

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АДМИНИСТРАЦИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЧЕРНООЗЕРНОГО СЕЛЬСОВЕТА
ШИРИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 04.05.2026 г.

с. Черное Озеро

№ 21

**Об утверждении схемы водоснабжения
с. Черное Озеро Ширинского района РХ.**

В соответствии с Федеральным законом № 416 –ФЗ от 07.12.2011 г. «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом № 131-ФЗ от 06.10.2003 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», ст.8, ст.16, ст.17, ст.46 Устава Черноозерного сельсовета:

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему водоснабжения с. Черное Озеро Ширинского района РХ (приложение №1)
2. Данное постановление вступает в силу со дня принятия, и подлежит официальному опубликованию (обнародованию) и размещению на официальном Интернет - сайте Черноозерного сельсовета www.черноеозеро.рф
3. Контроль за исполнением данного постановления оставляю за собой.

Глава Черноозерного сельсовета
Ширинского района
Республики Хакасия



Л.С.Мухменова

Приложение
к постановлению администрации
Черноозерного сельсовета
от 04.05.2026 № 21

**СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЧЕРНООЗЕРНОГО СЕЛЬСОВЕТА
ШИРИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ**

на период до 2036г

актуализация 2026г

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	6
2. Общие сведения	8
2.1 Месторасположение.....	8
2.2 Климатические условия	8
3. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	9
3.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	9
3.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	12
3.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	12
3.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	12
3.4.1.Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	12
3.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения качества нормативов	13
3.4.3.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).....	13
3.4.4.Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износ сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.....	14
3.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность	15
3.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	15
3.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	16
3.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов.....	16
4. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	17
4.1.Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	17
4.2.Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.....	18

5.Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	19
5.1.Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	19
5.2.Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	19
5.3.Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений.....	19
5.4.Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	20
5.5.Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	21
5.6.Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	22
5.7.Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	22
5.8.Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	23
5.9.Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды.....	23
5.10.Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение с разбивкой по технологическим зонам.....	23
5.11.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 абонентам.....	23
5.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при транспортировке.....	24
5.13. 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).....	24
5.14. 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.....	25
5.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	26
6.Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	27

6.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	27
6.2. 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 схемами водоснабжения.....	27
6.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	27
6.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение....	28
6.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	28
6.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения.....	29
6.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	31
6.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	31
6.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	31
7. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	32
7.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	32
7.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	32
8. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	34
8.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную 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, либо принятую по объектам- аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.....	34
9. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	35
10. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	36
11. Исходные данные для формирования схемы водоснабжения.....	37

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины и их определения, применяемые в настоящей работе, представлены в таблице ниже:

Термины	Определения
Водоснабжение	Обеспечение потребителей водой
Система водоснабжения	Совокупность источников водоснабжения, технологически соединенных водопроводными сетями
Схема водоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы водоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Гарантирующая организация	Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.
Потребитель	Лицо, приобретающее воду для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании объектах либо для оказания коммунальных услуг в части водоснабжения и отопления
Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения	Программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, строительства, капитального ремонта, реконструкции и (или) модернизации источников водоснабжения и (или) водопроводных сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы водоснабжения, подключения потребителей к системе водоснабжения
Надежность водоснабжения	Характеристика состояния системы водоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность водоснабжения

1. ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения администрации сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия на период с 2026 до 2036 года разработана на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- Федеральный закон от 06 октября 2003года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- 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;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающих комфортные и безопасные условия для проживания населения на территории Черноозерного сельсовета Ширинского района Республики Хакасия.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборные скважины, водонапорные башни, магистральные сети водопровода.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников, в том числе за счет инвестиций для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Схема включает:

- паспорт схемы;
- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия и анализом существующих технических и технологических проблем;
- цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
- перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения, срок реализации схемы и ее этапы;
- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;
- основные финансовые показатели схемы.

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для существующего и перспективного жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2036 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;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Задачи схемы:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- реконструкция и модернизация централизованной водопроводной сети, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой потребителей сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета.

Сроки и этапы реализации схемы

Схема будет реализована в период с 2026 по 2036 годы.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

1. Повышение качества услуг водоснабжения.
2. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия.
5. Установление оптимального значения нормативов потребления воды с учетом применения эффективных технологических решений, использования современных материалов и оборудования.
6. Увеличение мощности систем водоснабжения.

Контроль за реализацией мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения.

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Месторасположение

Местное самоуправление осуществляется на всей территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия в пределах границ, установленных Законом Республики Хакасия от 07.10.2004 г. № 63 «Об утверждении границ муниципальных образований Ширинского района и наделении их соответственно статусом муниципального района, городского, сельского поселения». Черноозерный сельсовет наделен статусом сельского поселения.

В состав сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия входят населенные пункты: с. Черное Озеро, как административный центр, д. Чебаки, д. Талкин Ключ, д. Кирово и д. Белый Балахчин.

Численность постоянного населения по состоянию на 01.01.2026 года – 1240 человек.

Территория поселения входит в состав Ширинского района Республики Хакасия. Удаленность административного центра (с.Черное озеро) от районного центра с.Шира составляет 41 км., от столицы Республики Хакасия г. Абакана- 209 км.

2.2 Климатические условия

Климат – резко континентальный, с продолжительной (до 7 месяцев) холодной зимой и кратковременным, но сравнительно жарким летом. Характерны низкие зимние температуры.

Месяц, когда зафиксированы самые низкие температуры — декабрь, его суточный температурный средний показатель -14.5 °С. Месяц с максимальными температурами — июль со средним значением температуры 21.6 °С. Максимальная температура, устанавливается в июле до 33.2°С, минимальная достигает -34.6°С в декабре.

Термический режим территории характеризуется низкими зимними температурами, сравнительно высокими летними, значительными колебаниями температуры воздуха, как в течение года, так и суток.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

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

Система централизованного водоснабжения Черноозерного сельсовета находится на территории с. Черное Озеро и обслуживает 24,2% от всего населения муниципального образования, другая часть населения пользуется скважинами, расположенными на территории частных домовладений.

Водоснабжение Черноозерного сельсовета осуществляется системой централизованного водоснабжения с. Черное Озеро: 2 водонапорных башен, 2 водозаборных скважин, 2 наземных водонакопительных резервуара.

В деревне Талкин Ключ имеется одна скважина и одна водонапорная башня, которые обеспечивают подачу технической воды. Централизованное питьевое водоснабжение в населенном пункте отсутствует.

Протяженность сетей водопровода с. Черное Озеро составляет 2,214 км.

Централизованные системы водоснабжения обеспечивают хозяйственно-техническое водоснабжение в жилых и общественных зданиях, аналогичные нужды предприятий, собственные нужды администрации сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия.

Система централизованного водоснабжения, построенная и введенная в эксплуатацию в 60-х - 70-х годах представляет собой кольцевую систему. Основными источниками водоснабжения населения и хозяйств поселения являются подземные воды. Для добычи воды используются глубоководные скважины.

В настоящее время водопроводная система полностью находится в собственности администрации сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия.

Эксплуатацию объектов централизованного водоснабжения осуществляет ООО «ЯНА».

В 2025 г. система водоснабжения Черноозерного сельсовета имела показатели, приведенные в таблице 1.

Таблица 1. Показатели системы водоснабжения Черноозерного сельсовета

Показатель	Ед.изм.	Количество
Объем выработки воды (подъем)	тыс.м ³	22,34
Подача в сеть	тыс.м ³	22,34
Потери при транспортировке	тыс.м ³	-
Реализация воды	тыс.м ³	22,34
Население	тыс.м ³	17,27
Прочие потребители	тыс.м ³	0,67
Бюджетные потребители	тыс.м ³	1,34
Доля водопоя и обслуживания скота	тыс.м ³	1,03
Полив приусадебных участков	тыс.м ³	2,03
Количество водозаборов	ед.	2
Общая протяженность сетей	км.	2,214
Коэффициент аварийности на 1 км сети	1/км	н/д
Количество насосных станций всех уровней	ед.	3
Оценка доли постоянного населения, не имеющего централизованного водоснабжения	%	75,8

Существующие водопроводные сети Черноозерного сельсовета представляют собой кольцевую систему водопроводных труб диаметром 90 мм. Материал, из которого выполнен водопровод: чугун, полиэтилен.

Техническое состояние водозаборов находится в удовлетворительном состоянии.
Водоснабжение Черноозерного сельского поселения осуществляется из 2 водонапорных башен и 2 водозаборных скважин.

1. Водозаборная скважина №1
Село Черное Озеро, ул. Октябрьская, строение 1А
Период работы -12 месяцев в году;
Год ввода в эксплуатацию – 1966
Количество скважин – 1;
Насос ЭЦВ -8-25-100, мощность 11 кВт;
Глубина залегания 150 м.

2. Водозаборная скважина №2 (резервная):
Село Черное Озеро, ул. Октябрьская, 1Б
Год ввода в эксплуатацию – 1966
Количество скважин – 1;
Насос ЭВЦ-8-25-100, мощность 11 кВт;
Глубина залегания 150 м.

3. Водозаборная скважина №3
Деревня Талкин Ключ, ул. Центральная, строение 2А
Период работы -12 месяцев в году;
Год ввода в эксплуатацию – 1966
Количество скважин – 1;
Насос ЭВЦ-8-25-100, мощность 11 кВт;
Глубина залегания 150 м.

Водоразборных колонок всего на территории села Черное Озеро 6 единиц

В целях сокращения утечек, потерь и нерационального использования питьевой воды администрацией Черноозерного сельсовета проводится капитальный и текущий ремонт, замена ветхих сетей на новые.

Рисунок 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРНООЗЕРНОГО СЕЛЬСОВЕТА НА ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2036 ГОДА



3.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Обеспеченность жилого фонда централизованным водоснабжением составляет 24,2% от всего населения муниципального образования Черноозерный сельсовет, оставшаяся часть населения (75,8%) не обеспечена централизованным водоснабжением.

На территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия деревни: Чебаки, Талкин Ключ, Белый Балахчин, Кирово, улицы Раздольная, Горная, Зеленая, Озерная, Гаражная, Пионерская, часть улиц Советская, Первомайская, Октябрьская села Черное Озеро - не охвачены централизованными системами водоснабжения. В основном это жители, проживающие в домах индивидуальной застройки. Эта группа населения для водоснабжения пользуется преимущественно скважинами, расположенными на территории частных домовладений.

3.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

В селе Черное Озеро Черноозерного сельсовета организована централизованная система водоснабжения. Водоснабжением обеспечивается часть жилой застройки, социально значимые объекты.

Централизованная система водоснабжения с. Черное Озеро объединенная хозяйственно-питьевая.

Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды.

На территории Черноозерного поселения находится 2 водонапорных башни и 2 скважины.

Зона централизованного водоснабжения представлена на рисунке: «Схема водоснабжения Черноозерного сельсовета».

Системы централизованного водоснабжения Черноозерного сельсовета:

- Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и производственных нужд, протяженностью 2,214 км.

Протяженность водопроводных сетей, обеспечивающих холодным водоснабжением население и социально значимые объекты – 2,214 км.

Эксплуатацию системы централизованного водоснабжения осуществляет ООО «ЯНА».

На территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия деревни: Чебаки, Талкин Ключ, Белый Балахчин, Кирово и улицы Раздольная, Горная, Зеленая, Озерная, Гаражная, Пионерская, часть улиц Советская, Первомайская, Октябрьская села Черное Озеро - не охвачены централизованными системами водоснабжения. В основном это жители, проживающие в домах индивидуальной застройки. Эта группа населения для водоснабжения пользуется преимущественно скважинами, расположенными на территории частных домовладений.

Система централизованного горячего водоснабжения в сельском поселении Черноозерный сельсовет отсутствует.

3.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

3.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основными источниками водоснабжения населения и хозяйств поселения являются подземные воды.

Водопроводная сеть жилого фонда представляет собой кольцевую систему водопроводных труб диаметром 90 мм. Материал, из которого выполнен водопровод: чугун, полиэтилен. Общая протяженность водопроводной сети 2 214 м.

Водоснабжение Черноозерного сельского поселения осуществляется из 2 водонапорных башен и 2 скважин.

Анализ сложившейся ситуации в водоснабжении Черноозерного сельсовета Ширинского района Республики Хакасия показывает, что на сегодняшний день сети водоснабжения имеют износ порядка 70%.

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

Вопросами по обеспечению населения хозяйственной и питьевой водой занимается ООО «ЯНА». Источником водоснабжения являются подземные воды. Для добычи воды используются глубоководные скважины.

Качество питьевой воды, подаваемой в сеть холодного водоснабжения, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Для обеспечения требуемого качества питьевой воды необходимо установить на источниках водоснабжения станции по очистке воды. В соответствии с п. 3.1 и 3.2 СанПин 2.1.4.1074-01 питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства, а также качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Для обеззараживания сетей и сооружений водоподготовки на территории муниципального образования Черноозерный сельсовет применяется гипохлорит натрия, который хранится в специальной таре на складе, запас пополняется по мере расходования. Хлор в данном реагенте представлен в связанном виде и при нарушении целостности тары в воздух не поступает и не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

3.4.3 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)

Основными источниками водоснабжения населения и хозяйств поселения являются подземные воды.

Водоснабжение Черноозерного сельского поселения осуществляется из 2 водонапорных башен и 2 скважин.

Технические характеристики насосного оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3. Характеристики насосного оборудования

№ п/п	Наименование водозабора и его местоположение	Оборудование						Примечание
		Год ввода в эксплуатацию	Объем емкости для хранения воды, м ³	Количество скважин	марка насоса	Мощность эл. двигателя, кВт	Период работы	
1	Бурскважина № 1 № 144-32-1С, лит. В, с. Черное	1966		1	ЭЦВ-8-25-100	11	12 мес. в год	

	Озеро, ул. Октябрьская, строен. 1А							
2	Бурскважина № 2 № 146-32-1С лит. В1, с. Черное Озеро, ул. Октябрьская, строен. 1Б (резервная)	1966		1	ЭЦВ 8-25-100	11		
3	Бурскважина № 3 № 145-32-1С, лит. В, д. Талкин Ключ, ул. Центральная, строен. 2А	1966		1	ЭЦВ 8-25-100	11	12 мес. в год	

Энергоэффективность холодного водоснабжения определяется по фактическим показателям и оценивается как соотношение расхода электрической энергии, необходимого для подготовки, транспортировки установленного объема воды, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности холодного водоснабжения представлены в таблице 4.

Таблица 4. Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения за 2025 год

Наименование сооружений системы водоснабжения	Расход эл. энергии, кВт	Поднято (перекачено) воды, м ³	Удельный расход эл. энергии, кВт/м ³
Система водоснабжения сельского поселения Черноозерный сельсовет	15 860	22 340	0,71

С точки зрения эффективности подачи воды по источникам водоснабжения можно считать потребление электрической энергии для подачи установленного объема воды и установленного уровня напора (давления) оптимально для системы централизованного водоснабжения. Давления в сети водоснабжения достаточно, для обеспечения всех потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, дефицита нет.

Оценка эффективности произведена в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 4 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".

3.4.4 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

Водопроводная сеть Черноозерного сельсовета жилого фонда представляет собой кольцевую систему водопроводных труб диаметром 90 мм. Материал, из которого выполнен водопровод: чугун, полиэтилен. Общая протяженность водопроводной сети 2 214 м. Физический износ водопроводных сетей в среднем составляет 70%.

Для обеспечения надежного водоснабжения ежегодно проводится текущий ремонт сетей, при возникновении повреждений – аварийный ремонт. В рамках проведения работ

по капитальному ремонту на водопроводных сетях выполняется замена участков сети, задвижек.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании МДК 3-02.2001 «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.99 г. №168. 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».

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 5.

Таблица 5. Характеристика существующих водопроводных сетей

Месторасположение	Протяженность (км), диаметр труб (мм)	Материал	Тип прокладки	Износ, %
с. Черное Озеро	2,214 км 90 мм	Чугун, полиэтилен	подземная	70

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

Обеспечение населения чистой питьевой водой является важнейшим направлением социально-экономического развития России.

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, к приоритетным направлениям развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе относятся совершенствование технологии подготовки питьевой воды и очистки сточных вод, реконструкция, модернизация и новое строительство водопроводных и канализационных сооружений, в том числе использование наиболее экологически безопасных и эффективных реагентов для очистки воды, внедрение новых технологий водоочистки, модернизация промышленных предприятий и внедрение в технологические схемы производственных объектов оборотного водоснабжения.

Для обеспечения надежного водоснабжения ежегодно проводится текущий ремонт сетей, при возникновении повреждений – аварийный ремонт. В рамках проведения работ по капитальному ремонту на водопроводных сетях выполняется замена участков сети, задвижек, а также необходима модернизация системы водоочистки.

Для устранения нарушений, влияющих на качество и безопасность воды необходимо проведение ряда мероприятий по модернизации системы водоочистки.

3.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованное горячее водоснабжение на территории Черноозерного сельсовета Ширинского района Республики Хакасия не осуществляется.

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

Сельское поселение Черноозерный сельсовет Ширинского муниципального района Республики Хакасия не относится к районам распространения вечномёрзлых грунтов. В связи с этим отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

Оборудование и сети системы централизованного водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия находятся в собственности администрации Черноозерного сельсовета. Эксплуатацию системы централизованного водоснабжения осуществляет ООО «ЯНА» на основании заключенного концессионного соглашения № 27-д от 30.04.2025 г.

4 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» Схемы водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия на период до 2036 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования Черноозерный сельсовет Ширинского района Республики Хакасия являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи реконструкции системы водоснабжения:

- 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 станции с забором воды из подземного источника водоснабжения с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети с созданием развитой, кольцевой сети, единой для всего поселка, повышение надежности водоснабжения и снижение аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
- замена существующих и установка новых пожарных гидрантов на реконструируемой сети, с целью обеспечения нужд пожаротушения;
- реконструкция водопроводных сетей с устройством по установке приборов учета воды на каждом объекте, создание системы управления водоснабжением поселка, 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;

Базовые значения целевых показателей на 2036 год представлены в таблице 6.

Таблица 6. Значения целевых показателей на 2036 год.

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Планируемый показатель 2036 г.	Планируемые целевые показатели
Показатели качества воды				
1			100	100
1.1.	Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой в распределительную сеть	%	100	100
1.2.	Доля проб питьевой воды в водопроводной	%	100	100

	распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям			
2	Показатели надежности и бесперебойности услуг			
2.1.	Удельное количество повреждений на водопроводной сети	Ед./1 км	0	0
2.2.	Доля уличной водопроводной сети нуждающейся в замене (реконструкции)	%	70	0
3	Показатели энергоэффективности и развития системы учета воды			
3.1.	Энергоэффективность водоснабжения	кВт/тыс.м ³		
3.2.	Обеспеченность системы водоснабжения коммерческими и технологическими приборами учета	%		
3.3.	Уровень неучтенных расходов и потерь воды на водопроводных сетях	%		
4	Обеспечение доступа населения к услугам централизованного водоснабжения			
4.1.	Доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к системе водоснабжения	%		
5	Показатели качества обслуживания абонентов			
5.1.	Относительное снижение годового количества отключений жилых домов	%		
6	Показатели соотношения цены и эффективности			
6.1.	Инвестиции в реконструкцию модернизацию сооружений за период	Млн. руб.		

Примечание: перечень целевых показателей может быть изменен при актуализации схемы водоснабжения.

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

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации систем водоснабжения Черноозерного сельсовета являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения поселения;
- обеспечение всей застройки централизованным водоснабжением;
- обеспечение энергоэффективности поднятия воды, очистки и подачи ее потребителям;

Принципами развития централизованной системы водоснабжения поселения являются:

- улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения существующих 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.

5 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

5.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Анализ баланса подачи и реализации воды разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы подачи и распределения воды, выявления резервов мощности водозаборных сооружений, и формирования программ по их развитию.

Общий водный баланс подачи и реализации воды сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия представлен в таблице 7.

Таблица 7. Баланс подачи и реализации воды

Статья расхода	2025 г. факт
Объем отпуска воды в сеть, тыс. м ³	22,34
Объем потерь воды, тыс. м ³	0,0
Объем реализации, тыс. м ³ в т.ч.:	22,34
- населению, тыс. м ³	17,27
- бюджетные потребители, тыс.м ³	1,34
- прочие потребители, тыс. м ³	0,67
- для водопоя и обслуживания скота, тыс.м ³	1,03
- полив приусадебных участков, тыс.м ³	2,03

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

Баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (м³) представлен в таблице 8.

Таблица 8. Территориальный баланс подачи воды

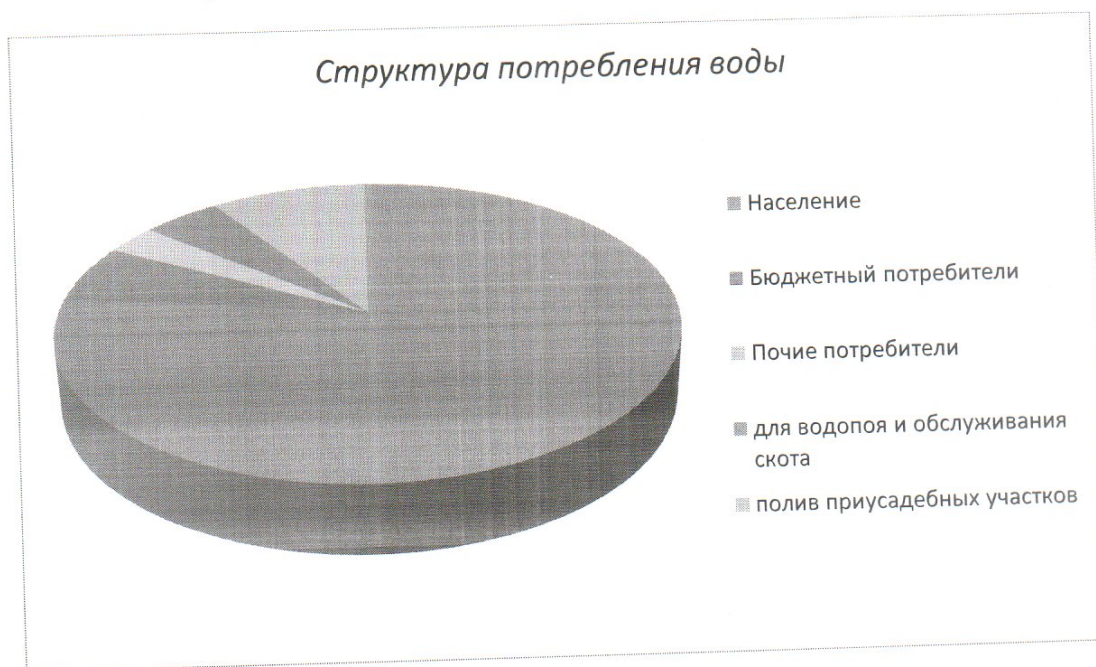
Населенный пункт	Объем отпуска воды в сеть	
	2025 г. факт	
	м ³ / год	м ³ / сут
с. Черное Озеро	22 340	61,21

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

В соответствии с утвержденными нормами расхода воды произведен расчет расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Структура водопотребления по группам потребителей, представлена на диаграмме.

Диаграмма. Структура потребления воды сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия



Основным потребителем холодной воды в сельском поселении Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия является население: его доля – 91%. Доля потребления холодной воды бюджетными потребителями составляет – 6%, прочими потребителями составляет – 3%. Доля полива приусадебных участков составляет – 9,1%, для водопоя и обслуживания скота – 4,6%. Потери при транспортировке составляют 0% от общего водопотребления.

Гарантирующей организацией системы централизованного водоснабжения в границах зоны действия сельского поселения Черноозерный сельсовет Ширинского муниципального района Республики Хакасия является ООО «ЯНА».

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

В настоящее время в сельском поселении Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия действуют нормы удельного водопотребления, установленные Приказом Государственного комитета по тарифам и энергетики Республики Хакасия от 08.08.2012 № 86-п.

Обеспеченность приборами учета воды составляет:

- население – 40%
- потребители, финансируемые из бюджетов всех уровней – 100%
- прочие потребители – 0%

По этой причине приборный мониторинг фактического водопотребления населением произвести невозможно.

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 9.

Таблица 9. Удельное потребление воды населением

Показатель	Ед. изм.	2025
Население	чел	300
Общее количество реализованной воды населению	м ³	17,27
Удельное водопотребление холодной воды на 1 человека	л/сут.	160
	м ³ /мес.	4,8

В период с 2026 по 2036 год не ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления жителями сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия, поскольку генеральным планом сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия не предусмотрен ввод нового жилищного фонда.

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

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем)).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

- получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;
- проверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к прибору учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов.

Снятие показаний приборов учета и представление сведений о количестве поданной (полученной) воды производятся абонентом.

Перечень приборов учета воды не представлен.

5.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений, представлен в таблице 10.

Таблица 10. Баланс производительности водозаборных сооружений

Наименование сооружений системы водоснабжения	Установленная производительность, м ³ /ч	Среднесуточный объем потребляемой воды, м ³ /ч	Резерв производственной мощности, м ³ /ч
2 скважины с.Черное Озеро	25	2,04	22,96

Как видно из таблицы 10, существующий водозабор имеет достаточный резерв производственных мощностей.

5.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Потребление горячей и технической воды в данном разделе не учитывается ввиду его отсутствия (схема водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия не предполагает данных видов водоснабжения).

Фактическое потребление воды за 2025 год абонентам сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия составило 22,34 тыс. м³, следовательно, в средние сутки 61,2 м³/сут.

Анализ динамики численности населения показал, что за десятилетний период численность населения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района уменьшилась на 380 человек.

Прирост населения не предполагается.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*» в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Суточные расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия представлены в таблице 11.

Таблица 11. Прогнозные суточные расходы воды

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Объем, м ³	
			2025(факт)	2036
1.	Население	м ³	17 270	17 270
2.	Полив приусадебных участков	м ³	2 030	2 030
3.	Для водопоя и обслуживания скота	м ³	1 030	1 030
	Итого:	м ³	20 330	20 330

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

Системы централизованного горячего водоснабжения на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия отсутствуют.

5.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды

Потребление горячей и технической воды в данном разделе не учитывается ввиду его отсутствия (схема водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия не предполагает данных видов водоснабжения). Фактическое потребление воды за

2025 год по абонентам сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия составило 22,34 тыс. м³, следовательно, в средние сутки 61,2 м³/сут.

В период с 2026 по 2036 год не ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления жителями сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия, поскольку генеральным планом сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия не предусмотрен ввод нового жилищного фонда.

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

Фактическое потребление воды, отпущенной потребителям холодного водоснабжения с централизованным водоснабжением по группам абонентов за 2025 год по сельскому поселению Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия представлены в таблице 12:

Таблица 12.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Объем, м ³
1	Население	м ³	17 270
2	Прочие потребители	м ³	670
3	Бюджетные потребители	м ³	1 340
4	Для водопоя и обслуживание скота	м ³	1 030
5	Полив приусадебных участков	м ³	2 030
6	Потери воды	м ³	0
	Итого	м ³	22 340

5.11. 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 абонентам

Оценка распределения расходов воды по типам абонентов, представлена в таблице 13.

Таблица 13.

№	Наименование	Единица	Объем, м ³
---	--------------	---------	-----------------------

п/п		измерения	
1	Население	м ³	17 270
2	Прочие потребители	м ³	670
3	Бюджетные потребители	м ³	1 340
4	Для водопоя и обслуживание скота	м ³	1 030
5	Полив приусадебных участков	м ³	2 030
6	Потери воды	м ³	0
	Итого	м ³	22 340

В период с 2026 по 2036 год не ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления жителями сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия, поскольку генеральным планом сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия не предусмотрен ввод нового жилищного фонда.

5.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке с учетом развития централизованного водоснабжения и реконструкции ветхих водопроводных сетей приведены в таблице 14.

Потребление технической и горячей воды не производится.

Таблица 14. Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, м ³	Планируемые потери, м ³										
		2026	2027	2028	2029	2030	2021	2032	2033	2034	2035	2036
год	2025											
годовые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

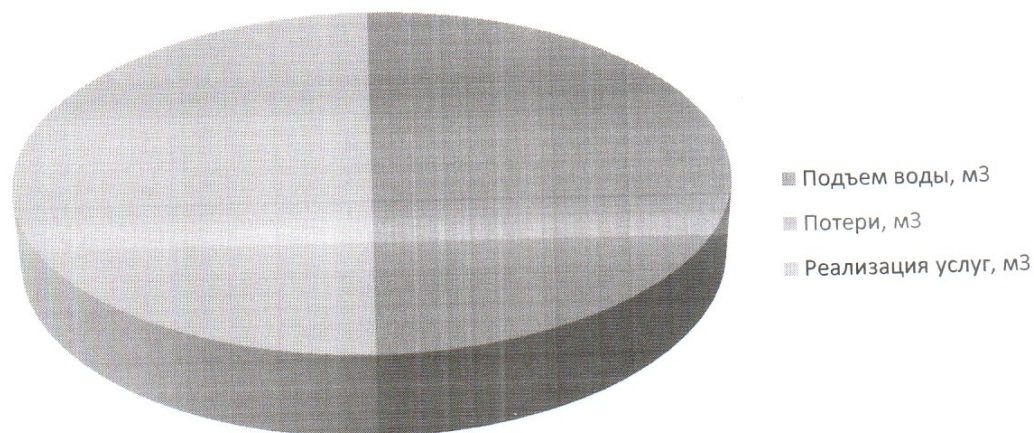
5.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической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

Общий водный баланс подачи и реализации воды на расчетный срок–2036 г. представлен в таблице 15.

Таблица 15. Баланс водопотребления на расчетный срок

№	Статья расхода	2036 год
1	Объем поднятой воды, тыс. м ³	22,34
2	Объем отпуска в сеть, тыс. м ³	22,34
3	Объем потерь в сетях, тыс. м ³	-
4	Объем потерь в сетях, %	-
5	Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м ³ , в том числе:	22,34
		17,27
5.1	Население	0,67
5.2	Прочие потребители	1,34
5.3	Бюджетные потребителя	1,03
5.4	Для водопоя и обслуживание скота	2,03
5.5	Полив приусадебных участков	

Баланс водопотребления сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия на 2036 год



5.14 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

Водоснабжение Черноозерного сельского поселения осуществляется из 2 водопроводных башен и 2 скважин.

Установленная общая производительность скважин 120 м³ /сут. Среднесуточный объем поднимаемой воды в 2025 году составил 61,2 м³ /сут. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что водозаборные сооружения работают примерно на 51% своих производственных мощностей. В связи с этим, дефицита производственных мощностей системы водоснабжения нет, и существует резерв 49 м³ /сут. Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений представлены в таблице 16.

Очистные сооружения в сельском поселении Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия отсутствуют.

Таблица 16. Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных сооружений для централизованной системы водоснабжения в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатели	Водоснабжение												
	факти ческо е	Ожидаемое											
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Среднесуточное потребление, м³	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2
Среднесуточный водозабор воды, м³	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Резерв по водозабору, м³	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8
Резерв по	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49

мощности водозабора, %												
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

В сельском поселении Черноозерный сельсовет Ширинского муниципального района Республики Хакасия отсутствует информация о перспективном водопотреблении абонентами с. Черное Озеро. В связи с этим при проектировании систем централизованного водоснабжения необходим более детальный расчет мощности, с учетом максимальной возможной нагрузки.

5.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Согласно Ст.12 федерального Закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Гарантирующей организацией системы централизованного водоснабжения в границах зоны действия сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия является ООО «ЯНА».

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

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями и содержит:

6.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия представлен в таблице 17.

Таблица 17.

№ п/п	Наименование объекта	Описание мероприятия	Предельные расходы (тыс. руб.)
1	Модернизация водозабора на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия	-установка частотного преобразователя; -установка фильтра очистки воды	2026 - 2030 гг. – 1 840,6

6.2. 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 схемами водоснабжения.

Основными техническими и технологическими проблемами, возникающими при водоснабжении сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия являются - высокий износ водопроводных сетей.

С целью поддержания водозаборных сооружений в надлежащем состоянии и обеспечения населения сельского поселения Черноозерного сельсовета питьевой водой необходимого качества и в необходимом объеме в рассматриваемом периоде до 2036 года запланирована модернизация существующих глубоководных скважин с установкой технологического оборудования, а также поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сетей.

6.3. 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 сельского поселения Черноозерного сельсовета питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

В данном разделе отражены основные объекты развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

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

Объекты, предлагаемые к новому строительству, отсутствуют.

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

- Реконструкция водопроводной сети сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия:

В реконструкции водопроводной сети нуждается 70% водопроводной сети. При замене водопроводной сети необходимо произвести гидравлический расчет, для определения диаметра трубопровода по пропускной способности.

- Модернизация скважины:

Модернизация скважины необходима для бесперебойной подачи воды населению.

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

На территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия отсутствуют объекты водоснабжения, предлагаемые к выводу из эксплуатации.

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

Системы управления режимами водоснабжения на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета отсутствуют. При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;
- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. С этой целью необходимо заменить оборудование с высоким энергопотреблением на энергоэффективное.

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

Согласно гл.12 п.7 федерального Закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны по требованию гарантирующей организации, с которой заключены указанные в части 5 настоящей статьи договоры, при наличии технической возможности оборудовать приборами учета воды точки присоединения к другим водопроводным сетям, входящим в централизованную систему холодного водоснабжения и (или) водоотведения, создать места отбора проб воды и обеспечить доступ представителям указанной гарантирующей организации или по ее указанию представителям иной организации к таким приборам учета и местам отбора проб воды.

Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

Обеспеченность приборами учета потребленной воды в настоящее время составляет:

- население – 40%
- потребители, финансируемые из бюджетов всех уровней – 100%
- прочие потребители – 0%

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

Водопроводная сеть сельского поселения Черноозерного сельсовета представляет собой систему из чугунных и полиэтиленовых труб диаметром 90 мм.

Схема водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета представлена на рисунке 2.

Рисунок 2. Схема водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия



6.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Схема водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета представлена на рисунке 2.

Установка новых резервуаров, водонапорных башен и насосных станций на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета не предполагается.

6.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схема водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета представлена на рисунке 2.

Сооружение новых объектов централизованных систем холодного водоснабжения на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета не планируется.

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

Схема водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета представлена на рисунке 2.

Сооружение новых объектов централизованных систем холодного водоснабжения на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета не планируется.

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

7.1. Сведения о мерах 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 сельского поселения Черноозерный сельсовет. 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.

Кроме того, очистка промывных вод после промывки фильтров позволит предприятию снизить нагрузки на сооружения, затраты на собственные нужды и, тем самым, снизить объем забора воды из подземного водоисточника.

7.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым для водоподготовки. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогенсодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека за счет концентрирования в различных тканях. Кроме того, особую опасность вызывает транспортировка и хранение больших объемов хлора в населенной местности, в т.ч. в связи с возросшей угрозой террористических актов. Серьезность ущерба, наносимого хлором в случае чрезвычайной ситуации, не сравнимо с затратами, связанными с переходом на обеззараживание воды гипохлоритом натрия. Водные растворы гипохлорита натрия стали использоваться с зарождения хлорной промышленности. Благодаря высокой антибактериальной активности и широкому спектру действия на различные микроорганизмы, это средство продолжает удерживаться на рынке дезинфицирующих препаратов и является вторым по объему применения после использования хлора.

Для обеззараживания сетей и сооружений водоподготовки на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета применяется гипохлорит натрия, который хранится в специальной таре на складе, запас пополняется по мере расходования. Хлор в данном

реагенте представлен в связанном виде и при нарушении целостности тары в воздух не поступает и не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, комплекс мероприятий по обращению с химическими реагентами полностью исключает вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

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

8.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

Сметная стоимость реконструкции и модернизации основных объектов, инженерных сетей и сооружений определена на основании проектных данных, чертежей и спецификаций физических объемов работ.

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

Общий объем необходимых инвестиций складывается из суммы инвестиционных затрат в предлагаемые мероприятия по системе водоснабжения, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источника финансирования проектов предусматриваются привлечённые средства из федерального, республиканского и местного бюджета, а также собственные (амортизация, нераспределенная прибыль) и заемные средства (долгосрочные и среднесрочные кредиты).

9. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены в таблице 18.

Таблица 18. Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения

Наименование показателя	2025 (факт)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Показатели качества воды:												
1.Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения:												
1. Непрерывность водоснабжения, ч/сут	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Износ водопроводных сетей, %	70	65	60	55	50	40	30	20	16	10	50	0
Показатели качества обслуживания абонентов:												
1. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (от численности населения), %	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2
2. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов), %:												
- население	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100
- потребители, финансируемые из бюджетов всех уровней	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
- прочие потребители	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Эффективность использования ресурсов:												
Удельное водопотребление:												
1. Население, м ³ /сут	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2
2. Потери воды, м ³ /км•час	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ
ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Бесхозные сети водоснабжения на территории сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия отсутствуют.

11. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Основанием для разработки Схемы водоснабжения сельского поселения Черноозерного сельсовета Ширинского муниципального района Республики Хакасия являются:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- Федеральный закон от 06 октября 2003года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- 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;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003.