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;
- повышение надежности систем водоснабжения и водоотведения и качества предоставления коммунальных ресурсов;
- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры;
- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

В настоящей Схеме водоснабжения и водоотведения проведен анализ существующего состояния систем водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» на основании данных, полученных от органа местного самоуправления. Составлены существующие и перспективные балансы водопотребления и водоотведения, определены основные технические характеристики и экономика систем. По результатам анализа определены основные недостатки и сформулированы проблемы. Предлагаемые схемные и другие решения разработаны в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере водоснабжения и водоотведения.

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Централизованное водоснабжение в муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» организовано от подземного водозабора «Кабырчак», станция 1-го подъема которого расположена в 6 км к западу от р.п. Вершина Тёи, на территории соседнего муниципального образования – Балыксинского сельсовета Аскизского района.

Водозаборные сооружения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» расположены на значительном удалении друг от друга: основные 3 рабочие скважины, как указывалось выше, расположены в 6 км к западу от р.п. Вершина Тёи, пойменной части долины руч. Кабырчак. Глубина скважин 34-35 м; год бурения – 1966. В силу рельефа местности трасса водовода от рабочих скважин до потребителей в р.п. Вершина Тёи составляет 9 км и проходит от отметки 700 м над уровнем моря через перевал 1080 м над уровнем моря до распределительной сети в жилой застройке на отметке 930-950 м над уровнем моря. Для перекачки воды через перевал на водоводе имеется станция 2-го подъема («Перекачка»), расположенная на отметке 880 м над уровнем моря.

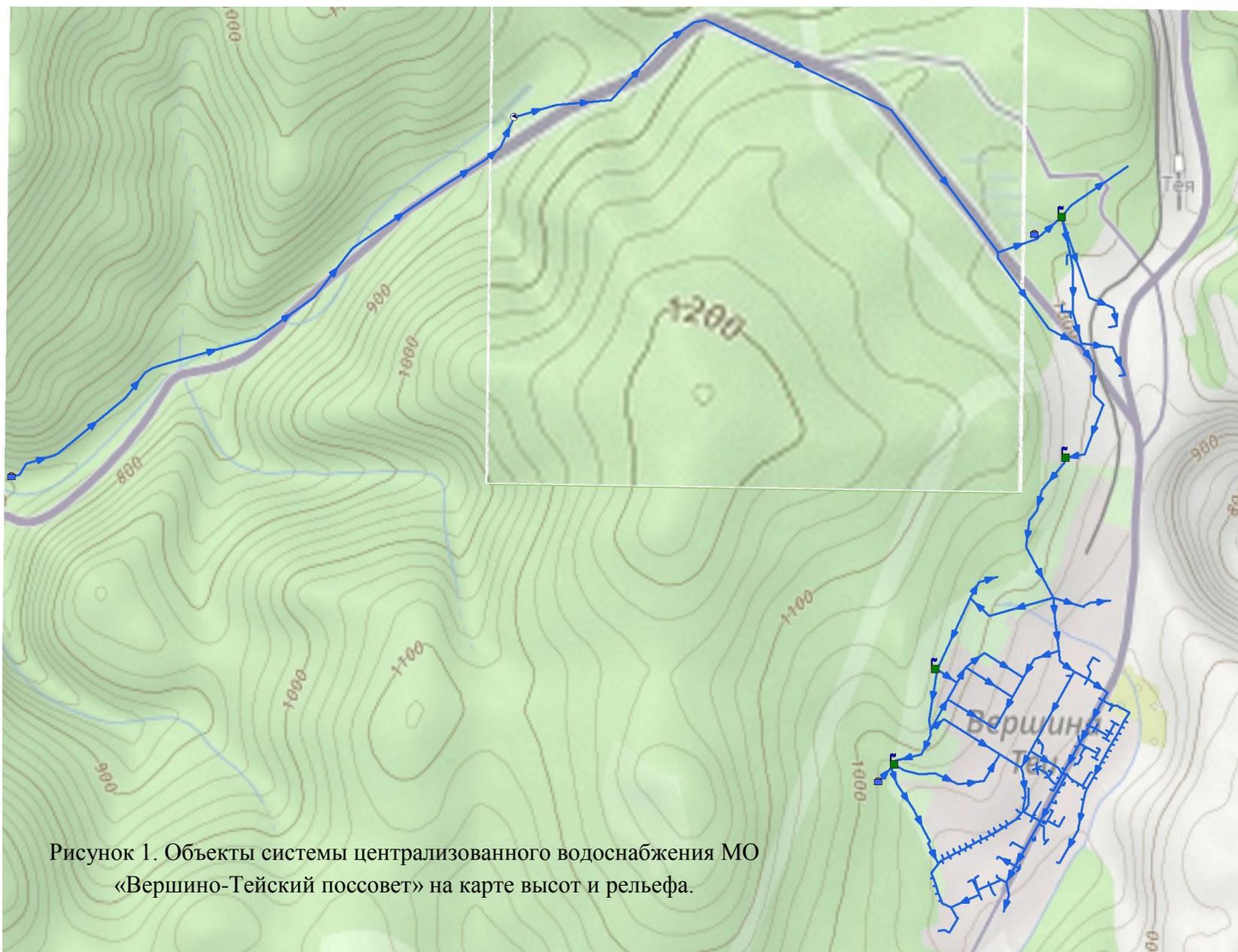


Рисунок 1. Объекты системы централизованного водоснабжения МО «Вершино-Тейский поссовет» на карте высот и рельефа.

Состав насосного оборудования основных рабочих скважин представлен в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование | Марка насоса | Объем, куб.м/ч | Высота подъема, м |
|-----------------|---------------|----------------|-------------------|
| Скважина № 6В | ЭЦВ-12-160-35 | 160 | 35 |
| Скважина № 8В | ЭЦВ-12-160-35 | 160 | 35 |
| Скважина № 8В-1 | ЭЦВ-10-63-110 | 63 | 110 |

Кроме основных рабочих скважин на территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» расположены 2 резервные скважины:

- резервная скважина №10 расположена в 1.5 км к северу от р.п. Вершина Теи, в долине р. Тея, у самого ее русла; глубина 42 м; год бурения скважины – 1967;

- резервная скважина №12 расположена примерно в 500 метрах на север от пересечения ул. Ключевой и ул. Лесная р.п. Вершина Теи, на пологом склоне в подножье горы; глубина скважины 120 м; год бурения скважины – 1973.

Комплекс водозаборных сооружений введен в эксплуатацию в 1968 г.

Централизованная система водоснабжения муниципального образования - хозяйственно-питьевая, противопожарная - по назначению, тупиковая – по конструкции.

Объекты водоснабжения являются собственностью муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет».

Водоочистка отсутствует, потребителям подается исходная (природная) вода. По результатам федерального государственного контроля за водой централизованного водоснабжения было взято 92 пробы воды на микробиологические исследования, не соответствует требованиям действующих СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества» 11 проб, что составляет 12%. При проведении санитарно – химических исследований воды из централизованных сетей имеет место превышение обобщенных показателей, в том числе по радиоактивности в 30% проб.

Скважины работают круглосуточно в автоматическом режиме.

Водопроводная сеть представляет собой систему водопроводных труб диаметром 32-200 мм. Материал, из которого выполнен водопровод: чугун, металл, полиэтилен. Общая протяженность водопроводной сети 55090 п.м., в том числе:

- магистральные водоводы – 20000 п.м;
- уличная водопроводная сеть – 16590 п.м;
- внутриквартальная и внутридворовая водопроводная сеть – 18500 п.м.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На каждую водопроводную скважину составляется паспорт, где записываются все сведения о скважине (конструкция, состояние, проект скважины, геологические разрезы, данные буровых журналов, акты о неполадках при бурении, сведения о пробных откачках, анализ воды, акты генеральных испытаний при эксплуатации, данные о ремонтах, изменения нормальных условий эксплуатации). В журнал работы скважины заносятся показания приборов, сведения о неисправностях. Скважины герметизированы и не оснащены приспособлением, позволяющим подавать воду пожарным автомобилям.

Обеспеченность абонентов приборами учета воды низкая, менее 30% абонентов имеют счетчики. Учет расхода воды в бюджетных организациях ведется как по приборам учета так и по нормативам.

Приказом Государственного комитета по тарифам и энергетике Республики Хакасия от 08.08.2012 г. №86-п «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме» установлены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению для населения.

Оценочные данные по существующей производительности источников водоснабжения, а также объемам потребления воды приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Ед. изм. | 2018 г. | 2019 г. |
|--|----------------------|---------|---------|
| Объем поднятой воды | тыс.м ³ | 1052,2 | 1398,8 |
| Отпущено в сеть | тыс.м ³ | 1052,2 | 1398,8 |
| Потери воды | тыс.м ³ | 973,9 | 1299,0 |
| Потери воды | % | 92,6 | 92,9 |
| Потребление воды | тыс.м ³ | 78,3 | 99,7 |
| Производительность системы водоснабжения | м ³ /сут. | 7300 | 7300 |
| Отпущено в сеть | м ³ /сут. | 2947 | 3914 |
| Потери воды в сетях | м ³ /сут. | 2668 | 3559 |
| Присоединенная нагрузка | м ³ /сут. | 279 | 355 |
| Резерв мощности системы водоснабжения | м ³ /сут. | 4353 | 3386 |

В муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» дефицит мощности систем водоснабжения не наблюдается. Резерв мощности существенно превышает текущие потребности муниципального образования. Такая ситуация обусловлена остановкой деятельности основного потребителя воды - Тейского железного рудника - под технологические нужды которого проектировалась и строилась система мощных водозаборных сооружений и протяженных водоводов.

Основную роль в загрязнении подземных вод играют антропогенные источники и в первую очередь земляные приемники промышленных, коммунальных отходов, бассейны сточных вод, поля орошения сточными водами, поля фильтрации. Поступающие с поверхности земли загрязняющие вещества попадают прежде всего в горизонт грунтовых вод. Область загрязнения грунтовых вод обычно совпадает с площадью источника загрязнения и приурочена к месту утечки стоков. Загрязненные сточные воды и чистые подземные воды образуют систему неоднородных жидкостей, различающихся по своим химическим свойствам, минерализации, температурам. На характер загрязнения подземных вод, размеры и форму области загрязнения влияют свойства загрязняющих веществ, фильтрационная неоднородность пород по площади и слоистость разреза, направление и расход естественного потока подземных вод, граничные условия пласта. Наличие естественного потока подземных вод определяет распространение загрязняющих веществ по водоносному горизонту. Область загрязнения развивается вниз по потоку и ограничена вверх по потоку.

Для предотвращения возможности загрязнения подземных вод эксплуатируемого водоносного комплекса и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 вокруг водозаборных скважин организуется зона санитарной охраны в составе трех поясов.

Граница первого пояса (зона строгого режима) включает территорию расположения водозабора, площадок всех водопроводных сооружений. Его назначение – защита территории водозабора и водозаборных сооружений от возможности случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Радиус первого пояса должен быть не менее 30 м от водозаборной скважины. Ввиду защищенности водоносного комплекса, радиус первого пояса может быть сокращен по согласованию с ТУ Роспотребнадзора.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения подземной воды источника водоснабжения.

Границы второго и третьего поясов зоны санитарной охраны определяются гидродинамическим расчетом, исходя из условий, что если за их пределами через зону аэрации или непосредственно в водоносный горизонт поступят загрязняющие вещества (бактериологические или химические), то они не достигнут водозабора за время выживаемости бактерий (второй пояс) или за время эксплуатации водозабора (третий пояс).

Скважины обеспечены зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 30 м. Согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84*) Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

В муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» подготовка объектов водоснабжения начинается с систематизации выявленных дефектов в работе оборудования и отклонений от гидравлических и технологических

режимов, составления планов работ, подготовки необходимой документации, заключения договоров с подрядными организациями и материально-техническим обеспечением плановых работ.

Мероприятия по подготовке объектов водоснабжения к работе на 2019 г. выполнялись в соответствии с утвержденными графиками; отклонений и нарушений при выполнении намеченных планов не зафиксировано.

Прямым показателем качества эксплуатации, наладки и ремонтов выступает обеспечение потребителей водой в требуемом количестве заданного качества. Параметры качества услуг водоснабжения определены в соответствии с требованиями, установленными в Постановлении Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах» (с момента вступления в силу).

Параметры качества и надежности по сетям водоснабжения в муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» за 2019 г.:

- перебои в снабжении потребителей (часов на потребителя) – 0 часов;
- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг – 24 час/день;
- количество часов предоставления услуг в отчетном периоде – 8760 часов.

Основными причинами отказов на сетях являются физический износ сетей, нарушение гидравлического режима и действия третьих лиц.

Модернизация и все виды ремонтов сооружений водоснабжения проводятся крайне низкими темпами. Одной из причин неудовлетворительного качества воды, подаваемой населению, является высокая изношенность водопроводных сетей. Объемы потерь, утечек водопроводной воды вызваны высокой степенью износа сетей и оборудования.

Для обеспечения восстановления и надежности системы водоснабжения ежегодно должны меняться не менее 3–5% сетей от общей протяженности. Фактически данные условия не соблюдаются.

Обеспечение надежности системы водоснабжения является одной из основных задач при проектировании и строительстве. Если в результате каких-либо причин снижается качество водообеспечения объекта ниже допустимого предела, то имеет место «отказ» системы. Надежность систем подачи воды достигается структурным резервированием отдельных элементов системы, т. е. параллельным включением нескольких взаимозаменяемых элементов или путем «временного» резервирования.

Основными проблемами систем централизованного водоснабжения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» являются:

- избыточная мощность водозаборных сооружений;
- большая удаленность водозаборных сооружений от основной массы потребителей воды в муниципальном образовании;
- сложность рельефа местности, по которой проложены магистральные водоводы – весь объем подаваемой в сеть воды необходимо поднять почти на 400 метров;

- крайне высокий уровень потерь и неучтенного расхода воды, вызванный высоким износом сетей; водопроводная сеть проложена в 1960-1989 годах, требует поэтапной перекладки.

Указанные выше проблемы значительно удорожают стоимость водоснабжения. Установленные мощности системы водоснабжения кратно превышают потребности потребителей муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» в питьевой воде. Консервация части мощностей технически невозможна. В связи с этим высокая стоимость эксплуатации такой системы перекладывается на существующих потребителей либо недофинансируется.

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Проектом предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения. Схема предусматривает подачу воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения являются:

- обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения всех категорий потребителей;
- обновление основного оборудования объектов системы водоснабжения с реконструкцией морально устаревшего и физически изношенного оборудования;
- обеспечение развития и модернизации системы водоснабжения в целях обеспечения качества и надежности водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям и поддержание стандартов качества питьевой воды в соответствии с требованиями нормативных документов.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

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

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения являются:

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных сооружениях с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе постепенная замена существующих водоводов с использованием трубопроводов из некорродирующих материалов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена выработанной запорной арматуры на водопроводной сети с применением современной энергоэффективной запорной арматуры, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- создание системы управления водоснабжением, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а также обеспечение энергоэффективности функционирования системы.

Генеральным планом муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет», утвержденным в 2012 году, на 2021 год предусмотрена численность населения муниципального образования в размере 4474 чел., на 2031 год – 4610 чел. Такой прогноз был составлен исходя из базового показателя численности населения на 2012 год в размере 4342 чел. Кроме того, в генеральном плане развитие муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» напрямую связывается с градообразующей деятельностью по добыче железных руд, которая в последние несколько лет не ведется.

В связи с этим тенденция ряда последних лет показывает сокращение численности населения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет». По состоянию на 01.01.2018 г. она составляет 3184 чел.

Федеральным и республиканским правительствами предпринимается ряд мер по расширению градообразующей сферы деятельности муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» на иные, что должно обеспечить сохранение рабочего поселка Вершина Тёи как места для полноценной жизнедеятельности людей.

С учетом этого в настоящей схеме предусматривается сохранение численности населения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» на уровне 3,2 тыс. чел. Вместе с этим предусматривается сохранение на текущем уровне количества жилищного фонда, в том числе обеспеченного централизованным водоснабжением, и объектов социального и культурно-бытового назначения.

Основной целью реконструкции и развития системы водоснабжения является обеспечение жителей качественной питьевой водой в необходимом количестве.

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

Фактически сложившийся баланс водоснабжения и водопотребления представлен в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование | Ед. изм. | 2018 г. | 2019 г. |
|--|----------------------|---------|---------|
| Объем поднятой воды | тыс.м ³ | 1052,2 | 1398,8 |
| Отпущено в сеть | тыс.м ³ | 1052,2 | 1398,8 |
| Потери воды | тыс.м ³ | 973,9 | 1299,0 |
| Потери воды | % | 92,6 | 92,9 |
| Потребление воды | тыс.м ³ | 78,3 | 99,7 |
| Производительность системы водоснабжения | м ³ /сут. | 7300 | 7300 |
| Отпущено в сеть | м ³ /сут. | 2947 | 3914 |
| Потери воды в сетях | м ³ /сут. | 2668 | 3559 |
| Присоединенная нагрузка | м ³ /сут. | 279 | 355 |
| Резерв мощности системы водоснабжения | м ³ /сут. | 4353 | 3386 |

Расчет с предприятиями и бюджетофинансируемыми организациями производится на основании приборов учета и расчетным способом. В случае отсутствия у предприятий и организаций приборов учета расчеты с ними осуществляются в соответствии с п. 57, 77 «Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации», утв. Постановлением Правительства РФ от 12.02.1999 № 167 (в ред. Постановления Правительства РФ 23.05.2006 N 307).

Расчеты с населением производятся по приборам учета, а при их отсутствии – по утвержденным нормативам потребления. Значительная часть жилищного фонда не оснащена приборами учета воды.

Значительных изменений в балансе водопотребления в расчетный период, не предвидится. Одним из основных потребителей воды является население. Предпосылки для существенного увеличения численности населения муниципального образования отсутствуют, в связи с этим на перспективу предусматривается сохранение численности населения.

Годовое потребление воды в муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» представлено в таблице 4.

Учитывая приведенные в таблице 4 показатели динамики численности населения, представляется целесообразным планировать развитие систем водоснабжения с учетом фактически сложившейся численности населения, так как от этого напрямую зависит размер финансовой нагрузки для жителей и предприятий муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет».

Таблица 4

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
|--|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Численность населения - всего | тыс. чел. | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Численность населения, обеспеченного ЦВС | тыс. чел. | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| Потребление воды | тыс. м ³ | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 |

Существующий и прогнозный территориальный годовой баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения с учетом численности населения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет», рассчитанный в соответствии со СНиП 2.04.02-84 (СП 31.13330.2012), представлен в таблице 5.

Таблица 5

| Показатель | Ед. изм. | 2019 г. | 2030 г. |
|---|------------|---------|---------|
| Суммарный забор воды из водного объекта | тыс. куб.м | 1398,8 | 569,6 |
| Расход воды на потери в сетях | тыс. куб.м | 1299,0 | 480,5 |
| Реализация воды потребителям | тыс. куб.м | 99,7 | 89,1 |

Существующий и прогнозный территориальный среднесуточный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения с учетом численности населения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет», рассчитанный в соответствии со СНиП 2.04.02-84 (СП 31.13330.2012), представлен в таблице 6.

Таблица 6

| Показатель | Ед. изм. | 2019 г. | 2030 г. |
|---|------------|---------|---------|
| Суммарный забор воды из водного объекта | куб.м/сут. | 3832 | 1561 |
| Расход воды на потери в сетях | куб.м/сут. | 3559 | 1316 |
| Реализация воды потребителям | куб.м/сут. | 273 | 244 |

Существующий и прогнозный территориальный баланс подачи воды в сутки наибольшего водопотребления по технологическим зонам водоснабжения с учетом численности населения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет», рассчитанный в соответствии со СНиП 2.04.02-84 (СП 31.13330.2012), представлен в таблице 7.

Таблица 7

| Показатель | Ед. изм. | 2019 г. | 2030 г. |
|---|------------|---------|---------|
| Суммарный забор воды из водного объекта | куб.м/сут. | 3914 | 1634 |

| Показатель | Ед. изм. | 2019 г. | 2030 г. |
|--|------------|---------|---------|
| Расход воды на потери в сетях | куб.м/сут. | 3559 | 1316 |
| Реализация воды потребителям | куб.м/сут. | 355 | 317 |
| Установленная мощность водозаборных сооружений | куб.м/сут. | 7300 | 7300 |
| Резерв мощности водозаборных сооружений (отрицательное значение – дефицит) | куб.м/сут. | 3386 | 5666 |

Анализ данных таблицы 7 показывает, что существующих производственных мощностей системы водоснабжения достаточно для обеспечения потребителей водой на расчетный срок схемы водоснабжения.

Фактический за 2018-2019 гг. уровень потерь воды в сетях составил 93% от объема воды, отпущенной в сеть. По своей структуре потери воды в сетях включают: потери 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, утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

Схемой водоснабжения предусмотрены мероприятия по замене водопроводных сетей, направленные, в том числе, на сокращение потерь воды (таблица 8). В результате реализации данных мероприятий объемы потерь воды снизятся на 63%.

Таблица 8

| Показатель | Расход воды на потери в сетях | | | | Отклонение, % |
|-------------------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|---------|---------------|
| | Годовой, тыс. куб.м | | Среднесуточный, куб.м | | |
| | 2019 г. | 2030 г. | 2019 г. | 2030 г. | |
| МО «Вершино-Тейский поссовет» | 1299,0 | 480,5 | 3559 | 1316 | -63 |

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

На территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» МУП «Тейский универсал» является организацией коммунального комплекса в сфере водоснабжения, к водопроводным сетям которой присоединено наибольшее количество абонентов. В связи с этим МУП «Тейский универсал» наделяется статусом гарантирующей организации.

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

Выявленные проблемы функционирования и развития системы водоснабжения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» решаются посредством мероприятий по модернизации, реконструкции инфраструктуры и подключению объектов нового строительства.

Основными направлениями данных мероприятий являются:

- максимально возможное использование существующего оборудования;
- вывод из эксплуатации малоэкономичного, устаревшего оборудования, оказывающего негативное воздействие на окружающую природную среду.

Для гарантированного водоснабжения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» проектом в перспективе необходимо предусмотреть поэтапную реконструкцию существующих сооружений и замену изношенных участков сети.

При этом решаются основные задачи функционирования системы водоснабжения: обеспечение качества и надежности водоснабжения потребителей, а также обеспечение доступности услуг водоснабжения для потребителей.

Согласно Генеральному плану муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» запасы Тейского месторождения практически отработаны, перспективы рудника связаны с освоением месторождений-спутников, общие запасы которых составляют около 80 млн. т железной руды. Наиболее крупным проектом в области добычи железной руды является развитие добычи на базе Изыхгольского месторождения в районе Вершины Тёи. Для обеспечения работы горно-обогатительного комбината необходимы значительные объемы воды, которые возможно поставить по водоводу от водозабора «Кабырчак». В связи с этим настоящей схемой водоснабжения предусматривается сохранение существующего водозаборного узла и водовода с поэтапной реконструкцией.

В случае полного закрытия горно-обогатительного комбината для водоснабжения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» представляется целесообразным провести оценку и утверждение запасов подземных вод на территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» и с учетом этого построить водозабор, состоящий из 1-й или 2-х артезианских скважин (в зависимости от технического состояния резервных скважин №10 и №12) и очистных сооружений. Комплекс водозаборных сооружений «Кабырчак» и проложенные от них водоводы в р.п. Вершина Тёи в этом случае необходимо будет вывести из эксплуатации и законсервировать.

В рамках модернизации и реконструкции водопроводных сетей предлагаются следующие решения:

- замена старых задвижек и клапанов на современную высоконадежную и эффективную трубопроводную арматуру;

- применение некорродирующих материалов.

Трубы, изготовленные из полиэтилена низкого давления или иначе трубы ПНД, являются разновидностью пластиковых труб и предназначены для различных систем трубопроводов, в том числе и для транспортировки воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Полиэтилен низкого давления — это экологически чистый материал, который дает возможность легко монтировать изделия из него. Изделия из ПНД способны без каких-либо изменений механических или изоляционных свойств, выдерживать широкий температурный диапазон.

Трассировка разводящих сетей и расположение точечных объектов при их реконструкции и модернизации сохраняются неизменными, если при этом не изменяется планировка и застройка соответствующих участков. При новом строительстве трассировка сетей предусматривается вдоль улиц и проездов; расположение точечных объектов – в соответствии с принятыми решениями по застройке соответствующих участков.

Комплекс мероприятий по развитию системы водоснабжения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» представлен в таблице 9.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы водоснабжения, а также с учетом оценки тарифных последствий, влияющих на изменение размера платы граждан за коммунальные услуги.

Сроки реализации мероприятий определены исходя из их значимости и планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Объемы мероприятий определены укрупненно. Список мероприятий и стоимость на конкретном объекте детализируется после разработки проектной документации (при необходимости после проведения технических и энергетических обследований).

Таблица 9

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол-во | Источники финансирования | Объем финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---------------|--------|--------------------------|---------------------------------|----------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | Всего 2020 - 2030 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 1 | Реконструкция и капитальный ремонт системы водоснабжения от станции "Кабырчак" до центральной котельной в МО "Вершино-Тейский поссовет" | 1 мероприятие | 1 | всего | 160000 | 0 | 0 | 37310 | 39040 | 40870 | 42780 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | федеральный бюджет | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | региональный бюджет | 152000 | | | 35440 | 37090 | 38830 | 40640 | | | | | |
| | | | | местный бюджет | 8000 | | | 1870 | 1950 | 2040 | 2140 | | | | | |
| | | | | внебюдж. источники | 0 | | | | | | | | | | | |
| 2 | Строительство очистных сооружений в пгт.Вершина-Теи | 1 мероприятие | 1 | всего | 100000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48860 | 51140 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | федеральный бюджет | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | региональный бюджет | 95000 | | | | | | | 46420 | 48580 | | | |
| | | | | местный бюджет | 5000 | | | | | | | 2440 | 2560 | | | |
| | | | | внебюдж. источники | 0 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Капитальный ремонт уличных, внутриквартальных и внутридворовых водопроводных сетей | п. м | 8000 | всего | 56453 | 0 | 4558 | 4771 | 4994 | 5226 | 5471 | 5726 | 5994 | 6274 | 6566 | 6873 |
| | | | | федеральный бюджет | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | региональный бюджет | 53629 | | 4330 | 4532 | 4744 | 4965 | 5197 | 5440 | 5694 | 5960 | 6238 | 6529 |
| | | | | местный бюджет | 2824 | | 228 | 239 | 250 | 261 | 274 | 286 | 300 | 314 | 328 | 344 |
| | | | | внебюдж. источники | 0 | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | всего | 316453 | 0 | 4558 | 42081 | 44034 | 46096 | 48251 | 54586 | 57134 | 6274 | 6566 | 6873 |

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол-во | Источники финансирования | Объем финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|----------|--------|--------------------------|---------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| | | | | | Всего 2020 - 2030 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| | | | | федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | региональный бюджет | 300629 | 0 | 4330 | 39972 | 41834 | 43795 | 45837 | 51860 | 54274 | 5960 | 6238 | 6529 |
| | | | | местный бюджет | 15824 | 0 | 228 | 2109 | 2200 | 2301 | 2414 | 2726 | 2860 | 314 | 328 | 344 |
| | | | | внебюдж. источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 9 (продолжение)

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол-во | Вид ожидаемого эффекта | Ед. изм. | Эффект от мероприятий в натуральном выражении (в экономленном ресурсе) | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---------------|--------|---|-------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | Всего 2020 - 2034 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 1 | Реконструкция и капитальный ремонт системы водоснабжения от станции "Кабырчак" до центральной котельной в МО "Вершино-Тейский поссовет" | 1 мероприятие | 1 | Снижение энергопотребления | тыс. кВт-ч. | 21116 | 0 | 0 | 0 | 764 | 1562 | 2400 | 3278 | 3278 | 3278 | 3278 | 3278 |
| | | | | Сокращение потерь воды | тыс. куб.м | 3704 | 0 | 0 | 0 | 134 | 274 | 421 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 |
| | | | | Повышение надежности работы системы водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол-во | Вид ожидаемого эффекта | Ед. изм. | Эффект от мероприятий в натуральном выражении (в сэкономленном ресурсе) | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---------------|--------|--|---------------------------|---|----------|----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | | Всего 2020 - 2034 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 2 | Строительство очистных сооружений в пгт.Вершина-Теи | 1 мероприятие | 1 | Обеспечение качества воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Капитальный ремонт уличных, внутриквартальных и внутридворовых водопроводных сетей | п. м | 8000 | Снижение потерь воды в сетях | тыс. м ³ | 379 | 0 | 0 | 7 | 15 | 23 | 32 | 41 | 50 | 60 | 70 | 81 |
| | | | | Экономия электроэнергии | тыс. кВт·ч | 2161 | 0 | 0 | 40 | 86 | 131 | 182 | 234 | 285 | 342 | 399 | 462 |
| | | | | Повышение надежности работы системы водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | Снижение потерь воды в сетях | тыс. м³ | 4083 | 0 | 0 | 7 | 149 | 297 | 453 | 616 | 625 | 635 | 645 | 656 |
| | | | | Экономия электроэнергии | тыс. кВт·ч | 23277 | 0 | 0 | 40 | 850 | 1693 | 2582 | 3512 | 3563 | 3620 | 3677 | 3740 |

Таблица 9 (продолжение)

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол -во | Вид ожидаемого эффекта | Эффект от мероприятий в стоимостном выражении, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | Срок окупаемости, лет |
|-------|---|---------------|---------|---|--|----------|----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| | | | | | Всего 2020 - 2030 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
| 1 | Реконструкция и капитальный ремонт системы водоснабжения от станции "Кабырчак" до центральной котельной в МО "Вершино-Тейский поссовет" | 1 мероприятие | 1 | Итого экономия | 345064 | 0 | 0 | 0 | 12483 | 25526 | 39220 | 53567 | 53567 | 53567 | 53567 | 53567 | 3 |
| | | | | Снижение энергопотребления | 97573 | 0 | 0 | 0 | 3530 | 7218 | 11090 | 15147 | 15147 | 15147 | 15147 | 15147 | |
| | | | | Сокращение потерь воды | 247491 | 0 | 0 | 0 | 8953 | 18308 | 28130 | 38420 | 38420 | 38420 | 38420 | 38420 | |
| | | | | Повышение надежности работы системы водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 2 | Строительство очистных сооружений в пгт.Вершина-Теи | 1 мероприятие | 1 | Обеспечение качества воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Срок полезного использования оборудования |

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол-во | Вид ожидаемого эффекта | Эффект от мероприятий в стоимостном выражении, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | Срок окупаемости, лет |
|--------------|--|----------|----------|---|--|----------|----------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| | | | | | Всего 2020 - 2030 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
| 3 | Капитальный ремонт уличных, внутриквартальных и внутридворовых водопроводных сетей | п. м | 800 0 | Итого экономия | 35308 | 0 | 0 | 652 | 1397 | 2143 | 2981 | 3820 | 4658 | 5590 | 6521 | 7546 | 7 |
| | | | | Снижение потерь воды в сетях | 25323 | 0 | 0 | 467 | 1000 | 1538 | 2140 | 2739 | 3341 | 4010 | 4677 | 5411 | |
| | | | | Экономия электроэнергии | 9985 | 0 | 0 | 185 | 397 | 605 | 841 | 1081 | 1317 | 1580 | 1844 | 2135 | |
| | | | | Повышение надежности работы системы водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Итого | | | | Итого экономия | 380 372 | 0 | 0 | 652 | 13880 | 27669 | 42201 | 57387 | 58225 | 59157 | 60088 | 61113 | |
| | | | | Снижение потерь воды в сетях | 272 814 | 0 | 0 | 467 | 9953 | 19846 | 30270 | 41159 | 41761 | 42430 | 43097 | 43831 | |
| | | | | Экономия электроэнергии | 107 558 | 0 | 0 | 185 | 3927 | 7823 | 11931 | 16228 | 16464 | 16727 | 16991 | 17282 | |

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

Водные ресурсы испытывают значительную техногенную нагрузку. На подземные воды, в том числе на горизонты, обеспечивающие хозяйственно-питьевое водоснабжение, оказывает влияние работа водозаборов муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет».

Необходимо проведение мероприятий, направленных на рациональное использование, восстановление и охрану водных объектов и их водных ресурсов, предотвращение негативного воздействия вод, развитие водохозяйственного комплекса.

Основную роль в загрязнении подземных вод играют антропогенные источники и в первую очередь земляные приемники промышленных, коммунальных отходов, бассейны сточных вод, поля орошения сточными водами, поля фильтрации. Поступающие с поверхности земли загрязняющие вещества попадают прежде всего в горизонт грунтовых вод. Область загрязнения грунтовых вод обычно совпадает с площадью источника загрязнения и приурочена к месту утечки стоков. Загрязненные сточные воды и чистые подземные воды образуют систему неоднородных жидкостей, различающихся по своим химическим свойствам, минерализации, температурам. На характер загрязнения подземных вод, размеры и форму области загрязнения влияют свойства загрязняющих веществ, фильтрационная неоднородность пород по площади и слоистость разреза, направление и расход естественного потока подземных вод, граничные условия пласта. Наличие естественного потока подземных вод определяет распространение загрязняющих веществ по водоносному горизонту. Область загрязнения развивается вниз по потоку и ограничена вверх по потоку.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» на источниках водоснабжения должны быть организованы санитарные защитные зоны. Основной целью создания и обеспечения режима в санитарных защитных зонах является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Для соблюдения санитарного режима поверхностных источников водоснабжения предусмотрены три пояса зон санитарной охраны.

С целью снижения общего водопотребления настоящей схемой предусмотрены мероприятия по замене сетей водоснабжения, обеспечивающие сокращение или сохранение минимального уровня потерь воды при транспортировке и расхода воды на собственные нужды водоснабжающей организации.

Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни населения.

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

Основным принципом реализации Схемы водоснабжения является принцип сбалансированности интересов водоснабжающей организации, принимающей участие в реализации мероприятий настоящей схемы, и потребителей услуг водоснабжения.

В таблице 9 приведена оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.

Стоимость мероприятий определена на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства (Государственные сметные нормативы. Нормативы цены строительства. НЦС 81-02-14-2017. Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник №14. Наружные сети водоснабжения и канализации. Утверждены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28.06.2017 г. №936/пр), оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2020 г. без учета налога на добавленную стоимость. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы.

Приведенные стоимости мероприятий носят оценочный характер и могут уточняться в зависимости от условий социально-экономического развития муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет», Аскизского района и Республики Хакасия в целом.

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Результаты реализации мероприятий схемы водоснабжения определяются с достижением уровня запланированных технических целевых показателей.

Перечень целевых показателей включает (таблица 10):

- показатели спроса на коммунальный ресурс и перспективной нагрузки;
- показатели качества поставляемого коммунального ресурса;
- показатели надежности ресурсоснабжения;
- показатели эффективности производства и транспортировки воды.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры водоснабжения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» применяются показатели и индикаторы в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утв. приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 № 48.

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Целевые показатели учитываются:

- при расчете тарифов в сфере водоснабжения;
- при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения;
- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

Таблица 10

| № п/п | Ожидаемые результаты Программы | Целевые показатели |
|-------|---|---|
| 1 | Критерии доступности для населения коммунальных услуг Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоснабжения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению, % |
| 2 | | Потребление воды, м ³ |

| № п/п | Ожидаемые результаты Программы | Целевые показатели |
|----------|--|--|
| | Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки Обеспечение сбалансированности системы водоснабжения | Присоединенная нагрузка, м ³ /сут. |
| 3 | Показатели качества поставляемого коммунального ресурса Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоснабжения населению | Соответствие качества воды установленным требованиям, % |
| 4 | Показатели надежности систем водоснабжения и водоотведения Повышение надежности работы системы водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год Износ коммунальных систем, % Уровень потерь и неучтенных расходов воды, % |
| 5 | Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса Повышение эффективности работы системы водоснабжения. Обеспечение услугами водоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/м ³ |

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем водоснабжения.

Качество оказываемых услуг водоснабжающими организациями характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем водоснабжения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной – интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется удельным расходом электроэнергии.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;

- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;

- экономия водных ресурсов и электроэнергии.

Целевые показатели реализации Схемы водоснабжения приведены в таблице 11.

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Схемы водоснабжения в запланированные сроки.

Таблица 11

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение индикатора по годам реализации Схемы | | | | | | | | | | | |
|----------|---|----------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
| | Критерии доступности для населения коммунальных услуг | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению | % | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| | Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Потребление воды | тыс.м ³ | 99,7 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 | 89,1 |
| 3 | Присоединенная нагрузка | м ³ /сут. | 355 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 |
| | Показатели качества поставляемого коммунального ресурса | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Соответствие качества воды установленным требованиям | % | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | 100 | 100 | 100 |
| | Показатели надежности | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение индикатора по годам реализации Схемы | | | | | | | | | | | |
|----------|---|----------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
| 5 | Количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год | ед./км | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| 6 | Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей | % | 65 | 65 | 64 | 53 | 42 | 32 | 21 | 20 | 19 | 17 | 16 | 14 |
| 7 | Уровень потерь и неучтенных расходов воды | % | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 90 | 88 | 85 | 85 | 85 | 85 | 84 |
| | Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Удельный расход электроэнергии | кВт·ч/м ³ | 5,8 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |

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

На территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» по состоянию на 2020 год информация о бесхозных объектах системы водоснабжения отсутствует.

В случае обнаружения бесхозных объектов системы водоснабжения на территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» в соответствии с Порядком принятия на учет бесхозных недвижимых вещей, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 10.12.2015 г. №931, объекты недвижимого имущества, которые не имеют собственников, или собственники которых неизвестны, или от права собственности на которые собственники отказались, принимаются на учет органами государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав. Принятие на учет объекта недвижимого имущества осуществляется на основании заявления органа местного самоуправления, на территории которого находится объект недвижимого имущества.

Необходимость выполнения данного мероприятия очевидна как с экономической точки зрения, так и с точки зрения надежности водоснабжения и безопасности бесхозных объектов для населения и окружающей среды.

Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, с использованием которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». В связи с этим, учитывая требования ст. 8 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в случае обнаружения бесхозных объектов системы водоснабжения на территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» необходимо:

- поставить выявленные объекты на учет в установленном порядке в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества;
- признать право муниципальной собственности на данные бесхозные объекты недвижимого имущества;
- организовать управление бесхозными объектами недвижимого имущества с привлечением водоснабжающей организации.

Постановка бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации.

9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» канализационными сетями охвачено около 30% застройки. Проживающее в жилом фонде без централизованного водоотведения население использует септики, утилизация из которых производится населением самостоятельно или накопительными емкостями с последующим вывозом жидких коммунальных отходов в оборудованный канализационный колодец перед КНС.

Система канализации в р.п. Вершина Тёи – общесплавная для отведения хозяйственно-бытовых и дождевых вод.

Общая протяженность канализационных сетей для отведения хозяйственно-бытовых стоков – 11190 п.м.

Сточные воды поступают по канализационным трубам самотеком в КНС, от которой напорными трубопроводами подаются на проектируемые очистные сооружения.

В настоящее время объекты системы водоотведения являются собственностью муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет».

Канализационная сеть построена по схеме, определяемой планировкой застройки, общим направлением рельефа местности и местоположением проектируемых очистных сооружений канализации.

На территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

Данные по объёму поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» приведены в таблице 12.

Таблица 12

| Наименование | Ед. изм. | 2018 г. | 2019 г. |
|------------------------------|--------------------|---------|---------|
| Объем отведенных сточных вод | тыс.м ³ | 74,9 | 94,2 |

Коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод определяется исходя из утвержденных нормативов потребления коммунальной услуги по водоотведению.

Приборы учета для мониторинга фактического объема передаваемых стоков и составления общего баланса стоков отсутствуют.

Учет поверхностного стока ведется в соответствии с Правилами, расчетным способом учитываются площади абонентов, площади водонепроницаемых поверхностей и фактически выпавшие осадки.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» №416 от 07.12.2011г.

Аварии в работе систем водоотведения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» в 2018-2019 гг. не зафиксированы. Основными причинами отказов на сетях являются физический износ сетей и оборудования перекачки стоков.

Параметры качества услуг водоотведения определены в соответствии с требованиями, установленными в Постановлении Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах» (с момента вступления в силу).

Параметры качества и надежности по сетям водоотведения в муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» за 2019 г.:

- перебои в снабжении потребителей (часов на потребителя) – 0 часов;
- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг - 24 ч/день;
- количество часов предоставления услуг в отчетном периоде – 8760 часа.

Для обеспечения восстановления и надежности системы водоотведения ежегодно должны меняться не менее 3–5% сетей от общей протяженности. Фактически данные условия не соблюдаются.

В муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» подготовка объектов водоотведения начинается с систематизации выявленных дефектов в работе оборудования и отклонений от гидравлических и технологических режимов, составления планов работ, подготовки необходимой документации, заключения договоров с подрядными организациями и материально-техническим обеспечением плановых работ.

Мероприятия по подготовке объектов водоотведения к работе на 2019 г. выполнялись в соответствии с утвержденными графиками; отклонений и нарушений при выполнении намеченных планов не зафиксировано.

Качество услуг водоотведения определено условиями договора и гарантирует бесперебойность предоставления услуг, соответствие их стандартам и нормативам.

Основными проблемами системы водоотведения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» являются:

1. Длительная эксплуатация, агрессивная среда привели к физическому износу сетей и оборудования КНС. Канализационные сети находятся в крайне неудовлетворительном состоянии. Износ сетей достигает 100%.

2. Неорганизованное поступление ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения.

3. Попадание ненормативно очищенных производственных сточных вод от промышленных предприятий в сети водоотведения ввиду отсутствия локальных очистных сооружений.

10. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Баланс потребления товаров и услуг организации водоотведения играет важное значение при разработке схемы водоотведения. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями ресурсоснабжающей организации. Система водоотведения должна обеспечивать потребителей товарами и услугами в соответствии с требованиями к их качеству, в том числе круглосуточный и бесперебойный пропуск сточных вод. Во-вторых, прогнозные объемы отведения сточных вод должны учитываться при расчете тарифов, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ ресурсоснабжающей организации.

Для оценки перспективного баланса водоотведения был проанализирован сложившийся уровень потребления товаров и услуг ресурсоснабжающей организации.

Совокупный объем водоотведения определяется как сумма отведения сточных вод по всем категориям потребителей (таблица 13).

Таблица 13

| Показатель | 2018 г. | 2019 г. |
|--|---------|---------|
| Пропущено сточных вод (куб.м) – всего, в том числе от: | 74,9 | 94,2 |
| - населения | 66,3 | 82,5 |
| - бюджетных потребителей | 7,1 | 8,5 |
| - прочих потребителей | 1,4 | 3,2 |

Значительную долю в общем объеме стоков составляют стоки от жилого фонда муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет».

В таблице 14 приведен фактически сложившийся максимальный суточный баланс водоотведения.

Таблица 14

| Показатель | 2018 г. | 2019 г. |
|---|---------|---------|
| Суммарный объем пропуска сточных вод, куб.м/сут. | 267 | 335 |
| Установленная мощность системы водоотведения, не менее куб.м/сут. | 500 | 500 |
| Установленная мощность очистных сооружений, куб.м/сут. | 0 | 0 |
| Резерв мощности системы водоотведения, не менее куб.м/сут. | 975 | 975 |
| Резерв мощности очистных сооружений, куб.м/сут. | -267 | -335 |

Ливневые и талые воды с территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» отводятся самотеком открытым способом и сбрасываются на рельеф. Ливневой канализации и сооружений их очистки на территории муниципального образования нет.

Ливневая канализация предназначена для своевременного отвода вод, что исключает скопление и застой дождевой и талой воды на кровле зданий, предотвращает подтопление фундамента и подвальных помещений, а также увеличивает срок службы крыш, стен и фундамента строений, поддерживая оптимальный микроклимат в помещениях. Ливневая канализация также защищает дорожное полотно от разрушений, деформации, скопления луж, образования наледей.

Генеральным планом муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет», утвержденным в 2012 году, на 2021 год предусмотрена численность населения муниципального образования в размере 4474 чел., на 2031 год – 4610 чел. Такой прогноз был составлен исходя из базового показателя численности населения на 2012 год в размере 4342 чел. Кроме того, в генеральном плане развитие муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» напрямую связывается с градообразующей деятельностью по добыче железных руд, которая в последние несколько лет не ведется.

В связи с этим тенденция ряда последних лет показывает сокращение численности населения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет». По состоянию на 01.01.2018 г. она составляет 3184 чел.

Федеральным и республиканскими правительствами предпринимается ряд мер по расширению градообразующей сферы деятельности муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» на иные, что должно обеспечить сохранение рабочего поселка Вершина Тёи как места для полноценной жизнедеятельности людей.

С учетом этого в настоящей схеме предусматривается сохранение численности населения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» на уровне 3,2 тыс. чел. Вместе с этим предусматривается сохранение на текущем уровне количества жилищного фонда, в том числе обеспеченного централизованным водоотведением, и объектов социального и культурно-бытового назначения.

Учитывая вышесказанное, представляется целесообразным планировать развитие систем водоотведения с учетом фактически сложившейся численности населения, так как от этого напрямую зависит размер финансовой нагрузки для жителей и предприятий муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет».

Прогнозный баланс водоотведения (в сутки наибольшего водопотребления) с учетом численности населения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет», рассчитанный в соответствии со СНиП 2.04.03-85 (СП 32.13330.2012), представлен в таблице 15.

Таблица 15

| Показатель | 2019 г. | 2030 г. |
|---|----------------|----------------|
| Суммарный объем пропуска сточных вод, куб.м/сут. | 335 | 301 |
| Установленная мощность системы водоотведения, не менее куб.м/сут. | 500 | 500 |
| Установленная мощность очистных сооружений, куб.м/сут. | 0 | 500 |
| Резерв мощности системы водоотведения, не менее куб.м/сут. | 975 | 199 |
| Резерв мощности очистных сооружений, куб.м/сут. | -335 | 199 |

Анализ данных таблицы 15 показывает, что дефицит мощности в системе централизованного водоотведения к 2030 году не возникает. Мощности существующих систем транспортировки сточных вод покрывают перспективные потребности на весь период реализации схемы водоотведения с существенным запасом. Мощность проектируемых очистных сооружений сточных вод также покрывает перспективные потребности муниципального образования.

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая водоотведение и эксплуатирующая канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих водоотведение.

На территории муниципального образования МУП «Тейский универсал» является организацией коммунального комплекса в сфере водоотведения, к сетям которой присоединено наибольшее количество абонентов. В связи с этим МУП «Тейский универсал» наделяется статусом гарантирующей организации.

11. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

Прогнозный объем пропуска сточных вод в муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» представлен в таблице 16.

Таблица 16

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
|---|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Численность населения - всего | тыс. чел. | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Принято сточных вод от абонентов | тыс. м ³ | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 |
| Пропущено сточных вод через очистные сооружения | тыс. м ³ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 84,5 | 84,5 |

Существующих производственных мощностей системы водоотведения достаточно для транспортировки сточных вод. Мощность проектируемых очистных сооружений также обеспечивает надлежащую очистку сточных вод в полном объеме.

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Выявленные проблемы функционирования и развития системы водоотведения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» решаются посредством мероприятий по модернизации, реконструкции инфраструктуры и подключению объектов нового строительства.

Основными направлениями данных мероприятий являются:

- максимально возможное использование существующего оборудования;
- вывод из эксплуатации малоэкономичного, устаревшего оборудования, оказывающего негативное воздействие на окружающую природную среду.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации муниципального образования.

Комплекс мероприятий по развитию системы водоотведения представлен в таблице 17.

Таблица 17

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол- во | Источники финансирования | Объем финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-------------|------------|-----------------------------|---------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|----------|---|---|---|
| | | | | | Всего 2020 - 2030 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | | | | |
| 1 | Строительство очистных сооружений | мероприятие | 1 | всего | 100000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48859 | 51141 | 0 | 0 | | | |
| | | | | федеральный бюджет | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | региональный бюджет | 95000 | | | | | | | | | | | 46416 | 48584 | | | |
| | | | | местный бюджет | 5000 | | | | | | | | | | | 2443 | 2 557 | | | |
| | | | | внебюдж. источники | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Реконструкция и капитальный ремонт канализационных сетей, в т.ч. коллектор в пгт Вершина-Теи | п. м | 5 000 | всего | 40260 | 0 | 3250 | 3400 | 3560 | 3730 | 3910 | 4080 | 4270 | 4470 | 4680 | 4910 | | | | |
| | | | | федеральный бюджет | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | региональный бюджет | 38250 | | 3090 | 3230 | 3380 | 3540 | 3710 | 3880 | 4060 | 4 250 | 4450 | 4660 | | | | |
| | | | | местный бюджет | 2010 | | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 200 | 210 | 220 | 230 | 250 | | | | |
| | | | | внебюдж. источники | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | всего | 140260 | 0 | 3250 | 3400 | 3560 | 3730 | 3910 | 4080 | 53129 | 55611 | 4680 | 4910 | | | | |
| | | | | федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | региональный бюджет | 133250 | 0 | 3090 | 3230 | 3380 | 3540 | 3710 | 3880 | 50476 | 52834 | 4450 | 4660 | | | | |
| | | | | местный бюджет | 7 010 | 0 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 200 | 2653 | 2777 | 230 | 250 | | | | |
| | | | | внебюдж. источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 17 (продолжение)

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол-во | Вид ожидаемого эффекта | Ед. изм. | Эффект от мероприятий в натуральном выражении (в сэкономленном ресурсе) | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-------------|--------|--|------------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|
| | | | | | | Всего 2020 - 2030 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
| 1 | Строительство очистных сооружений | мероприятие | 1 | Снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение надежности водоотведения | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Реконструкция и капитальный ремонт канализационных сетей, в т.ч. коллектор в пгт Вершина-Теи | п. м | 5 000 | Снижение затрат на аварийно-восстановительные работы | тыс. руб. | 36,6 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | |
| Итого | | | | Снижение затрат на аварийно-восст. работы | тыс. руб. | 36,6 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | |

Таблица 17 (продолжение)

| № п/п | Наименование и состав мероприятий | Ед. изм. | Кол-во | Вид ожидаемого эффекта | Эффект от мероприятий в стоимостном выражении, тыс. руб. | | | | | | | | | | | Срок окупаемости, лет | |
|--------------|--|-------------|--------|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|---|
| | | | | | Всего 2020 - 2030 гг. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | | 2030 |
| 1 | Строительство очистных сооружений | мероприятие | 1 | Снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение надежности водоотведения | | | | | | | | | | | | | Срок полезного использования оборудования |
| 2 | Реконструкция и капитальный ремонт канализационных сетей, в т.ч. коллектор в пгт Вершина-Теи | п. м | 5000 | Снижение затрат на аварийно-восстановительные работы | 36,6 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | Срок полезного использования оборудования |
| Итого | | | | Снижение затрат на аварийно-восст. работы | 36,6 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | |

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы водоотведения, а также с учетом оценки тарифных последствий, влияющих на изменение размера платы граждан за коммунальные услуги.

Сроки реализации мероприятий определены исходя из их значимости и планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Объемы мероприятий определены укрупненно. Список мероприятий и стоимость на конкретном объекте детализируется после разработки проектной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

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

На основании анализа существующего положения системы водоотведения в муниципальном образовании «Вершино-Тейский поссовет» выявлены основные факторы техногенной и антропогенной нагрузки на природную среду и в особенности на водные объекты. Основной проблемой в этой сфере является высокий износ сооружений.

В рамках реализации схемы водоотведения планируются мероприятия, направленные на снижение негативного влияния на природную среду (таблица 18).

Таблица 18

| Негативное влияние на природную среду | Наименование планируемых мероприятий | Результаты реализации мероприятий |
|--|---|--|
| Риски попадания в водные объекты загрязненных сточных вод. | Строительство очистных сооружений водоотведения | Исключение рисков возникновения неблагоприятных санитарных условий в муниципальном образовании |

Все мероприятия, направленные на улучшение системы водоотведения, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

14. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Основным принципом реализации схемы водоотведения является принцип сбалансированности интересов ресурсоснабжающей организации, принимающей участие в реализации мероприятий схемы, и потребителей услуг водоотведения.

Приведенные стоимости мероприятий носят оценочный характер и могут уточняться в зависимости от условий социально-экономического развития муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет», Аскизского района и Республики Хакасия в целом.

Стоимость мероприятий определена на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства (Государственные сметные нормативы. Нормативы цены строительства. НЦС 81-02-14-2017. Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник №14. Наружные сети водоснабжения и канализации. Утверждены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28.06.2017 г. №936/пр), оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2019 г. без учета налога на добавленную стоимость. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы.

Перечень мероприятий и объемы инвестиций, планируемых к освоению в период 2020-2030 годы, приведен в таблице 17.

15. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Результаты реализации мероприятий схемы водоотведения определяются с достижением уровня запланированных технических целевых показателей.

Перечень целевых показателей включает (таблица 19):

- показатели спроса на коммунальный ресурс и перспективной нагрузки;
- показатели надежности ресурсоснабжения.

Целевые показатели деятельности при развитии централизованной системы водоотведения устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоотведения и снижения объемов и масс сбрасываемых загрязняющих веществ.

Целевые показатели учитываются:

- при расчете тарифов в сфере водоснабжения;
- при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Целевые показатели рассчитываются, исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоотведения;
- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры водоотведения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» применяются показатели и индикаторы в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утв. приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 № 48.

Таблица 19

| № п/п | Ожидаемые результаты | Целевые показатели |
|----------|---|---|
| 1 | Критерии доступности для населения коммунальных услуг Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоотведения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению, % |
| 2 | Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки Обеспечение сбалансированности системы водоотведения | Объем водоотведения, тыс. м ³ Присоединенная нагрузка, м ³ /сут. |

| № п/п | Ожидаемые результаты | Целевые показатели |
|-------|--|--|
| 3 | Показатели качества поставляемого коммунального ресурса Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоотведения населению | Соответствие качества сточных вод установленным требованиям, % |
| 4 | Показатели надежности систем водоотведения Повышение надежности работы системы водоотведения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год Износ коммунальных систем, % |

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем водоотведения.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов водоотведения характеризуется обратной величиной – интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например, на 1 км инженерных сетей); износом сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

Целевые показатели реализации Схемы водоотведения приведены в таблице 20.

Таблица 20

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение индикатора по годам реализации Схемы | | | | | | | | | | | |
|-------|---|----------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
| | Критерии доступности для населения коммунальных услуг | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению | % | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| | Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Объем водоотведения | тыс. м ³ | 94,2 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 | 84,5 |
| 3 | Присоединенная нагрузка | м ³ /сут. | 335 | 301 | 301 | 301 | 301 | 301 | 301 | 301 | 301 | 301 | 301 | 301 |
| | Показатели качества поставляемого коммунального ресурса | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Соответствие качества сточных вод | % | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | 100 | 100 |

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение индикатора по годам реализации Схемы | | | | | | | | | | | |
|----------|---|-------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
| | установленным требованиям | | | | | | | | | | | | | |
| | Показатели надежности | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год | ед./км | 0,41 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,33 | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,23 | 0,21 | 0,18 | 0,18 |
| 6 | Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей | % | 100 | 100 | 96 | 91 | 87 | 82 | 78 | 73 | 69 | 64 | 60 | 55 |

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Схемы водоотведения в запланированные сроки.

16. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

На территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» по состоянию на 2020 год информация о бесхозных объектах системы водоотведения отсутствует.

В случае обнаружения бесхозных объектов системы водоснабжения на территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» в соответствии с Порядком принятия на учет бесхозных недвижимых вещей, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 10.12.2015 г. №931, объекты недвижимого имущества, которые не имеют собственников, или собственники которых неизвестны, или от права собственности на которые собственники отказались, принимаются на учет органами государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав. Принятие на учет объекта недвижимого имущества осуществляется на основании заявления органа местного самоуправления, на территории которого находится объект недвижимого имущества.

Необходимость выполнения данного мероприятия очевидна как с экономической точки зрения, так и с точки зрения надежности водоотведения и безопасности бесхозных объектов для населения и окружающей среды.

Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе водопроводных сетей, с использованием которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». В связи с этим, учитывая требования ст. 8 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в случае обнаружения бесхозных объектов системы водоотведения на территории муниципального образования «Вершино-Тейский поссовет» необходимо:

- поставить выявленные объекты на учет в установленном порядке в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества;
- признать право муниципальной собственности на данные бесхозные объекты недвижимого имущества;
- организовать управление бесхозными объектами недвижимого имущества с привлечением организации, эксплуатирующей объекты системы водоотведения.

Постановка бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации.