

Общество с ограниченной ответственностью "Сибпроект"  
670047 г. Улан-Удэ, ул. Хахалова, д.2-кв.1, тел./факс 3012-43-13-44, 8902166-26-70  
ИНН 0326557527, КПП 032601001, ОГРН 1180327000480  
Р/сч. 40702810176000000094в Сибирском филиале ПАО «Росбанк»  
кк\с 30101810000000000388, БИК 040407388  
Регистрационный номер члена СРО-П-179-12122012 №140218/600 от14.02.2018

---

## **Разработка и актуализация схем водоснабжения и водоотведения на территории поселений Кабанского муниципального района**

## Оглавление

Введение .....	3
Общие положения .....	4
1 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Выдринское» .....	7
2 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Выдринское» .....	31
3 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Кабанское» .....	41
4 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Кабанское» .....	70
5 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Клюевское» .....	84
6 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Клюевское» .....	110
7 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Колесовское» .....	115
8 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Колесовское» .....	134
9 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Посольское» .....	138
10 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Посольское» .....	161
11 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Танхойское» .....	167
12 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Танхойское» .....	187
13 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Твороговское» .....	191
14 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Твороговское» .....	217

## **Введение**

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее - централизованные системы водоснабжения и (или) водоотведения), обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются на срок не менее 10 лет с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие схем водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом:

- а) мощности энергопринимающих установок, используемых для водоподготовки, транспортировки воды и сточных вод, очистки сточных вод;
- б) объема тепловой энергии и топлива (природного газа), используемых для подогрева воды в целях горячего водоснабжения;
- в) нагрузок теплопринимающих устройств, которые должны соответствовать параметрам схем теплоснабжения и газоснабжения в целях горячего водоснабжения.

### Общие положения

Схема водоснабжения и водоотведения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Кабанский район — административно-территориальная единица и муниципальное образование (муниципальный район) в составе Республики Бурятия Российской Федерации.

Территория района, площадью 13,5 тыс. км<sup>2</sup>, вытянута вдоль юго-восточного побережья озера Байкал на 260 км от реки Снежной на юге, где граничит со Слюдянским районом Иркутской области и Закаменским районом Бурятии, до Бакланьего мыса на севере, где примыкает к Прибайкальскому району Бурятии. Граница с этим районом идёт от побережья Байкала на юго-запад по Морскому хребту, пересекает к югу долину реки Селенги до водораздела хребта Хамар-Дабан, по которому с юго-востока на протяжении 270 км граничит с Иволгинским, Селенгинским и Джидинским районами республики.

С 2013 года в Кабанском районе 62 населённых пункта в составе трёх городских и 16 сельских поселений.

Таблица 1 - Перечень населенных пунктов Кабанского района

Городские и сельские поселения	Административный центр
Городское поселение «Бабушкинское»	город Бабушкин
Городское поселение «Каменское»	пгт Каменск
Городское поселение «Селенгинское»	пгт Селенгинск
Сельское поселение «Байкало-Кударинское»	село Кудара
Сельское поселение «Большереченское»	село Большая Речка
Сельское поселение «Брянское»	село Тресково
Сельское поселение «Выдринское»	село Выдрино
Сельское поселение «Кабанское»	село Кабанск
Сельское поселение «Клюевское»	посёлок Клюевка
Сельское поселение «Колесовское»	село Большое Колесово
Сельское поселение «Корсаковское»	село Корсаково
Сельское поселение «Красноярское»	село Красный Яр
Сельское поселение «Оймурское»	село Оймур
Сельское поселение «Посольское»	село Посольское
Сельское поселение «Ранжуровское»	улус Ранжурово
Сельское поселение «Сухинское»	село Сухая
Сельское поселение «Танхойское»	посёлок Танхой
Сельское поселение «Твороговское»	село Шигаево
Сельское поселение «Шергинское»	село Шергино

Численность населения на 01.01.2021 года — 58300 чел.

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

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

В соответствие с СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (далее - ЗСО). В состав ЗСО входят три пояса. Первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает в себя территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Во второй и третий пояса (пояса ограничений) входят территории, предназначенные для предупреждения загрязнения воды и источников водоснабжения. Проекты указанных зон разрабатываются на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Важнейшим элементом систем водоснабжения являются водопроводные сети. Сети водопровода подразделяются: магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды. Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

Конфигурация водопроводной сети на местности имеет большое значение, обеспечивая условия для бесперебойной и надежной подачи воды потребителям. Конфигурация водопроводной сети в основном позволяет доставлять воду к потребителям по возможности кратчайшим путем с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта и размещения основных потребителей воды.

Централизованные системы водоснабжения поселения обеспечивают потребителей следующими видами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- производственные нужды предприятий

Основные цели и задачи разработки схем водоснабжения и водоотведения являются:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Кабанского муниципального района водоснабжением и водоотведением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

## **1 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Выдринское»**

## **РАЗДЕЛ 1.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ВЫДРИНСКОЕ»**

### **1.1.1 Общая характеристика сельского поселения**

Муниципальное образование «Выдринское» – сельское поселение, расположено в западной части территории Кабанского района на южном берегу озера Байкал. В состав поселения входит пять населенных пункта: с. Выдрино, п.ст. Выдрино, п. Толбазиха, п. Речка Выдринная и п. Мамай. Территория поселения занимает площадь около 95 кв.км.

Зимой средняя температура января составляет  $-16^{\circ}\text{C}$ , летом  $+15,4^{\circ}\text{C}$ . Средняя продолжительность безморозного периода составляет немногим более 3 месяцев. Территория поселения относится к зоне избыточного увлажнения, среднегодовое количество осадков 1000-1200 мм/год.

Численность населения СП «Выдринское» на 01.01.2017 г. Составляет 5206 человек, из них 3.25 тыс. пользуются услугами водоснабжения, данные представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1- Численность населения сельского поселения Выдринское

№ п. п.	Населенный пункт	Число жителей	Вид услуг водоснабжения
1	с. Выдрино	4374	Централизованное Колодцы
2	п.ст. Выдрино	796	Централизованное Колодцы
3	п. Толбазиха	28	Колодцы
4	п. Речка Выдринная	8	Колодцы
	Всего	5206	

### **1.1.2 Существующее состояние системы водоснабжения**

Источником хозяйственного-питьевого водоснабжения потребителей поселения являются глубинные грунтовые воды. Пять скважин глубиной до 60 м., оборудованные насосами типа ЭЦВ, подают воду в сети холодного водоснабжения и на нужды котельных.

Очистка воды не производится, так как подаваемая в сеть вода отвечает всем требованиям СанПиНа 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая» и СанПиНа 1.1.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В связи с отсутствием водонапорных емкостей и насосной станции 2го подъема, насосы, установленные на скважинах, работают круглосуточно на подъем воды и транспортировку ее по сетям до потребителя.

В поселении установлено 32 водоразборные колонки.



Согласно договору хозяйственного ведения от 05.12.2018 года эксплуатацией объектов водоснабжения, находящихся на территории с. Выдрино, ст. Выдрино занимается МУП «ЖКХ МО «Кабанский район». В других поселениях СП «Выдринское» обслуживанием объектов водоснабжения занимается Администрация МО Кабанский район.

По итогам 2020/2021 гг. на подъем и транспортировку холодной воды до потребителей по скважинам/водозаборам потреблено 220,02 тыс. Квтч, удельный расход на подъем 1 куб.м составляет 2,827 квт/м<sup>3</sup>. Протяженность водопроводных сетей: с. Выдрино  $U=136,9 \text{ м}^3-14890 \text{ м}$ . ст.Выдрино,  $U=13,5 \text{ м}^3 - 1730 \text{ м}$  Итого: 17880м.

### **1.1.3 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Территории, на которых нет централизованного водоснабжения, характеризуются малочисленностью населения (частный сектор). Водопотребление осуществляется из колодцев и личных скважин. К таким населенным пунктам относятся и Толбазиха, и Мамай, и Речка Выдринная.

Для территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения, в соответствие с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение), качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности

проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта.

Для систем индивидуального водоснабжения не обязательно предусматривать резервное водозаборное сооружение (скважину, шахтный колодец и др.). Для повышения надежности подачи воды может предусматриваться комплект водоподъемного оборудования.

### **1.1.2 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

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

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

«централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

«нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие централизованные системы:

1. централизованная система водоснабжения с. Выдрино,
2. централизованная система водоснабжения ст. Выдрино,

Нецентрализованные системы водоснабжения:

1. нецентрализованная система водоснабжения п.Толбозиха,

2. нецентрализованная система водоснабжения п. Речка Выдринная,
3. нецентрализованная система водоснабжения п.Мамай.

Описание технологического оборудования систем водоснабжения СП «Выдринское» представлено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - *Техническая характеристика основного оборудования систем водоснабжения*

№ скважины	Адрес	Тип насоса	Часовая производительность м³/ч	Коэф-т использования мощности	Годовая мощность тыс.м³/год	Наличие резервного оборудования	Глубина скважины	Кол-во водонапорных башен	Мощность эл.двиг. КВт/час	Годовое кол-во эл.энергии в водоснабжении тыс .КВт
1	ул. Набережная	ЭЦВ 8-40-90	40	0,8	280	нет	60	Отсут.	9	78,84
2	ул. Пионерская	ЭЦВ 8-16-75	16	0,8	112	Нет	60	Отсут.	5,5	48,18
3	ул. Солнечная	ЭЦВ 8-40-90	40	0,8	280	Нет	60	Отсут.	9	78,84
4	ул. Рабочая	ЭЦВ 8-40-90	40	0,8	280	Нет	60	Отсут.	9	78,84
5	ст. Выдрино	ЭЦВ 8-25-70	25	0,8	175	Нет	60	Отсут.	8	70,08
Итого			161	0,8	1127				40,5	354,78

Основными потребителями услуг по водоснабжению являются: население, бюджетные организации (администрация, школа, детские сады, больницы и т.п.), коммерческие организации. Структурный водный баланс реализации холодной воды по группам потребителей по данным за 2021 год, представлен в таблице 1.3.

Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии их – на основании нормативов водопотребления.

Запасы подземных артезианских вод в настоящее время обеспечивают потребность в хозяйственно-питьевом и противопожарном водоснабжении сельского поселения.

Таблица 1.3- Структурный водный баланс реализации холодной воды по группам потребителей (данные за 2021 г.)

Показатели	Объемы реализации воды	
	Тыс. м³/год	м³/сутки
Население	127	347,9
Бюджетные организации	4,5	12,3
Прочие	1,4	3,8
Всего	132,9	364

### 1.1.3 Описание состояния водопроводных сетей систем водоснабжения

Транспортировка воды до потребителя поселения осуществляется тремя обособленными водопроводными сетями общей протяженностью 14.89 км. Материал трубопроводов - чугун, сталь.

Фактический срок эксплуатации участков трубопровода от 21 до 45 лет. Средний процент износа сетей 82%. Рабочее давление в сетях 2,5-3 ати.

#### 1.4.1 Скважина №5 на станции Выдрино

Станция подает воду в сеть на нужды котельной №4, детского сада «Родничок», объектов ж\д станции, электроподстанции, а так же населению. Имеющаяся водонапорная башня находится в аварийном состоянии и не эксплуатируется.

Техническая характеристика водопроводной сети:

Протяженность – 3027 м.пог.,

в т.ч. по диаметрам: d 150 – 1300 м. пог.  
d 100 – 460 м. пог.  
d 80 – 225 м. пог.  
d 50 – 959 м. пог.  
d 25 – 83 м. пог.

Глубина прокладки трубопровода – 4 м.

Материал: – сталь - 541 м, чугун - 2486 м.

Процент износа в среднем 61%

Количество обслуживаемых объектов (вводов) – 22.

Количество смотровых колодцев – 19.

Количество задвижек – 9.

Количество вентиляей – 19.

#### *1.4.2 Скважина №3. Водопроводная сеть на ул. Красногвардейская*

Техническая характеристика водопроводной сети:

Протяженность – 736 м.,

в т.ч. по диаметрам: d 50 – 596 м. пог.

d 25 – 140 м. пог.

Глубина прокладки трубопровода – 3 м.

Материал – сталь.

Процент износа в среднем 110%

Количество обслуживаемых объектов (вводов) – 15.

Количество смотровых колодцев – 17.

#### *1.4.3 Водопроводная сеть с. Выдрино.*

Вода подается в сеть скважинами №№ 1,2,3,4.

Количество вводов – 212.

Общая протяженность сети – 10886 м.пог.,

в т.ч. по диаметрам: d 200 – 471 м. пог.

d 150 – 1316 м. пог.

d 100 – 643 м. пог.

d 80 – 1349 м. пог.

d 76 – 40 м. пог.

d 50 – 1300 м. пог.

d 40 – 4217 м. пог.

d 32 – 481 м. пог.

d 25 – 1049 м. пог.

Глубина прокладки трубопровода – 2 м.

Материал – сталь 8436 м, чугун 2430 м.

Процент износа в среднем 78%

Количество смотровых колодцев – 195.

Количество задвижек – 34.

Количество вентиляей – 187.

## **РАЗДЕЛ 1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения 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.

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию

схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

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

### **1.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

Для формирования сценария развития в ближайшие годы, только проведение мероприятий по реконструкции основных водоводов позволит в полном объеме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территории перспективной застройки населенного пункта.

## **РАЗДЕЛ 1.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

### **1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды**

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании предоставленных сведений о фактическом потреблении воды, а также на основании действующих нормативов потребления воды.

Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям и потерями воды в сети.

Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в следующей таблице 1.4.

Таблица 1.4- Общий баланс подачи и реализации воды МО СП «Выдринское» (централизованное водоснабжение)

Показатель	Единица измерения	с.Выдрино
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	129,69
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	129,69



Потери	тыс. м <sup>3</sup>	17,97
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	111,72

### 1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в таблицах 1.5-1.6.

Таблица 1.5 -Территориальный годовой баланс с. Выдрино

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м3	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	129,69	355,3
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	129,69	355,3
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	17,97	49,23
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	111,72	306,08

Таблица 1.6 -Территориальный годовой баланс п.Толбазиха, п.Речка Выдринная

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м3	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	0,24	0,65
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	0,24	0,65
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	0,24	0,65

### 1.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов приведен в таблицах 1.7-1.8

Таблица 1.7- Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с.Выдрино

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	102,65	281,23
2	Производственные нужды юридических лиц	9,07	24,85

Таблица 1.8- Структурный баланс реализации воды по группам абонентов п.Толбазиха, п.Речка Выдринная

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	0,24	0,65
2	Производственные нужды юридических лиц	-	-

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в муниципального образования СП «Выдринское» являются население, на них приходится 92,0 % потребления воды.

#### 1.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды

Оценка фактического потребления воды населением произведена на основании сведений о фактическом потреблении, а также на основании действующих нормативов потребления воды. Результаты представлены в таблице 1.9

Таблица 1.9 - Сведений о фактическом потреблении в течение 2020 года

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
Подъём, м³	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	123,84
Реализация, м³	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	111,96
Потери, м³	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	11,88

Фактическое потребление воды населением в 2020 году составило 12,12 тыс.м³/год, что составляет 92% от общего потребления воды муниципального образования.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 "Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия" и представлены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях МО Кабанский район (базовые нормативы согласно Приказу РСТ РБ №5/11 от 07.11.2012г.)

Вид норматива	Вид благоустройства									
	Ванна сидячая с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна 1500-1550 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна 1650-1700 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды	Мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Мойка кухонная, общеквартирные нужды	Жилые помещения, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользованием из водоразборных колонок
ГВС	2,19	2,229	2,268	1,490	1,801	0,867	0,867	0,340	0,340	-
ХВС	5,266	5,327	5,388	4,166	4,655	3,189	2,349	1,396	0,556	0,556
ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	-

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

В настоящее время ориентировочно 60% (относительно общего количества вводов) абонентов централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учета.

В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

В поселении ведется активная работа с потребителями по установке приборов учета. Переход на приборный учёт отпускаемых в сеть и получаемых потребителями коммунальных ресурсов является одним из важнейших условий для развития и повышения эффективности работы коммунальных объектов. Объективные данные, полученные по показаниям приборов учёта, являются мощным рычагом, заставляющим ресурсоснабжающую организацию оптимизировать производство. Потребителям же приборный учёт даёт возможность получить реальный экономический эффект от экономного расходования ресурсов

### 1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

По данным водоснабжающих организаций источники водоснабжения СП «Выдринское» обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей муниципального образования.

Для обеспечения качественного водоснабжения необходим резерв, а также повышение качества питьевой воды, так как зоны санитарной охраны у действующих водозаборов отсутствуют.

### 1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В таблицах 1.11-1.13 представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения об ожидаемом потреблении воды муниципального образования с разбивкой на годовое, среднесуточное и максимальное суточное потребление.

Таблица 1.11 - Прогнозный баланс годового потребления воды

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Потребление в средние сутки, м <sup>3</sup> /сут
<b>с.Выдрино</b>												
Поднято	тыс.	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	355,31
Пропущено	тыс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в	тыс.	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	129,6	355,31
Потери	тыс.	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	49,23
Полезный	тыс.	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	306,08
<b>п.Толбазиха, п.Речка Выдринная</b>												
Поднято	тыс.	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,65
Пропущено	тыс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в	тыс.	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,65
Потери	тыс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный	тыс.	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,65

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

Услуги горячего водоснабжения с использованием централизованной системы теплоснабжения на территории МО СП «Выдринское» ресурсоснабжающей организацией не предоставляются. При существующей системе теплоснабжения предоставление указанной услуги не представляется

возможным. Необходима реконструкция системы теплоснабжения, как на источниках теплоснабжения, так и в зданиях потребителей.

Таблица 1.12- Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды, м<sup>3</sup>

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
<b>с.Выдрино</b>			
Годовое потребление	-	111723	3622
Суточное потребление	-	306,09	15,09
Максимальное потребление	-	306,09	15,309
<b>п.Толбазиха, п.Речка Выдринная</b>			
Годовое потребление	-	240,00	
Суточное потребление	-	0,65	
Максимальное потребление	-	0,65	

### 1.3.9 Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура потребления воды муниципального образования представлена в следующей таблице.

Таблица 1.13- Территориальная структура потребления воды

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
<b>с.Выдрино</b>			
Годовое потребление,м3	-	111723	3622
<b>п.Толбазиха, п.Речка Выдринная</b>			
Годовое потребление,м3	-	240,00	

### 1.3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Согласно приведенным данным структура водопотребления к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 1.3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в таблице 1.14.

Таблица 1.14 - Планируемые потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения МО СП «Выдринское»

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

с.Выдрино	тыс. м³	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97
п.Толбазиха, п.Речка Выдринная	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 1.3.12 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Согласно данным структура баланса к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 1.3.13 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке

Анализ существующей системы водоснабжения поселения показал, что качество воды и суммарная мощность скважин многократно превышает существующую потребность, что позволит в дальнейшем обеспечить чистой холодной водой новые строящиеся предприятия и туристическо- оздоровительные комплексы.

### 1.3.14 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации –

В соответствие с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

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.

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.

В настоящее время гарантирующая организация не определена в соответствие со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ. Поэтому в соответствие со статьей 7 Федерального закона №416-ФЗ до определения гарантирующей организации договоры холодного водоснабжения и (или) водоотведения заключаются с организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, к водопроводным и (или) канализационным сетям которой подключены объекты капитального строительства абонента. В данном случае - МУП ЖКХ МО "Кабанский район".

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

### **1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлен в таблице 1.15.

Таблица 1.15 - Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Ожидаемый результат выполнения мероприятий	Последствия нереализации мероприятий
1.	Капитальный ремонт тепловых сетей с.Выдрино	2020-2021	Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде

### **1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

#### *1.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества*

В соответствие с Федеральным законом № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана



подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

Данные лабораторных исследований свидетельствуют о том, что применяемая технологическая схема водоподготовки обеспечивают соответствие подаваемой потребителям воды требованиям обеспечения нормативов качества воды.

#### *1.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует*

Обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, в таких поселениях как п. Толбазиха, п. Речка Выдринная, является экономически неэффективным и затратным. В таких поселениях необходимо повышать качество предоставляемых услуг путем поддержания действующих водозаборов в технически исправном состоянии.

#### *1.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки*

В целях обеспечения водоснабжения объектов перспективной застройки планируется капитальный ремонт сетей централизованного водоснабжения.

#### *1.4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения муниципального образования планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

#### *1.4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества воды (питьевой, горячей, технической) требованиям Законодательства.*

#### *п 4.2.1*



*1.4.2.6 Обеспечение предотвращения замерзания грунтов в зонах распространения вечномёрзлых грунтов*

Территории с вечномёрзлым грунтом отсутствуют.

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

Объекты капитального строительства не планируются.

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения в настоящее время не предусмотрена. За режимом работы следит дежурный машинист.

Дополнительное внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в рассматриваемый перспективный период не планируется.

**1.4.5 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта (в настоящее время у 60,00% потребителей холодной воды установлены водомеры), а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11, исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учёта.

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

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. На сетях предусматривается устройство водопроводных камер и колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, вантузы, воздушники, водоразборные колонки и пожарные гидранты.

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

Не планируется

#### **1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения не изменятся.

#### **1.4.9 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

представлены в приложениях.

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

*Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.*

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Проектируемая водопроводная сеть не окажет вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

При эксплуатации водопроводной сети вода на хозяйственно-бытовые и производственные нужды не используется, производственные стоки не образуются. Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

Пересекаемые реки и иные водные объекты в зоне строительства отсутствуют.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы не окажет.

При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

Водоподготовка в проектируемых водопроводных сетях не предусмотрена.

Анализ существующей системы водоснабжения поселения показал, что качество воды и суммарная мощность скважин многократно превышает существующую потребность, что позволит в дальнейшем обеспечить чистой

холодной водой новые строящиеся предприятия и туристическо- оздоровительные комплексы.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

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

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Проектируемая водопроводная сеть не окажет вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

При эксплуатации водопроводной сети вода на хозяйственно-бытовые и производственные нужды не используется, производственные стоки не образуются. Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

Пересекаемые реки и иные водные объекты в зоне строительства отсутствуют.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы не окажет.

При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

Водоподготовка в проектируемых водопроводных сетях не предусмотрена.

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

### 1.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлена в таблице 1.16.

Таблица 1.16- Мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем работ, тыс.руб.
1	Капитальный ремонт водопроводной сети с .Выдрино	2020-2021	20 000

## РАЗДЕЛ 1.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

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

В таблице 1.17-1.18 представлены целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения СП «Выдринское».

Таблица 1.17- Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения с .Выдрино

№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	129,69	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084
2	Подано в сеть	тыс. м³	129,69	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	111,72	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	17,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м3	306,08	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем	ед./км.	0,34	0,34	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в	%	80	0,00	0	0	0	0	0	0	0	15
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	60	60	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 1.18- Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения п. Толбазиха, п. Речка Выдринная

№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства	тыс. м³	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
2	Подано в сеть	тыс. м³	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

3	Объем реализации	тыс. м³	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м³	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем	ед./км.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

## РАЗДЕЛ 1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения выявлены не были.

## **2 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Выдринское»**

## **Раздел 2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования СП «Выдринское»**

### **2.1.1 Описание структурных систем сбора и отведения сточных вод**

Хозяйственные стоки от многоквартирных домов бюджетных и прочих организаций СП «Выдринское» по канализационным коллекторам поступают в приемные камеры канализационных насосных станций (КНС), расположенных на территориях очистных сооружений села Выдрино и станции Выдрино. От домов и организаций, использующих выгребные ямы, для сбора хозяйственных стоков, вывоз жидких бытовых отходов (ЖБО) производится по мере необходимости ассенизаторской машиной. Протяженность канализационных сетей: с.Выдрино - 6000 м, ст. Выдрино 1730м Итого: 7730м.

Ввод в эксплуатацию главного коллектора в с.Выдрино -1974 г Протяженность -1,4км. Протяженность уличной канализационной сети - 5,83км. Количество канализационных колодцев: смотровых - 295 шт, откачивающих - 155 шт.

Очистные сооружения механической и биологической очистки сточных вод с.Выдрино с производительностью -1,2 тыс. м<sup>3</sup>. Ввод в эксплуатацию 1971г. Коэффициент использования -40%. Трансформатор ТМ 400/6/0,4 - 1 шт. Очистные сооружения биологической очистки на ст. Выдрино : мощность - 300 м<sup>3</sup>/сутки, ввод в эксплуатацию 1971 г.

Очистные сооружения располагаются в с. Выдрино, построены и введены в эксплуатацию в 1977 году, переданы в муниципальную собственность в 1997 году. Сброс очищенных сточных вод с очистных сооружений ведется в р. Снежная в 500 м от устья реки, являющуюся рыбохозяйственным водоемом 1 категории.



Контроль за эффективностью работы очистных сооружений и качеством очищенных сбрасываемых вод осуществляет ведомственная лаборатория.

Проектная мощность очистных сооружений 1250 куб.м./сутки (456 тыс.куб.м. в год), фактическая загрузка – 330 куб.м./сутки.

Первоначально очистные сооружения предназначались для переработки стоков от лесоперерабатывающей базы (БЛПБ) и поселка. В связи с ликвидацией БЛПБ в 1994 году количество стоков, а соответственно и загрузка очистных сооружений, снизилось в три раза.

В 2012-2013 гг. производился капитальный ремонт очистных сооружений на сумму 9900 тыс. рублей (с целью поддержания состояния).

Расстояние от участка, где предполагается расположение зоны выката до очистных сооружений составляет приблизительно 10 км.

### **2.1.2 Очистка сточных вод**

В связи с территориальной отдаленностью села Выдрино и домов станции Выдрино, водоотведение и очистка канализационных стоков производится двумя очистными сооружениями, расположенными на отдельных промышленных площадках.

Очистные сооружения села Выдрино введены в строй: с механической очисткой в 1977 году; с биологической - в 1982 году. Проектная мощность очистных 1250 м<sup>3</sup>/сут. (456 тыс. м<sup>3</sup>/год). Первоначально очистные сооружения предназначались для переработки стоков от лесоперерабатывающей базы (БЛПБ) и поселка. В связи с ликвидацией БЛПБ в 1994 году количество стоков, а соответственно и загрузка очистных сооружений, снизилось в три раза.

Хозяйственные стоки села Выдрино поступают в приемное отделение канализационной насосной станции (КНС) и насосами по напорному коллектору подаются в приемную камеру, предназначенную для накапливания сточных вод, перед подачей их на биологическую очистку.

Далее стоки проходят осветление на осветлителях – перегнивателях и поступают самотеками в аэротенк. Биологическая очистка протекает с участием микроорганизмов активного ила. В аэротенк через воздухоподающие перфорированные трубы подается воздуходувкой сжатый воздух для барбатажа. Процесс биологической очистки стоков происходит при непрерывной подаче воздуха. Из аэротенка стоки поступают во вторичные отстойники. Активный ил возвращается в аэротенк, а стоки дезинфицируют раствором хлорной извести. Процесс хлорирования проводят вручную, так как хлораторная станция в настоящее время не работает, находится в аварийном состоянии.

Приборы контроля за объемами сточных, очищенных вод отсутствуют.

Выпуск сточных вод осуществляется в р. Снежная в 500 м от устья реки. Контроль за эффективностью работы очистных сооружений и качеством очищенных сбрасываемых вод осуществляет ведомственная лаборатория.

Очистные сооружения №2 станции Выдрино осуществляют круглосуточную очистку хозяйственно-бытовых стоков, поступающих через КНС от жилых домов. После отстаивания сточные воды проходят биологическую очистку на биофильтрах, дезинфицируются раствором хлорной извести и после отстаивания в поглощающем колодце, сбрасываются на рельеф. Избыточный ил отводится на иловые карты. Высушенный ил реализуется населению.

### **2.1.3 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов сетей и сооружений на них**

#### **2.1.3.1 Техническая характеристика канализационных сетей.**

Канализационная сеть по улице Красных партизан п.ст. Выдрино.

Сеть безнапорная.

Общая протяженность канализационной сети 1487 пог.м.,

в т.ч. диаметром d150 – 725 пог.м.

d100 – 762 пог. м.

Количество смотровых колодцев – 44 шт.

Количество домовых выпусков – 24 шт.

Материал трубопровода – чугун.

Глубина прокладки – 4 м.

Год ввода в эксплуатацию – 1980 год (1ая очередь), 1994 г (2ая очередь).

Процент износа в среднем 37%, по участкам от 45% до 25%.

#### **2.1.3.2 Канализационная сеть с. Выдрино.**

Сеть безнапорная.

Общая протяженность канализационной сети 7023 пог.м.,

в т.ч. диаметром d200 – 2158 пог.м.

d150 – 1536 пог.м.

d100 – 3329 пог. м.

Количество смотровых колодцев – 182 шт.

Количество домовых выпусков – 142 шт.

Материал трубопровода – чугун.

Глубина прокладки – 3 м.

Процент износа в среднем 39%, по участкам от 64% до 14%.

### 2.1.4 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источником каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

### 2.1.5 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.

Сельское население, неохваченное централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и водонепроницаемыми выгребными, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения.

## РАЗДЕЛ 2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 2.2.1 Баланс водоотведения

В таблице 2.1 представлен баланс водоотведения СП «Выдринское»

Таблица 2.1 - Баланс водоотведения

№ п.п.	Показатели	Объем водоотведения	
		м³/сут	Тыс. м³/год
1	Пропущено сточных вод по коллекторам канализационных систем	202	73.7
	В т.ч. - население	190.5	69.5
	- От бюджетных организаций	9.9	3.6
	-Прочих потребителей	1.6	0.6
2	Вывоз стоков ассенизаторными машинами	90	32.8
	Всего	292	106.5

### 2.2.2 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод

Приборы учета в системе водоотведения и очистки сточных вод отсутствуют. Количество пропущенных канализационными системами сточных вод ориентировочно определяется производительностью и фактическим временем работы насосов, установленных в КНС.

Количество хозяйственных стоков из выгребных ям учитывается из расчета емкости ассенизаторной машины и количества рейсов.

### 2.3 Техническая характеристика системы очистки сточных вод

В таблице 2.2 представлена техническая характеристика системы очистки сточных вод СП «Выдринское»

Таблица 2.2 - Техническая характеристика системы очистки сточных вод

№ п.п.	Показатели	Ед. изм.	Параметры
1	Полезный отпуск (очищено стоков)	Год, тыс. м <sup>3</sup>	106.5
		Сутки, тыс. м <sup>3</sup>	0.292
2	Количество очистных сооружений	шт	2
3	Состав очистных сооружений:		
	Приемная камера	Ед-ц	2
	Песколовка	Ед-ц	3
	Осветитель-перегиватель	Ед-ц	2
	Аэротэнк	Ед-ц	1
	Вторичный отстойник	Ед-ц	2
	Контактный резервуар	Ед-ц	2
	Иловые карты	м <sup>2</sup>	124
	Биофильтры (ст.Выдрино)	Ед-ц	1
4	Мощность очистных сооружений - Проектная	Год тыс. м <sup>3</sup>	297
		Сутки, тыс. м <sup>3</sup>	0.814
	- Фактическая	Год, тыс. м <sup>3</sup>	106.5
		Сутки, тыс. м <sup>3</sup>	0.292
5	Количество насосных станций	Ед.	2
6	Количество установленных насосов	Ед.	7
7	Мощность насосных станций	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{Сутки}}$	0.814
8	Эффективность очистки		
8.1	По взвешенным	<u>Вход</u>	$\geq 120$
		<u>Выход</u>	$\leq 8.3$
		% очистки	93.1
8.2	По БПК <sub>5</sub>	<u>Вход</u>	$\geq 114$
		<u>Выход</u>	$\leq 9.8$
		% очистки	91.4
8.3	По ХПК	<u>Вход</u>	$\geq 198$
		<u>Выход</u>	$\leq 25$

		% очистки		>87.4
--	--	-----------	--	-------

## РАЗДЕЛ 2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

В таблице 2.3 представлен анализ работы систем водоотведения и очистки сточных вод СП «Выдринское»

Таблица 2.3 - Анализ работы систем водоотведения и очистки сточных вод

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Параметры
1	Численность жителей поселения, всего	Чел.	4556
2	Численность проживающих, пользующихся услугами водоотведения	Чел.	1949
	В т.ч. услугами ассенизаторной машины (вывоз ЖБО)	Чел.	257
3	Уровень охвата населения, пользующегося услугами водоотведения	%	42.8
4	Общий объем отведенных на очистку стоков системами канализации	Тыс. м³/год	73.7
		Тыс. м³/сутки	0.2
5	Процент отведенных стоков от: - населения - бюджетных организаций - прочих потребителей услуг	%	94
		%	5
		%	1
6	Общий объем сточных вод, обрабатываемых на очистных сооружениях, всего	Тыс. м³/год	106.5
		Тыс. м³/сутки	0.29
7	В т.ч. - механическая очистка - биологическая очистка - физико – химическая очистка	Тыс. м³/год	106.5
		Тыс. м³/год	106.5
		Тыс. м³/год	нет
8	Объем осадка сточных вод	Тн по сухому веществу	4.6
9	Проектная Производственная мощность очистных сооружений	Тыс. м³/год	297
10	Объем стоков, поступивших на очистку	Тыс. м³/год	106.5
11	Процент использования производственной мощности очистных	%	37
12	Удельный расход реагентов на 1 куб.м очищаемых стоков	Кг/ м³	0.002
13	Удельный расход электроэнергии на 1 куб.м очищаемых стоков	КВтч/ м³	5.75
14	Удельный вес очищаемых сточных вод в общем объеме водоотведения	%	100
15	Соответствие качества стоков установленным санитарным нормам	Да нет	да

*Описание существующих технических и технологических проблем систем водоотведения и очистных сооружений поселения*

Строительство централизованных систем канализации осуществлялось в 1970-1980 годы, их часть имеет срок службы 30-38 лет, что соответствует 60-85% от их амортизации. Состояние сетей и сооружений в значительной степени определяется низким качеством строительства, нарушением нормативных требований и условий эксплуатации объектов.

### **2.3.1 Основные проблемы, возникающие при эксплуатации канализационных сетей**

Основные проблемы, возникающие при эксплуатации канализационных сетей:

- малые диаметры канализационных коллекторов, их протяженность приводит к частым засорам и как следствие аварийным ситуациям.
- агрессивная среда приводит к разрушению приемных, смотровых колодцев;
- недостаточное количество и техническая изношенность откачивающей и прочей специальной техники приводит к переполнению выгребных ям, иногда к разливу на рельеф стоков.

### **2.3.2 Проблемы систем очистки сточных вод**

Очистные сооружения села Выдрино.

Отсутствие капитального ремонта в течении более 20 лет, недостаточные текущие ремонты, в связи с отсутствием дополнительных средств, привели к аварийному состоянию очистных сооружений. Здания требуют неотлагательного ремонта, оборудование морально и технически устарело, энергозатратно и не позволяет полноценно очистить объемы стоков.

### **2.3.3 Очистные сооружения п/ст Выдрино**

- устаревшее изношенное оборудование;
- разрушенные смотровые колодцы;
- разрушенные не эксплуатируемые иловые карты, очищенные стоки и суспензия с осадком сливаются на рельеф.

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

На основании анализа канализационного хозяйства Выдринского сельского поселения предлагается комплекс программных мероприятий в секторе водоотведения:

- проведение необходимого объема замены сетей с целью обеспечения надежности и экологической безопасности канализации;
- увеличение до нормативного уровня объема ремонтных работ на очистных сооружениях.

В 2013 г. проводился капитальный ремонт очистных сооружений на сумму 9787699.73 рублей с заменой воздухоуловов.

В связи со строительством новых объектов необходима замена очистных сооружений на современные очистные сооружения, отвечающие современным технологическим и экологическим требованиям.

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

В таблице 2.4 приведен перечень мероприятий по охране окружающей среды

Таблица 2.4 – Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
<b>Задача №1. Снижение негативного воздействия на окружающую природную среду</b>	
ликвидация несанкционированных свалок, последовательное снижение объемов загрязнения путем строительства полигона твердых бытовых отходов, буртирование свалок, строительство скотомогильников, обеспечение поселения контейнерами для вывоза мусора, организация и проведение экологических акций	предотвращение и ликвидация негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, безопасность и здоровье населения, предотвращение ущерба населению, экономике и природным объектам

## **РАЗДЕЛ 2.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Долгосрочной целью является обеспечение бесперебойного функционирования жилищно-коммунального хозяйства поселения. В таблице 2.5. приведен перечень организационных мероприятий в сфере ЖКХ.

К числу главных задач решаемых в жилищно-коммунальной сфере относятся:

- повышение надежности работы объектов жизнеобеспечения и эффективное использование топливно-энергетических ресурсов;
- переход предприятий жилищно-коммунального комплекса на экономически обоснованные тарифы;
- создание условий для демополизации рынка управления многоквартирными домами;
- развитие конкурентных отношений между организациями любых организационно-правовых форм собственности;



- переход к самостоятельному выбору собственниками помещений в многоквартирных домах приемлемого для них способа управления домами;
- создание органами местного самоуправления равных условий управления жилищным фондом любыми лицами независимо от форм собственности.

Таблица 2.5 –Организационные мероприятия в сфере ЖКХ

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
развитие государственно-частного партнерства	создание условий, обеспечивающих работу организаций ЖКХ в режиме самокупаемости
внедрение энергосберегающих технологий оборудования и материала	снижение себестоимости и повышение качества ЖКУ
внедрение системы проведения регламентных эксплуатационных, текущих работ жилых домов	улучшение условий проживания населения

## РАЗДЕЛ 2.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В связи с отсутствием перспектив строительства новых объектов, сведения не изменятся.

## РАЗДЕЛ 2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В СП «Выдринское» бесхозных объектов централизованной сети водоотведения – не выявлено.



### **3 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Кабанское»**

## **РАЗДЕЛ 3.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КОЛЕСОВСКОЕ»**

### **3.1.1 Общая характеристика сельского поселения**

Кабанский район — административно-территориальная единица и муниципальное образование (муниципальный район) в составе Республики Бурятия Российской Федерации.

Территория района, площадью 13,5 тыс. км<sup>2</sup>, вытянута вдоль юго-восточного побережья озера Байкал на 260 км от реки Снежной на юге, где граничит со Слюдянским районом Иркутской области и Закаменским районом Бурятии, до Бакланьего мыса на севере, где примыкает к Прибайкальскому району Бурятии. Граница с этим районом идёт от побережья Байкала на юго-запад по Морскому хребту, пересекает к югу долину реки Селенги до водораздела хребта Хамар-Дабан, по которому с юго-востока на протяжении 270 км граничит с Иволгинским, Селенгинским и Джидинским районами республики.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (далее - ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса. Первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает в себя территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Во второй и третий пояса (пояса ограничений) входят территории, предназначенные для предупреждения загрязнения воды и источников водоснабжения. Проекты указанных зон разрабатываются на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Важнейшим элементом систем водоснабжения являются водопроводные сети. Сети водопровода подразделяются; магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды. Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

Конфигурация водопроводной сети на местности имеет большое значение, обеспечивая условия для бесперебойной и надежной подачи воды потребителям. Конфигурация водопроводной сети в основном позволяет доставлять воду к потребителям по возможности кратчайшим путем с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта и размещения основных потребителей воды.

Централизованные системы водоснабжения поселения обеспечивают потребителей следующими видами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- производственные нужды предприятий

### **3.1.2 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 51%. Из 6 населенных пунктов централизованное водоснабжение имеется только в с. Кабанск. Водоснабжение с. Кабанск осуществляется от 8 одиночных артезианских скважин с водонапорными башнями, каждая из которых обслуживает группу зданий и предприятий. Качество воды практически во всех скважинах не соответствует ГОСТу «Вода питьевая» по содержанию железа, нитратов и др. Эксплуатируемый водоносный горизонт относится к категории незащищенных, грунтовые воды залегают на небольшой глубине, в связи с чем в массовом порядке происходит загрязнение вод хозяйственно-бытовыми стоками. Скважины во многих случаях не имеют

первого пояса санитарной охраны. Водопровод проложен совместно с трубопроводами теплосети в непроходных каналах.

В селах Ньюки и Закалтус централизованное водоснабжение осуществляется для отдельных комплексов общественных зданий с котельными (школы, клубы, больницы и др.), а также для небольших жилых построек. Население для водоснабжения использует индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

Система водоснабжения с. Кабанск по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории (СНиП 2.04.02-84\*), остальных сел – III категории.

### **3.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения две технологических зоны. Источником хозяйственно-питьевого и прочего водоснабжения является водозабор.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения представлена следующим составом сооружений:

1. Подземный водозабор, состоящий из эксплуатационных скважин и сборных водопроводов;
2. Напорно-регулирующие емкости (водопроводные башни);
3. Водопроводные сети.

Основными потребителями является население, на долю которых, по фактическим данным за 2012 год, приходится 77,9% водопотребления, 13,2% - на бюджетную сферу и 8,9% - на коммерческие предприятия. Централизованным водоснабжением обеспечено 37,1 % населения.

Питьевое водоснабжение населения села Кабанск осуществляется за счет водозаборных скважин, равномерно расположенных по селу, каждая из которых является объектом централизованного водоснабжения, обеспечивающим подземной водой отдельные районы села, а так же работающие на подпитку котельных (характеристика представлена в таблице 3.1).

Таблица 3.1 - Характеристика водозаборных скважин с. Кабанск

№ п/п	№ скважины	Емкость водонапорной башни	Высота водонапорной башни	Производительность насоса
1	160-81 (Заводская)	25	15	6
2	180-66 (Полевая)	30	25	6
3	24-80 (Лесхоз)	5	15	10
4	143-68 (Ю.Коммунаров)	50	25	10
5	10-72 (ДРСУ)	50	35	6
6	120-73 (Совхозная)	30	15	6
7	63-61 (1 квартал)	50	25	6
8	16-02 (Энергетиков)	50	35	16

Эксплуатируемые скважины пробурены в 1961, 1966, 1968, 1972, 1973, 1980, 1981, 1988 и последняя пробурена аварийно в 2010г. Большинство из них выработали свой технический ресурс. В условиях современного законодательства данные водозаборные сооружения, являющиеся объектами централизованного водоснабжения, должны быть обеспечены зонами санитарной охраны, границы которых зависят от степени защищенности подземных вод от загрязнения и объемов водопотребления. Согласно паспортным данным, разрез скважин представлен песчаными и гравийно-галечными отложениями, то есть водоносный горизонт не является защищенным. По требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02, в условиях эксплуатации незащищенного водоносного горизонта, границы первого пояса зоны санитарной охраны должны быть удалены от скважины на расстояние не менее 50 метров. В пределах этой зоны не должны располагаться какие-либо здания и сооружения, не имеющие отношения к работе водозабора. В

сложившихся условиях хозяйственного освоения территории села практически все скважины расположены в плотном окружении различных сооружений, т.е. организация первого пояса зоны санитарной охраны не может быть выполнена без их сноса.

Следует указать, что ненадлежащее качество воды по отдельным показателям связано с тем, что по природным условиям село Кабанск расположено в пределах Усть-Селенгинского гидрогеологического бассейна, для которого характерно широкое распространение некондиционных железосодержащих вод при большой концентрации этого элемента.

Все вышесказанное говорит в пользу того, что в с. Кабанск необходимо строительство единого водозабора с организацией санитарной зоны.

Кроме сказанного, на качество питьевой воды оказывает влияние и состояние водопроводных сетей, протяженность которых в селе Кабанск составляет 20 километров, а износ от 60 до 100% , и конечно, качество воды снижается при прохождении по изношенным водопроводным сетям.

То есть для качественного водоснабжения необходима замена ветхих водопроводных сетей.

Качество питьевой воды контролируется программой производственного контроля. Мониторинг питьевой воды производится по следующим показателям:

Удельный расход электроэнергии для системы водоснабжения Кабанского поселения в среднем составляет 0,81 кВтч/куб.м. Превышение норматива в 1.5 раза связано в первую очередь с высокой энергоемкостью насосного оборудования, а также нерациональным расходом воды (аварии, утечки). Величина потребления электроэнергии в большей степени зависит от местных условий (качества воды, местоположения источников, рельефа местности). В среднем удельный расход электроэнергии в коммунальных водопроводах составляет 0,52 кВтч на 1 куб.м. поданной воды, причем примерно 80% электроэнергии расходуется насосными станциями.

В состав сельского поселения «Кабанское» входят: село Кабанск, село Закалтус, село Ньюки, село Елань, село Береговая, поселок Полевой.

Сельское поселение «Кабанское» расположено на территории Кабанского района, в 113 км от г. Улан-Удэ – столицы Республики Бурятия.

Административный центр поселения расположен в селе Кабанск.

Территория поселения составляет 44510 га.

с. Ньюки расположено в 2 км на юго-восток от с.Кабанск. Через села Береговая и Ньюки осуществляется подъезд к с.Кабанск с федеральной автодороги «Байкал».

с. Закалтус расположено в 5 км к юго-западу от с.Кабанск. Через село проходит транзитная автодорога регионального значения – подъезд от федеральной автодороги «Байкал» к с.Кабанск протяженностью 7 км.

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие централизованные системы:

- 1.централизованная система водоснабжения с. Кабанск,

Исходя из определения нецентрализованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие системы:

- 1.нецентрализованная система водоснабжения с. Ньюки,
- 2.нецентрализованная система водоснабжения с. Закалтус,

### **3.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

#### *3.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений*

В крупных населенных пунктах водоснабжение осуществляется из отдельно стоящих скважин, с подачей воды в водонапорные резервуары. Большое количество скважин находится в застроенной зоне и не оборудовано зонами санитарной охраны. В населенных пунктах поселения, и прежде всего в с. Кабанск питьевая вода не отвечает по химическому составу требованиям стандартов. Для нормализации условий водоснабжения необходимо построить централизованные водопроводы.

В МО СП «Кабанское» система водоснабжения включает в себя:

1) Десять водозаборных скважин с глубинными насосами марки ЭЦВ. Восемь скважин расположены в с.Кабанск, две – в с.Ньюки.

2) Водопроводные сети протяженностью 24,9 км, в том числе сети, расположенные в с.Кабанск – 22,9км, с.Ньюки – 2,0 км.

#### *3.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды*

Качество воды практически во всех скважинах не соответствует ГОСТу «Вода питьевая» по содержанию железа, нитратов и др. Эксплуатируемый водоносный горизонт относится к категории незащищенных, грунтовые воды залегают на небольшой глубине, в связи с чем в массовом порядке происходит загрязнение вод хозяйственно-бытовыми стоками. Скважины во многих случаях не имеют первого пояса санитарной охраны.

Индивидуальные скважины и колодцы не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

#### *3.1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций*

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов МО СП «Кабанское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных



скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах населенных пунктов поселения за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 47 разведочно-эксплуатационных скважин, перечень представлен в таблице 3.2:

Таблица 3.2 - Перечень скважин МО СП «Кабанское»

Населенный пункт	Год бурения скважин	Кол-во населения	Кол-во скважин	Эксплуатируемый водоносный горизонт	Глубина скважин, м	Дебит скважин л/сек
с.Закалтус	1964-1991	512	9	Современных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями с песком, редкими глыбами и тонкими прослоями глин	36,0-66,0	0,83-5,6
с.Кабанск	1961-2002	6437	28	Верхнечетвертичных и современных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями	43,0-250,0	0,83-25,9
с.Нюки	1964-1986	293	3	Современных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями с песком, редкими глыбами и тонкими прослоями глин	49,0-60,0	1,1-10,0

Большинство из них выработали свой технический ресурс. В условиях современного законодательства данные водозаборные сооружения, являющиеся объектами централизованного водоснабжения, должны быть обеспечены зонами санитарной охраны, границы которых зависят от степени защищенности подземных вод от загрязнения и объемов водопотребления. Согласно паспортным данным, разрез скважин представлен песчаными и гравийно-галечными отложениями, то есть водоносный горизонт не является защищенным. По требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02, в условиях эксплуатации незащищенного водоносного горизонта, границы первого пояса зоны санитарной охраны должны быть удалены от скважины на расстояние не менее 50 метров. В пределах этой зоны не должны располагаться какие-либо здания и сооружения, не имеющие отношения к работе водозабора. В сложившихся условиях хозяйственного освоения территории села практически все скважины расположены в плотном окружении различных сооружений, т.е. организация первого пояса зоны санитарной охраны не может быть выполнена без их сноса.



Следует указать, что ненадлежащее качество воды по отдельным показателям связано с тем, что по природным условиям село Кабанск расположено в пределах Усть-Селенгинского гидрогеологического бассейна, для которого характерно широкое распространение некондиционных железосодержащих вод при большой концентрации этого элемента.

Все вышесказанное говорит в пользу того, что в с. Кабанск необходимо строительство единого водозабора с организацией санитарной зоны.

Кроме сказанного, на качество питьевой воды оказывает влияние и состояние водопроводных сетей, протяженность которых в селе Кабанск составляет 20 километров, а износ от 60 до 100% , и конечно, качество воды снижается при прохождении по изношенным водопроводным сетям.

То есть для качественного водоснабжения необходима замена ветхих водопроводных сетей.

Водоснабжение в с.Нюки, с.Закалтус осуществляется с использованием водозаборных колонок.

По итогам 2018/2019 гг. на подъем и транспортировку холодной воды до потребителей по скважинам/водозаборах с. Кабанск потреблено 148,91 тыс. Квтч, удельный расход на подъем 1 куб.м составляет 0,95 квт/м3.

#### *3.1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения*

Водопроводные сети села Кабанск проложены основном в непроходных каналах в одном ряду с теплопроводами, описание представлено в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Водопроводные сети МО СП «Кабанское»

	Наименование	Протяженность, м
1	с.Кабанск, ул.1Мая	8719,00
2	с.Кабанск, ул.Совхозная	160,00
3	с.Кабанск, ул.2 Квартал	1223,80
4	с.Кабанск, ул.3 Квартал	1675,9
5	с.Кабанск, ул.Заводская	4780,00
6	с.Кабанск, ул.Октябрьская	1962,00
7	с.Кабанск, ул.Юных Коммунаров	4349,4
8	с. Нюки, ул. Братьев Крушинских, ул. Школьная, ул. Тракторная	2052,00

Сети водоснабжения находятся в удовлетворительном состоянии, средний износ сетей составляет 60%. Вода, транспортируемая по водопроводным сетям с такой степенью износа, не представляет опасность для потребителей.

#### *3.1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении*

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

1. отсутствие централизованных систем водоснабжения(с.Закалтус);
2. отсутствие зон санитарной охраны на существующих водозаборах;
3. износ некоторых участков водопроводных сетей составляет 75%. Для повышения качества и надежности водоснабжения требуется проведение реконструкции указанных участков.

4. средние потери воды по водопроводным сетям от источников водоснабжения превышают 15%. Требуется провести необходимые ремонтные работы по реконструкции изношенных участков в первоочередном порядке.

5. резервуары при скважинах находятся в удовлетворительном состоянии, для повышения качества и надежности водоснабжения необходимо провести очистку и дезинфекцию данных резервуаров.

6. для повышения надежности водоснабжения необходимо замена глубинных, сетевых насосы, ежегодная ревизия запорной арматуры, электрооборудования, установка системы слива емкости и задвижек.

*3.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения*

Горячее водоснабжение на территории МО СП Кабанский район отсутствует.

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

На территории МО СП Кабанское отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

### **3.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

На территории муниципального образования «Кабанское» на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеет администрация муниципального образования «Кабанский район». Согласно договору хозяйственного ведения от 05.12.2018 года эксплуатацией объектов водоснабжения, находящихся на территории с. Кабанск и с. Ньюки занимается МУП «ЖКХ МО «Кабанский район». В с. Закалтус обслуживанием объектов водоснабжения занимается Администрация МО Кабанский район.

## **РАЗДЕЛ 3.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения 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.

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их

эффективности - улучшение качества воды;

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

### **3.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

Для формирования сценария развития в ближайшие годы, только проведение мероприятий по реконструкции основных водоводов (с.Кабанск, с.Нюки) позволит в полном объеме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территории перспективной застройки населенного пункта.

В с. Закалтус необходимо устройство подземных водозаборов, строительство централизованной системы водоснабжения.

## **РАЗДЕЛ 3.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

### **3.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды**

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании предоставленных сведений о фактическом потреблении воды, а также на основании действующих нормативов потребления воды.

Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям и потерями воды в сети.

Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Общий баланс подачи и реализации воды МО СП «Кабанское»

Показатель	Единица измерения	с.Кабанск	с.Нюки	с.Закалтус
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	189,084	9,133	15,960
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	189,084	9,133	15,960
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	21,10	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	167,984	9,133	15,960

### **3.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения**

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в таблице 3.5

Таблица 3.5 - Территориальный годовой баланс с.Кабанск

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс. м <sup>3</sup>	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	189,084	518,03
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	189,084	518,03
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	21,10	57,80
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	167,984	460,23

**с.Нюки**

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м <sup>3</sup>	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	9,133	25,02
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	9,133	25,02
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	9,133	25,02

**с.Закалтус**

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м <sup>3</sup>	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	15,960	43,72
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	15,960	43,72
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	15,960	43,72

**3.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов**

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов МО СП «Кабанское» приведен в таблице 3.6.

Таблица 3.6- Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с.Кабанск

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	123,80	339,17
2	Производственные нужды юридических лиц	44,0	120,54

**с.Закалтус**

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	14,24	39

2	Производственные нужды юридических лиц	1,72	7
---	--	------	---

## с.Нюки

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	8,03	22,00
2	Производственные нужды юридических лиц	1,10	4,00

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в муниципального образования являются жилые здания, на них приходится 68% потребления воды.

### 3.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды

Оценка фактического потребления воды населением произведена на основании сведений о фактическом потреблении, а также на основании действующих нормативов потребления воды и приведена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Сведения о фактическом потреблении населением воды СП «Кабанское»

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
Подъём, м³	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	120341,00
Реализация, м³	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	10028,42	120341,00
Потери, м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Фактическое потребление воды населением в 2019 году составило 120,34 тыс.м³/год, что составляет 82% от общего потребления воды муниципального образования.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 "Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия" (представлен в таблице 3.8).



Таблица 3.8 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях МО СП «Кабанское» (базовые нормативы согласно Приказу РСТ РБ №5/11 от 07.11.2012г.)

МО	Вид норматива	Вид благоустройства									
		Ванна сидячая с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна 1500-1550 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна 1650-1700 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды	Мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Мойка кухонная, общеквартирные нужды	Жилые помещения, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользованием из водоразборных колонок
Кабанский район	ГВС	2,19	2,229	2,268	1,490	1,801	0,867	0,867	0,340	0,340	-
	ХВС	5,266	5,327	5,388	4,166	4,655	3,189	2,349	1,396	0,556	0,556
	ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	-

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

В настоящее время ориентировочно 58% (относительно общего количества вводов) абонентов централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учета.

В следующей таблице представлена сложившаяся в настоящее время ситуация в существующей системе коммерческого учета воды муниципального образования.

Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта, установленных у потребителей (в настоящее время у 58,00% потребителей холодной воды установлены водомеры). В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

В поселении ведется активная работа с потребителями по установке приборов учета. Переход на приборный учёт отпускаемых в сеть и получаемых потребителями коммунальных ресурсов является одним из важнейших условий

для развития и повышения эффективности работы коммунальных объектов. Объективные данные, полученные по показаниям приборов учёта, являются мощным рычагом, заставляющим ресурсоснабжающую организацию оптимизировать производство. Потребителям же приборный учёт даёт возможность получить реальный экономический эффект от экономного расходования ресурсов

### 3.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

По данным водоснабжающих организаций, представленным в таблице 3.9, источники водоснабжения с.Кабанск обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей муниципального образования

В с.Кабанск в резерве находится 1 водозаборная скважина.

В с.Нюки и с.Закалтус резерв отсутствует, что тем, самым создает угрозу срыва подачи питьевого водоснабжения до потребителей.

Таблица 3.9 – Показатели производительности систем водоснабжения МО СП «Кабанское»

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Потребление в среднем сутки, м <sup>3</sup> /сут
<b>с.Кабанск</b>												
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	518,04
Пропущено через очистные	тыс. м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	518,04
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	57,81
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	460,23
<b>с.Нюки</b>												
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	25,02



Пропущено через очистные	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м³	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	25,02
Потери	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	25,02
<b>с.Закатус</b>												
Поднято воды	тыс. м³	15,960	15,960	15,960	15,960	15,960	15,960	15,960	15,960	15,960	15,960	43,72
Пропущено через очистные	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м³	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	15,96	43,72
Потери	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	15,963	15,963	15,963	15,963	15,963	15,963	15,963	15,963	15,963	15,963	43,72

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

Услуги горячего водоснабжения на территории МО СП «Кабанское» ресурсоснабжающей организацией не предоставляются. При существующей системы теплоснабжение предоставление указанной услуги не представляется возможным. Необходима реконструкция системы теплоснабжения, как на источниках теплоснабжения, так и в зданиях потребителей. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды, м³

Показатели	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
<b>с.Кабанск</b>			
Годовое потребление	-	189 084	11036,71
Суточное потребление	-	518,04	45,98

Максимальное потребление	-	518,04	45,98
<b>с.Нюки</b>			
Годовое потребление	-	9133	89,08
Суточное потребление	-	25,02	0,371
Максимальное потребление	-	25,02	0,371
<b>с.Залтус</b>			
Годовое потребление	-	15 960	
Суточное потребление	-	43,72	
Максимальное потребление	-	43,72	

### 3.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура потребления воды муниципального образования СП «Кабанское» представлена в таблице 3.11.

Таблица 3.11 - Территориальная структура потребления воды СП «Кабанское»

Показатели	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
<b>с.Кабанск</b>			
Годовое потребление,м3	-	189 084	11036,71
<b>с.Нюки</b>			
Годовое потребление,м3	-	9133	89,08
<b>с.Залтус</b>			
Годовое потребление,м3	-	15 960	

### 3.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Согласно приведенным данным структура водопотребления к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 3.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 - Планируемые потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения МО СП «Кабанское»

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
с.Кабанск	тыс. м³	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10	21,10
с.Нюки	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с.Закалтус	тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 3.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Согласно данным структура баланса водоснабжения и водоотведения к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### **3.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке**

**с. Кабанск.** Для водоснабжения с. Кабанск на первую очередь и расчетный срок проектируется групповой инфильтрационный водозабор в долине р. Селенги, расположенный в 600 м юго-восточнее с. Кабанск.

Водозабор проектируется из трех скважин суммарным водоотбором 1800 м<sup>3</sup>/сут, расположенными в виде короткого линейного ряда в 180 м от уреза воды р. Селенги. Расстояние между скважинами 75м. Скважины оборудуются погружными центробежными насосами.

С целью приведения качества воды в соответствие с санитарными нормами, на водозаборе предусматривается строительство станции водоподготовки (обезжелезивания).

**с.Закалтус, Ньюки.** Для надежного водоснабжения сел Закалтус, Ньюки необходимо устройство подземных водозаборов с суммарным водоотбором 45–30 м<sup>3</sup>/сут соответственно, состоящих каждый из двух скважин (одна из которых является резервной), оборудованных погружными центробежными насосами. С целью приведения качества воды в соответствие с санитарными нормами, на водозаборе предусматривается строительство станции водоподготовки (обезжелезивания).

### **3.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации –**

В соответствие с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

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.

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.

В настоящее время гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ. Поэтому в соответствии со статьей 7 Федерального закона №416-ФЗ до определения гарантирующей организации договоры холодного водоснабжения и (или) водоотведения заключаются с организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, к водопроводным и (или) канализационным сетям которой подключены объекты капитального строительства абонента. В данном случае - МУП ЖКХ МО "Кабанский район".

### **РАЗДЕЛ 3.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

#### **3.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлен в таблице 3.13.

Таблица 3.13 - Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Ожидаемый результат выполнения мероприятий	Последствия нереализации мероприятий
1	Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении по ул. Энергетиков с. Кабанск	2020-2021	Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде
2	Строительство водозаборного сооружения с сетями водоснабжения в с. Закалтус	2021		
3	Строительство водозаборного сооружения с сетями водоснабжения в юго-восточной части с. Кабанск	2021		
4	Строительство водовода для комплексного жилищного строительства в северной части с. Кабанск Кабанского района Республики Бурятия	2021		

### **3.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

#### *3.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества*

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

Данные лабораторных исследований свидетельствуют о том, что применяемая технологическая схема водоподготовки не обеспечивают соответствие подаваемой потребителям воды требованиям обеспечения нормативов качества воды. Для обеспечения подачи абонентам определенного объема воды установленного качества необходима реконструкция объектов водозабора с установкой систем очистки воды, а также переустройство действующих водозаборов с увеличением производственной мощности, в целях создания резервов объемов холодной воды. Также необходимо обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах.

#### *3.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует*

В целях обеспечения централизованным водоснабжением потребителей муниципального образования, расположенных на территориях, где централизованное водоснабжение отсутствует, планируется строительство водозаборного сооружения с сетями водоснабжения в с. Закалтус

#### *3.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки*

В целях обеспечения водоснабжения объектов перспективной застройки планируется переустройство действующих водозаборов с увеличением производственной мощности, в целях создания резервов объемов холодной воды.

#### *3.4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения муниципального образования планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

*3.4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества воды (питьевой, горячей, технической) требованиям Законодательства.*

п 4.2.1

*3.4.2.6 Обеспечение предотвращения замерзания грунтов в зонах распространения вечномерзлых грунтов.*

Территории с вечномерзлым грунтом отсутствуют.

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

Проектируемые объекты капитального строительства

#### **с.Кабанск**

1. Детский сад
2. Рынок
3. Подцентры в новых кварталах застройки в составе:
  - магазин продовольственных товаров
  - магазин промышленных товаров
  - пункт бытового обслуживания
  - кафе
  - аптека
4. Очистные сооружения
5. Водоснабжение (строительство водовода, колонок, скважин)
6. Спасательная станция на пляже
7. Цеха по переработке мяса, молока, овощей
8. Тепличное хозяйство
9. Птицефабрика
10. Спортивные и детские площадки

#### **с.Закалтус**

1. Магазин товаров повседневного спроса
2. Водоснабжение (строительство водовода, колонок, скважин)
3. Спортивные и детские площадки

**с.Нюки**

1. Магазин товаров повседневного спроса
2. Водоснабжение (строительство водовода, колонок, скважин)
3. Спортивные и детские площадки

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения в настоящее время не предусмотрена. За режимом работы следит дежурный машинист.

Дополнительное внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в рассматриваемый перспективный период не планируется.

**3.4.5 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта (в настоящее время у 58,00% потребителей холодной воды установлены водомеры), а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11, исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

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

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся.

**3.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен:**

1. Строительство водозаборного сооружения с сетями водоснабжения в юго-восточной части с. Кабанск
2. Строительство водовода для комплексного жилищного строительства в северной части с. Кабанск Кабанского района Республики Бурятия



3. Строительство водозаборного сооружения с сетями водоснабжения в с. Закалтус в северной части села.

#### **3.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения изменяются, за счет строительства новых объектов.

#### **3.4.9 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

представлены в приложениях.

### **РАЗДЕЛ 3.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

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

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

#### **3.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

Хранение химических реагентов необходимо выполнять в соответствии с нормами и правилами, а так же рекомендациями производителя. Хранение в складских помещениях, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от 0 до +35С. Особые требования к складскому помещению, включая системы охраны, аварийного оповещения, пожаротушения, вентиляции и другие,



отсутствуют. При использовании хлора в качестве дезинфицирующего средства, в помещении склада хлора надлежит предусматривать емкость с нейтрализационным раствором для быстрого погружения аварийных контейнеров или баллонов. Расстояние от стенок емкости до баллона должно быть не менее 200 мм, до контейнера — не менее 500 мм, глубина должна обеспечивать покрытие аварийного сосуда слоем раствора не менее 300 мм. На дне емкости должны быть предусмотрены опоры, фиксирующие сосуд. Склад или отсек должен иметь два выхода с противоположных сторон здания или помещения. Склад следует размещать в наземных или полузаглубленных (с устройством двух лестниц) зданиях. Хранение хлора должно предусматриваться в баллонах или контейнерах.

### **РАЗДЕЛ 3.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

#### **3.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам**

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлена в таблице 3.14.

Таблица 3.14 - Мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем работ, тыс.руб.
1	Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении по ул. Энергетиков с. Кабанск	2020-2021	
2	Строительство водозаборного сооружения с сетями водоснабжения в с. Закалтус	2021	
3	Строительство водозаборного сооружения с сетями водоснабжения в юго-восточной части с. Кабанск	2021	
4	Строительство водовода для комплексного жилищного строительства в северной части с. Кабанск Кабанского района Республики Бурятия	2021	

### **РАЗДЕЛ 3.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся (представлены в таблице 3.15):

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

Таблица 3.15 - Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

с.Кабанск												
№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084
2	Подано в сеть	тыс. м³	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м³	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23

7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	60	30	30	15	15	15	15	15	15	15
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58

с.Нюки												
№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
2	Подано в сеть	тыс. м³	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м³	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

с.Закалтус												
№	Показатель	Единиц а измерени я	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	15,96	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
2	Подано в сеть	тыс. м³	15,96	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	15,96	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м³	43,73	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%										15
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	30	30	50	100	100	100	100	100	100	100

### **РАЗДЕЛ 3.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения выявлены не были.

## **4 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Кабанское»**

## **Раздел 4.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования СП «Кабанское»**

### **4.1.1 Описание структурных систем сбора и отведения сточных вод**

В настоящее время в населенном пункте с. Кабанск оборудовано централизованной трубопроводной сетью водоотведения, в том числе 11 штук КНС (Канализационная Насосная Станция) для перекачки жидких бытовых отходов, образовавшихся от многоквартирных домов и прочих учреждений. Жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения населенного пункта с. Кабанск оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод на КНС № 9 по ул. Ленина с. Кабанск.

### **4.1.2 Очистка сточных вод**

Строительство очистных сооружений, начатое в мае 2008 года, осуществлялось в рамках федеральной целевой программы «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года». Стоимость проекта составила 155 млн. руб., в том числе из федерального бюджета – 100 млн. руб., бюджета Республики Бурятия – 54 млн. руб., бюджета МО «Кабанский район» – 1 млн. руб.

В рамках этого проекта в Кабанске, кроме непосредственно очистных сооружений, построены сеть напорно-самотечных коллекторов канализации, выполненных из полиэтиленовых труб, 10 канализационных насосных станций (КНС), главная канализационная насосная станция (ГКНС), напорный коллектор, соединяющий ГКНС со станцией очистки сточных вод.

В настоящее время сточные воды от жилых домов, организаций и учреждений через самотечные коллекторы поступают на КНС, расположенные в черте Кабанска. Затем по напорным коллекторам сточные воды транспортируются на ГКНС, имеющую приемный резервуар объемом 250 м<sup>3</sup>. С ГКНС сточные воды поступают по главному напорному коллектору на станцию биологической очистки, расположенную в 1,3 км от районного центра. Очищенные воды транспортируются на поля фильтрации.

Канализационные насосные станции и ГКНС состоят из приемного резервуара с находящимися в нем погружными насосами и наземного павильона, в котором расположены шкаф управления, элементы электроотопления и естественной вытяжной вентиляции. Мощность КНС составляет от 15 м<sup>3</sup>/час до 80 м<sup>3</sup>/час (ГКНС). На насосных станциях установлены погружные насосы серии VILO-Drain. Работа насосных станций предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала. Для обеспечения их автоматической работы

предусмотрен контроль уровня сточных вод в приемном резервуаре. Аппаратура управления, контроля и сигнализации устанавливается в шкафу управления.

Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод от механических примесей и глубокого окисления органических загрязнений в объеме 750 м<sup>3</sup>/сут. Сооружения рассчитаны на непрерывную работу (круглосуточную, круглогодичную) в полуавтоматическом режиме. Очистка сточных вод производится до достижения концентрации загрязнений в очищенных сточных водах, соответствующей условиям приема в водоем рыбохозяйственного назначения первой категории. Эффективность очистки по различным ингредиентам (химические вещества) составляет 97% – 99%.

Предусмотрены следующие ступени очистки сточных вод:

- механическая очистка на решетках и песколовках;
- биологическая очистка в аэротенках;
- доочистка на фильтрах тонкой очистки;
- обеззараживание на ультрафиолетовых бактерицидных установках.

Технологическая схема очистки сточных вод выглядит следующим образом.

Сточные воды поступают в приемный резервуар-усреднитель с рабочим объемом 216 м<sup>3</sup>. В приемном резервуаре происходит сглаживание пиковых поступлений сточных вод и выравнивание концентраций загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами. Для предотвращения выпадения в осадок взвешенных веществ, приемный резервуар снабжен погружным аэратором-эжектором с подъемным устройством. Усредненные сточные воды насосами (один рабочий и один резервный) из приемного резервуара перекачиваются на блок механической очистки. На напорном трубопроводе подачи сточных вод из приемного резервуара- усреднителя установлен ультразвуковой расходомер для измерения расхода и температуры поступающей жидкости.

Блок механической очистки состоит из механизированных решёток (одна рабочая и одна резервная) и песколовки. Отбросы с решётки постоянно сбрасываются в передвижные контейнеры. Песок из песколовки периодически отводится в передвижные контейнеры. Количество отбросов от решетки составляет 0,062 т/сут. Количество отбросов от песколовки составляет 0,113 т/сут. Транспортировка контейнеров производится вручную с погрузкой в транспорт и дальнейшим вывозом на полигон твёрдых бытовых отходов.

После блока механической очистки сточные воды разделяются на два потока и в самотечном режиме поступают на две линии, каждая из которых состоит из первичного отстойника, аэротенка (14 секций) и вторичного отстойника. В первичном отстойнике происходит улавливание нерастворённых загрязнений. Выпадающий сырой осадок накапливается в трёх иловых



конусах, из которых удаляется насосами сырого осадка ( $Q=6,0$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=8,5$  м,  $N=0,4$  кВт) в накопитель осадка. Для задержания всплывших загрязняющих веществ (нефтепродукты, жиры и т.д.) перед водосборным лотком предусматривается полупогружная перегородка для удаления вручную накопленных на поверхности загрязняющих веществ. Осветленные сточные воды собираются лотком и самотеком отводятся в аэротенки.

Биологическая очистка сточных вод осуществляется на установке «КСК-750» заводского изготовления, состоящей из двух технологических линий производительностью по 375 м<sup>3</sup>/сут. каждая. Поставщик оборудования – ООО «ВОДПРОЕКТСТРОЙ».

Очистка стоков происходит в последовательно расположенных емкостях, представляющих собой 14-ти секционный прямоточный аэротенк. Каждая секция аэротенка оборудована мембранными аэраторами, пластмассовой загрузкой и металлоконструкциями для установки блоков загрузки.

На первой стадии биологического процесса органические вещества в загрязненной воде последовательно минерализуются изолированными биоценозами микроорганизмов. Для развития прикрепленного ила используется полимерная загрузка, представляющая собой трубчатые блоки с высокой удельной поверхностью. По сравнению с обычными аэротенками в процессах с прикрепленным илом достигается высокая окислительная мощность за счет высокого возраста ила. Подача кислорода осуществляется за счет аэрации воздухом. На второй стадии процесса уровень растворенного кислорода поддерживается близким к полному насыщению за счет интенсивности аэрации. В этих условиях формируется биоценоз с доминированием представителей третьего и четвертого трофических уровней, т.е. большим количеством многоклеточных хищников. На третьей стадии окисляется и восстанавливается основное количество аммонийного азота за счет одновременно происходящей автотрофной нитрификации и денитрификации в толще биопленки.

Для протекания процессов нитрификации каждая емкость оборудована мембранными аэраторами, обладающими высокой эффективностью насыщения кислородом сточной жидкости и её перемешивания во всем объеме. Аэрация обрабатываемых сточных вод осуществляется по всей площади аэротенков. Подача воздуха к аэраторам производится системой воздухопроводов от двух воздуходувок (рабочая и резервная).

#### Вторичное отстаивание

Процесс вторичного отстаивания происходит в горизонтальных отстойниках с тремя конусами для уплотнения осадка. Для интенсификации процесса осветления отстойники оборудованы пластмассовыми модулями, позволяющими

вести освещение в тонком ламинарном слое при высоких гидравлических нагрузках. Движение сточных вод – снизу-вверх. Равномерное распределение нагрузки на площадь тонкослойных модулей осуществляется за счет сбора осветленного стока в торце отстойника водосборными лотками с треугольными сливами. Избыточный активный ил из конусов отстойника периодически (12 раз в сутки) откачивается погружными насосами в накопители осадка.

Эффект очистки сточных вод от фосфатов при биологической очистке составляет 50%. Доочистка сточных вод от фосфатов до требований сброса в водоём рыбохозяйственного назначения осуществляется химическим способом с использованием коагулянтов. Коагулянт вводится в поток сточных вод перед вторичными отстойниками. Для приготовления и подачи раствора коагулянта предусмотрена установка приготовления и дозирования коагулянта.

После биологической очистки сточные воды поступают в накопительную емкость, откуда перекачивается насосами (один – рабочий, один – резервный) на фильтры тонкой очистки. Для глубокого удаления взвешенных веществ, доокисления остаточных органических загрязнений (проскок), а также для удаления остаточных нефтепродуктов используются фильтры с нисходящим потоком с фильтрованием воды через двухслойную зернистую загрузку. Фильтрующая загрузка – кварцевый песок и керамзит. При достижении потери напора на фильтре предельного значения один из фильтров останавливается на промывку. Промывка осуществляется в течение 10 мин. обратным током воды, подаваемой с помощью насосов. После промывки вода сбрасывается в приемный резервуар. В период промывки одного из фильтров оба рабочих фильтра работают в форсированном режиме.

После фильтров доочистки очищенные сточные воды поступают под остаточным напором на ультрафиолетовые установки «Лазурь» (рабочая и резервная). Установки обеззараживания позволяют разрушить более 99,99% всех патогенных микроорганизмов, присутствующих в воде. Обеззараживание воды в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ-излучения с длиной волны 254 нм.

Образующийся избыточный активный ил из вторичных отстойников и сырой осадок из первичных отстойников перекачиваются в два резервуара- накопителя осадка размерами 6000 x 2200 x 2700 (h) мм, в которых происходит процесс минерализации осадка. Аэробная минерализация осадка заключается в длительной (в течение 2-3 суток) продувке осадка воздухом, за счёт чего происходит процесс окисления органической части осадков аэробными микроорганизмами в присутствии кислорода воздуха. Аэрация осуществляется с помощью аэраторов-эжекторов (два на каждый резервуар-накопитель). Загрузка

резервуаров-накопителей осуществляется поочерёдно. Один из накопителей в течение двух-трех суток заполняется при постоянной его продувке воздухом, в другом резервуаре-накопителе в это время происходит уплотнение осадка, отключение аэраторов, отвод иловой воды и перекачка уплотнённого осадка на установки обезвоживания осадка. Иловая вода самотёком отводится в дренажный приямок, откуда насосами (один – рабочий, один – резервный) подаётся в приемный резервуар.

Уплотненный осадок шнековым насосом подается на обезвоживание на фильтр-пресс. Применение шнекового насоса для транспортировки осадка из резервуара-накопителя на установку обезвоживания обеспечивает равномерную подачу и возможность регулировки оптимального расхода осадка. Обезвоживание осадка осуществляется на установке, состоящей из фильтр-пресса, шламового насоса и насоса промывной воды. Обезвоживаемый осадок поступает в барабанный уплотнитель фильтр-пресса, перед которым в смеситель предусматривается ввод флокулянта для улучшения влагоотдачи осадка. Смешанный с флокулянт осадок поступает на ленточный пресс-фильтр. Снижение влажности осадка обеспечивается до 80%. Обезвоженный осадок складировается в контейнеры и далее вывозится на полигон ТБО. Для обезвоживания и подсушивания уплотненного осадка при отключении фильтр-пресса предусмотрены аварийные иловые площадки, рассчитанные на 20% годового количества осадка. Отбросы с решёток, песок, обезвоженный осадок собираются в контейнеры и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

#### **4.1.3 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов сетей и сооружений на них**

Сточные воды от существующей жилой застройки центральной части с. Кабанск самотёком поступают в переходные приёмные колодцы действующей канализационной насосной сети водоотведения с. Кабанск, выполненные из чугунных и пластмассовых труб. Общая протяжённость сетей составляет 10,108 км в том числе линии самотечные старые протяженностью 1331 м., диаметром 100мм в чугунном исполнении введённых в эксплуатацию в 1972 г, колодцы переходные старые в количестве 149 штук, введённых в эксплуатацию в 1972 г. Линии самотечные, напорные новые протяженностью 8777м и колодцы переходные новые в количестве 62 штуки, введённых в эксплуатацию в 2009 г.

Канализационные насосные станции жилого посёлка в кол-ве 11 штук введены в эксплуатацию в 2009 г., на них установлены погружные насосы «Граундфос», производства Германии, по 2 шт. на каждой КНС. Сточные воды от 10 КНС по трубопроводу напорных и самотечных коллекторов Ø80 - 200мм перекачиваются на главную КНС. После этого двухтрубным напорным

коллектором диаметром 80мм перекачивает сточные воды на механическую-биологическую станцию очистных сооружений, введенную в эксплуатацию в декабре 2009 года.

После очистки жидких бытовых отходов, стоки по трубопроводу диаметром 300мм самотёком поступают на поля фильтрации площадью 5 Га. Жилые дома, не имеющие централизованного водоотведения, оборудованы накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод на КНС № 9 по ул. Ленина с. Кабанск, что негативно влияет на окружающую среду.

#### **4.1.4 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду**

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источником каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

#### **4.1.3 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.**

Сельское население, неохваченное централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и водонепроницаемыми выгребами, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения.

## **РАЗДЕЛ 4.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **4.2.1 Баланс водоотведения**

В таблице 4.1 представлен баланс водоотведения СП «Кабанское»

Таблица 2.1 - Баланс водоотведения

Месяц года	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Количество ЖБО в м <sup>3</sup>	6928	6526	7476	7225	6022	3867	3948	5229	5301	6143	6083	6380

Общее количество водосток в СП «Кабанское» составляет 71128 м<sup>3</sup> в год.

### **4.2.2 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод**

Приборы учета в системе водоотведения и очистки сточных вод отсутствуют. Количество пропущенных канализационными системами сточных вод ориентировочно определяется производительностью и фактическим временем работы насосов, установленных в КНС.

Количество хозяйственных стоков из выгребных ям учитывается из расчета емкости ассенизаторной машины и количества рейсов.

#### 4.2.3 Техническая характеристика системы очистки сточных вод

В таблице 4.2 представлена техническая характеристика системы очистки сточных вод СП «Кабанское»

Таблица 4.1 -Характеристика сточных вод, поступающих на очистку

Параметр	Единица измерения	Значение
Количество сточных вод	м3/сут.	750
Среднечасовой расход	м3/ч	31,25
Максимальный часовой приток	м3/ч	62,2
БПК полн.	мг/л	300
NH <sub>4</sub> -N (аммоний ион )	мг/л	40
Фосфаты (P)	мг/л	16,5
Взвешенные вещества	мг/л	325
Cl- (хлориды)	мг/л	45
СПАВ	мг/л	12,5
Температура	°C	15-20
pH	6-8	6-8

Параметры очищенных сточных вод

Параметры	Единица измерения	Значение концентраций
-----------	-------------------	-----------------------

Взвешенные вещества	мг/л	+0,25 мг/л к фону
БПК <sub>5</sub> .	мг/л	2
ХПК	мг/л	30
Аммоний-ион	мг/л	0,5
Нитрит- ион	мг/л	0,08
Нитрат-ион	мг/л	40
Хлориды	мг/л	300
Сульфаты	мг/л	100
Фосфор	мг/л	0,05
Нефтепродукты	мг/л	0,05
СПАВан.	мг/л	0,5

Микробиологические показатели качества очищенных сточных вод соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

#### **4.3.1 Основные проблемы, возникающие при эксплуатации канализационных сетей**

Основные проблемы, возникающие при эксплуатации канализационных сетей:

- малые диаметры канализационных коллекторов, их протяженность приводит к частым засорам и как следствие аварийным ситуациям.
- агрессивная среда приводит к разрушению приемных, смотровых колодцев;
- недостаточное количество и техническая изношенность откачивающей и прочей спец.техники приводит к переполнению выгребных ям, иногда к разливу на рельеф стоков;

### **РАЗДЕЛ 4.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.



Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой центральной системы, в которую поступают хозяйственно-бытовые стоки.

На территории сельского поселения предлагается реконструкция и модернизация существующих канализационных насосных станций, увеличение производственных мощностей.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматривают следующие мероприятия:

В связи с долгим сроком эксплуатации части водоотводящей сети планируется реконструкция и модернизация КОС; замена труб чугунных устаревших на новые ПЭ100 с. Кабанск – 4.1 км.

Для слива стоков ЖБО непосредственно на станции комплекса очистных сооружений, расположенной в 3-х км от центра с. Кабанск, необходимо строительство приемника, внесение изменений в существующий проект.

В с. Ньюки построены сети водоснабжения с подключением к централизованному водоснабжению частных домов. Жители села строят выгреба-накопители хозяйственно-бытовых стоков с последующим вывозом автотранспортной цистерной на станцию КОС;

В селе Береговая, в незначительной его части, жители строят ёмкости-накопители для сбора и временного хранения бытовых стоков и последующей транспортировки на очистные сооружения с. Кабанск;

В селе Елань предлагается устройство выгребов для хозяйственно-бытовых стоков в частном секторе для временного хранения (накопления) и последующего вывоза спецавтомобилем - цистерной на очистные сооружения с. Кабанск.

В селе Закалтус в 2015 году запланировано строительство централизованного водоснабжения, здесь также увеличится количество выгребных ёмкостей-накопителей в частном секторе, и вывоз будет осуществляться на очистные сооружения с. Кабанск.

Для осуществления централизованного водоотведения по улицам с. Кабанск, где проведены новые сети централизованного водоснабжения необходимо строительство сетей канализации трубами (полиэтилен) Ø110мм и ряда КНС:

- строительство сети – 450 м и новой КНС по ул. Гагарина;
- строительство сети – 350 м новой КНС на пересечении ул. Ю. Коммунаров и переулка Фоменко;
- строительство сети 500 м и двух КНС на ул. Фоменко и Чувашова;
- строительство сети – 800 м и двух КНС по ул. 1 Мая;
- строительство сети – 800 м и двух КНС по ул. 8 Марта

Необходимо увеличение производственных мощностей КНС с. Кабанск в связи с увеличением количества сточных вод;

#### **РАЗДЕЛ 4.5 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ»**

В таблице 4.2. приведены организационные мероприятия по охране окружающей среды.

Таблица 4.2 -Организационные мероприятия в сфере охраны окружающей среды

<b>Мероприятия</b>	<b>Эффективность программных мероприятий</b>
<b>Задача №1. Снижение негативного воздействия на окружающую природную среду</b>	
ликвидация несанкционированных свалок, последовательное снижение объемов загрязнения путем строительства полигона твердых бытовых отходов, буртирование свалок, строительство скотомогильников, обеспечение поселения контейнерами для вывоза мусора, организация и проведение экологических акций	предотвращение и ликвидация негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, безопасность и здоровье населения, предотвращение ущерба населению, экономике и природным объектам

#### **Раздел 4.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения**

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.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему



уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3- Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.		
				1 этап 2023г	2 этап 2033г.	всего
1	2	3	4	5	6	7
<b>Водоотведение</b>						
<b>1.</b>	<b>с. Кабанск</b>					
1.1	Канализационная насосная станция q=10м³/час.	шт.	8	5 770,698	7 694,264	13 464,962
1.2	Канализация самотечная из труб ПЭ100: Ø225	км	3,0	11 001,699	11 001,699	22 003,398
1.3	Канализация напорная из труб ПЭ100 Ø90	км	4,1	3 143,228	3 143,228	6 287,454
	Итого:			19 915,625	21 839,191	41 755,814
	<b>ВСЕГО по поселению:</b>			<b>19 915,625</b>	<b>21 839,191</b>	<b>41 755,814</b>

Схема будет реализована в период с 2014г. по 2033г. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

Первый этап 2013-2023г.

1. Реконструкция и модернизация КОС с. Кабанск;

2. В связи с долгим сроком эксплуатации части водоотводящей сети планируется реконструкция и модернизация КОС; замена труб чугунных устаревших на новые ПЭ100 с. Кабанск – 4.1 км.

3. замена труб чугунных устаревших на новые ПЭ100 с. Кабанск – 4.1 км.

Второй этап 2023-2033г.

1. Для осуществления централизованного водоотведения по улицам с. Кабанск, где проведены новые сети централизованного водоснабжения необходимо строительство сетей канализации трубами (полиэтилен) Ø110мм и ряда КНС:

- строительство сети – 450 м и новой КНС по ул. Гагарина;

- строительство сети – 350 м новой КНС на пересечении ул. Ю. Коммунаров и переуллка Фоменко;

- строительство сети 500 м и двух КНС на ул. Фоменко и Чувашова;

- строительство сети – 800 м и двух КНС по ул. 1 Мая;

- строительство сети – 800 м и двух КНС по ул. 8 Марта

2. Необходимо увеличение производственных мощностей КНС с. Кабанск в связи с увеличением количества сточных вод;

#### **Раздел 4.7 Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения**

В связи с отсутствием перспектив строительства новых объектов, сведения не изменятся.

#### **Раздел 4.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»**

В СП «Кабанское» бесхозных объектов централизованной сети водоотведения – не выявлено.

## **5 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Клюевское»**

## **РАЗДЕЛ 5.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КОЛЕСОВСКОЕ»**

### **5.1.1 Общая характеристика сельского поселения**

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов СО СП «Ключевское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах с. Ключевка за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 5 разведочно-эксплуатационных скважин. Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 65,4 %.

В п. Ивановка для водоснабжения используются индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны.

### **5.1.2 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования

ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения две технологических зоны. Источником хозяйственно-питьевого и прочего водоснабжения является водозабора.

МО СП «Клюевское» расположено в Кабанском районе Республики Бурятия. Расстояние до столицы республики г.Улан-Удэ – 140 км, до райцентра с.Кабанск – 49 км, до железнодорожной станции Тимлюй – 25 км.

В состав сельского поселения входят следующие населенные пункты – с.Клюевка и п.Ивановка.

Связь между селами поселения осуществляется по автомобильной дороге федерального значения и по дорогам местного значения. Поселок Ивановка расположен в непосредственной близости от центра поселения с.Клюевка.

Сельское поселение граничит с востока – с МО ГП «Бабушкинское», с запада – с МО ГП «Танхойское», с юга – с МО «Селенгинский район». Общая площадь поселения составляет 65,7 тыс. га.

По землям поселения проходит автомобильная дорога федерального значения М-55 «Байка» от Челябинска через Иркутск, Улан-Удэ до Читы, Восточно-Сибирская железная дорога.

Село Клюевка является административным центром поселения, где проживает большая часть жителей всего поселения, сведения представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Численность населения СП «Клюевское»

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Ивановка	посёлок	51 <sup>[8]</sup>
2	Клюевка	посёлок, административный центр	1231 <sup>[8]</sup>

Исходя из определения централизованной/нецентрализованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие системы:

1. централизованная система водоснабжения с. Клюевка,
2. нецентрализованная система водоснабжения п.Ивановка.

### 5.1.3 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

#### 5.1.3.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов СО «СП Клюевское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах с. Клюевка

за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 5 разведочно-эксплуатационных скважин.

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 65,4 %. Водоснабжение большей части с. Ключевка осуществляется от водозабора с одной артезианской скважиной, в которой установлен погружной насос ЭЦВ 6-10-90, и водонапорной башней объемом 18 м<sup>3</sup>. Качество воды не соответствует ГОСТу «Вода питьевая» по содержанию железа и общей жесткости. Водозабор не имеет установленных поясов санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

Часть населения использует для хозяйственно-питьевых нужд воду из открытого источника – оз. Байкал.

В п. Ивановка для водоснабжения используются индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 3,2 км. Средний износ сетей водоснабжения в среднем превышает 65 %. По оценке специалистов, около 20% водопроводных нуждаются в срочной замене, необходима также модернизация насосного оборудования.

#### *5.1.3.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды*

Качество воды не соответствует ГОСТу «Вода питьевая» по содержанию железа и общей жесткости. Водозабор не имеет установленных поясов санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится. Скважины во многих случаях не имеют первого пояса санитарной охраны.

Индивидуальные скважины и колодцы не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

#### *5.1.3.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций*

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов СО СП «Ключевское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах с. Ключевка за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 5 разведочно-эксплуатационных скважин, сведения представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Описание скважин СП «Ключевское»

Нас. пункт	Год бурения скважин	Кол-во населения	Кол-во скважин	Эксплуатируемый водоносный горизонт	Глубина скважин, м	Дебит скважин л/сек
п. Ключевка	1967-1987	1432	5	Верхнечетвертичных аллювиальных отложений, представленных гравийно-	100,0	0,75-5,6



				галечными отложениями; Водоносный горизонт неогеннижнечетвертичного возраста, представленного аргиллитами с прослоями углистых сланцев: Подземные воды зоны трещиноватости, представлены трещиноватыми гранодиоритами		
--	--	--	--	---	--	--

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 65,4 %. Водоснабжение большей части с. Ключевка осуществляется от водозабора с одной артезианской скважиной, в которой установлен погружной насос ЭЦВ 6-10-90, и водонапорной башней объемом 18 м<sup>3</sup>. Качество воды не соответствует ГОСТу «Вода питьевая» по содержанию железа и общей жесткости. Водозабор не имеет установленных поясов санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

Часть населения использует для хозяйственно-питьевых нужд воду из открытого источника – оз. Байкал.

В п. Ивановка для водоснабжения используются индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 3,2 км. Средний износ сетей водоснабжения в среднем превышает 65 %. По оценке специалистов, около 20% водопроводных нуждаются в срочной замене, необходима также модернизация насосного оборудования.

Основными потребителями услуг водоснабжения и водоотведения является население, доля которого в общем объеме потребления составляет около 69,1 %; 9,3 % приходится на бюджетофинансируемые организации и 21,5 % на долю промышленных и прочих коммерческих потребителей услуг. Меньше 10% потребителей имеют установленные счетчики на получаемые услуги по водоснабжению. Расчет в основном производится на основе утвержденных нормативов потребления.

Система водоснабжения с. Ключевка, п. Ивановка по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (СНиП 2.04.02-84\*). Источником водоснабжения являются подземные воды, забор которых производится погружными скважинными насосами.

По итогам 2018/2019 гг. на подъем и транспортировку холодной воды до

потребителей по скважинам/водозаборах потреблено 46,648 тыс. Квтч, удельный расход на подъем 1 куб.м составляет 1.89 квт/м3.

*5.1.3.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения*

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 3,2 км. Средний износ сетей водоснабжения в среднем превышает 65 %. По оценке специалистов, около 20% водопроводных нуждаются в срочной замене.

*5.1.3.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении*

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

- недостаточное развитие централизованных систем водоснабжения;
- отсутствие зон санитарной охраны на существующих водозаборах;
- износ существующих систем водоснабжения.

*5.1.3.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения*

Горячее водоснабжение на территории МО СП «Клюевское» отсутствует.

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

На территории МО СП «Клюевское» отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

**5.1.5 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

На территории муниципального образования «Клюевское» на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеет администрация муниципального образования «Кабанский район». Согласно договору хозяйственного ведения от 05.12.2018 года эксплуатацией объектов водоснабжения, находящихся на территории с. Клюевка занимается МУП «ЖКХ МО «Кабанский район». В п. Ивановка обслуживанием объектов водоснабжения занимается Администрация МО Кабанский район.

## **РАЗДЕЛ 5.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения 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.

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их

эффективности - улучшение качества воды;

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

### **5.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

Для формирования сценария развития в ближайшие годы, только проведение мероприятий по реконструкции основных водоводов позволит в полном объеме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территории перспективной застройки населенного пункта. В частности в с. Ключевка планируется расширить действующий водозабор дополнительной скважиной.

Для надежного водоснабжения п. Ивановка необходимо бурение артезианской скважины с водоразборной будкой.

## **РАЗДЕЛ 5.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

### **5.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды**

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании предоставленных сведений о фактическом потреблении воды, а также на основании действующих нормативов потребления воды.

Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям и потерями воды в сети.

Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.3- Общий баланс подачи и реализации воды МО СП «Ключевское»

Показатель	Единица измерения	с.Ключевка	п. Ивановка
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	22,527	0,45
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	22,527	0,45
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	2,043	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	20,484	0,45

### **5.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения**

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в таблице 5.4-5.5

Таблица 5.4 - Территориальный годовой баланс воды с.Клюевка

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м3	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
Поднято воды	тыс. м³	22,527	61,72
Отпущено в сеть	тыс. м³	22,527	61,72
Потери	тыс. м³	2,043	5,60
Полезный отпуск	тыс. м³	20,484	56,12

Таблица 5.5 - Территориальный годовой баланс воды п.Ивановка

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м3	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
Поднято воды	тыс. м³	0,45	1,23
Отпущено в сеть	тыс. м³	0,45	1,23
Потери	тыс. м³	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	0,45	1,23

### 5.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов приведен в таблице 5.6-5.7

Таблица 5.6 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с.Клюевка

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	16,01	43,86
2	Производственные нужды юридических лиц	4,47	12,24

Таблица 5.7 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов п.Ивановка

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	0,34	0,93
2	Производственные нужды юридических лиц	0,11	0,30

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в муниципального образования «Клюевское» СП являются жилые здания, на них приходится 78,0 % потребления воды.

#### 5.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды

Оценка фактического потребления воды населением произведена на основании сведений о фактическом потреблении, а также на основании действующих нормативов потребления воды и приведена в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Сведения о фактическом потреблении население воды

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
Подъём, м³													24678,
Реализация, м³	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	1451,76	17421,10
Потери, м³													2043

Фактическое потребление воды населением в 2019 году составило 17,42 тыс.м³/год, что составляет 76% от общего потребления воды муниципального образования.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 "Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия", представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях МО Кабанский район (базовые нормативы согласно Приказу РСТ РБ №5/11 от 07.11.2012г.)

МО	Вид	Вид благоустройства
----	-----	---------------------

	норматив а	Ванна сидячая с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Ванна 1500-1550 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Ванна 1650-1700 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Ванна без душа, раковин а, мойка кухонна я, общеква ртирные нужды, унитаз	Душ, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Раковин а, мойка кухонная , общеква ртирные нужды, унитаз	Раковин а, мойка кухонная , общеква ртирные нужды	Мойка кухонная , общеква ртирные нужды, унитаз	Мойка кухонна я, общек вартир ные нужды	Жилые помещени я, не оборудова нные внутренни м водопрово дом и канализац ией, с водопольз ованием из водоразбо рных колонок
Кабанский район	ГВС	2,19	2,229	2,268	1,490	1,801	0,867	0,867	0,340	0,340	-
	ХВС	5,266	5,327	5,388	4,166	4,655	3,189	2,349	1,396	0,556	0,556
	ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	-

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

В настоящее время ориентировочно 50% (относительно общего количества вводов) абонентов централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учета.

В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

В поселении ведется активная работа с потребителями по установке приборов учета. Переход на приборный учёт отпускаемых в сеть и получаемых потребителями коммунальных ресурсов является одним из важнейших условий для развития и повышения эффективности работы коммунальных объектов. Объективные данные, полученные по показаниям приборов учёта, являются мощным рычагом, заставляющим ресурсоснабжающую организацию оптимизировать производство. Потребителям же приборный учёт даёт возможность получить реальный экономический эффект от экономного расходования ресурсов



### 5.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

По данным водоснабжающих организаций источники водоснабжения СП «Клюевское» обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей муниципального образования.

Установленная мощность водозаборных сооружений составляет 240 куб.м в сутки. Что касается использования установленной мощности водозаборных сооружений, то фактический уровень их использования (с учетом потерь и неучтенных расходов воды превышающим и установленных нормативов потребления), составляет не многим более 25% .

### 5.3.7 Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В таблице 5.10 представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения об ожидаемом потреблении воды муниципального образования с разбивкой на годовое, среднесуточное и максимальное суточное потребление.

Таблица 5.10 - Прогнозный баланс годового потребления воды

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Потребление в среднем сутки, м <sup>3</sup> /сут
<b>с.Клюевка</b>												
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	61,72
Пропущено через очистные	тыс. м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	61,72
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	5,60
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	20,49	20,49	20,49	20,49	20,49	20,49	20,49	20,49	20,49	20,49	56,12

с.Ивановка												
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	1,23
Пропущено через очистные	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	1,23
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	1,23

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

Услуги горячего водоснабжения с использованием централизованной системы теплоснабжения на территории МО СП «Клюевское» ресурсоснабжающей организацией не предоставляются. При существующей системе теплоснабжения предоставление указанной услуги не представляется возможным. Необходима реконструкция системы теплоснабжения, как на источниках теплоснабжения, так и в зданиях потребителей. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11- Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды, м<sup>3</sup>

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
с.Клюевка			
Годовое потребление	-	22527,57	316,18
Суточное потребление	-	61,72	1,32
Максимальное потребление	-	61,72	1,32
с.Ивановка			
Годовое потребление	-	450	
Суточное потребление	-	1,23	

Максимальное потребление	-	1,23	
--------------------------	---	------	--

### 5.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура потребления воды муниципального образования представлена в таблице 5.12.

Таблица 5.12 - Территориальная структура потребления воды

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
<b>с. Ключевка</b>			
Годовое потребление, м3	-	22527,57	316,18
<b>с. Ивановка</b>			
Годовое потребление, м3	-	450	

### 5.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Согласно приведенным данным структура водопотребления к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 5.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 - Планируемые потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения МО СП «Кабанское»

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
с.Ключевка	тыс. м³	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
с. Ивановка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 5.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Согласно данным структура баланса по водоснабжению и водоотведению к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 5.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке

**с. Ключевка.** Водоснабжение с. Ключевка на первую очередь и расчетный срок осуществляется от существующего водозабора. Водозабор расширяется дополнительной скважиной, располагаемой на расстоянии 50 м от существующей. Скважины оборудуются погружными центробежными насосами.

Подача воды потребителям от водозабора осуществляется по схеме «скважины – РЧВ (2х50 м<sup>3</sup>) - насосная станция II подъема +станция водоподготовки – водонапорная башня - потребители». В часы максимального водопотребления вода потребителям подается от водозаборных сооружений и существующей водонапорной башни объемом 18 м<sup>3</sup>. В часы, когда подача насосов превышает водопотребление, вода аккумулируется в водонапорных башнях.

Емкость водонапорных башен определяется из условия хранения регулирующего и пожарного объемов воды. Регулирующий объем воды определяется по графику поступления и отбора воды и составляет около 5% от суточного расхода. Пожарный объем воды в баке водонапорной башни рассчитывается на десятиминутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

С целью приведения качества воды в соответствие с санитарными нормами, на водозаборе предусматривается строительство станции водоподготовки (обезжелезивания).

**п. Ивановка.** Для надежного водоснабжения п. Ивановка необходимо бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с суммарным водоотбором 3 м<sup>3</sup>/сут. Скважина оборудуется погружным центробежным насосом.

Емкость водонапорной башни, устанавливаемой в павильоне скважины, принимается 5 м<sup>3</sup>.

### **5.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации –**

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

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.

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.

В настоящее время гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ. Поэтому в соответствии со статьей 7 Федерального закона №416-ФЗ до определения гарантирующей организации договоры холодного водоснабжения и (или) водоотведения заключаются с организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, к водопроводным и (или) канализационным сетям которой подключены объекты капитального строительства абонента. В данном случае - МУП ЖКХ МО "Кабанский район".

## **РАЗДЕЛ 5.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **5.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлен в таблице 5.14.

Таблица 5.14- Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Ожидаемый результат выполнения мероприятий	Последствия нереализации мероприятий
1.	С.Клюевка Строительство водонапорной башни, реконструкция водопроводных сетей, обустройство уличных	2025	Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде

	колонок			
2.	Бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с.Ивановка	2025	Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде

#### **5.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

##### *5.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества*

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

Для обеспечения подачи абонентам определенного объема воды установленного качества необходима реконструкция объектов водозабора с установкой систем очистки воды. Также необходимо обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах.

##### *5.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует*

В существующей и проектируемой жилой застройке предусматривается установка водоразборных колонок. Радиус действия водоразборной колонки следует принимать не более 100 м.

##### *5.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки*

В существующей и проектируемой жилой застройке предусматривается установка водоразборных колонок. Радиус действия водоразборной колонки следует принимать не более 100 м.

#### *5.4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения муниципального образования планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

*5.4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества воды (питьевой, горячей, технической) требованиям Законодательства*

#### *п 5.4.2.1*

*5.4.2.6 Обеспечение предотвращения замерзания грунтов в зонах распространения вечномёрзлых грунтов.*

Территории с вечномёрзлым грунтом отсутствуют.

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

Проектируемые объекты капитального строительства

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения в настоящее время не предусмотрена. За режимом работы следит дежурный машинист.

Дополнительное внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в рассматриваемый перспективный период не планируется.

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

Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта (в настоящее время у 58,00% потребителей холодной воды установлены водомеры), а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11, исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные



законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

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

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. На сетях предусматривается устройство водопроводных камер и колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, вантузы, воздушники, водоразборные колонки и пожарные гидранты.

#### **5.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен:**

Водоснабжение с. Ключевка осуществляется от существующего водозабора, Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с.Ивановка планируется в северной части села.

#### **5.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения не изменятся.

#### **5.4.9 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Схема существующего размещения объектов централизованных систем водоснабжения представлена на рисунке 5.1.

Схема системы водоснабжения с. Ключевка

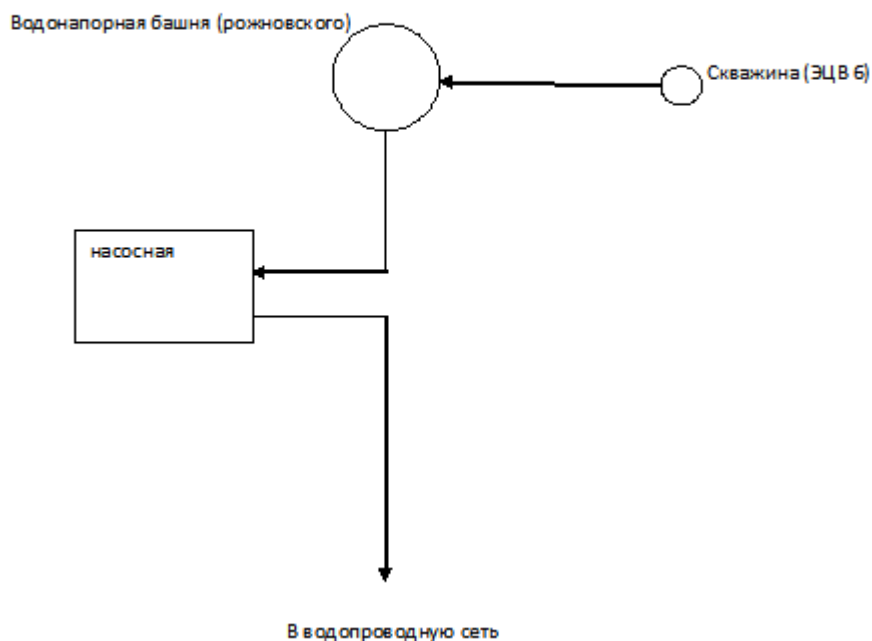


Рисунок 5.1 – Схема существующего размещения объектов централизованных систем водоснабжения с.Ключевка

## РАЗДЕЛ 5.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Для водозаборных сооружений сел МО СП «Ключевское» предусматриваются зоны санитарной охраны. Первый пояс строгого режима охватывает место забора подземных вод и головные водопроводные сооружения: скважины, резервуары, насосные станции II подъема, водонапорные башни. Границы первого пояса скважин проходит на расстоянии 50 м от крайних скважин и 30 м от других сооружений. Территория первого пояса строгого режима ограждается глухим забором высотой 2,5 м с колючей проволокой в 4-5 нитей на кронштейнах с внутренней стороны ограждения.

На площадках водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса должны предусматриваться технические средства охраны: запретная зона шириной 5—10 м вдоль внутренней стороны ограждения площадки, ограждаемая колючей или гладкой проволокой на высоту 1,2 м; тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м на расстоянии 1 м от ограждения запретной зоны; столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны и устанавливаемые не более чем через 50 м; охранное освещение по периметру ограждения. Для оповещения персонала предусматривается радиотрансляционная сеть. Подъездные пути к сооружениям засыпаются песком и щебнем.

На территории 1-го пояса строго воспрещается: проживание людей, посадка высокоствольных деревьев, содержание скота, доступ посторонних лиц, применение ядохимикатов и удобрений, проведение строительных работ без согласования с органами государственного санитарного надзора.

Второй и третий пояса – пояса ограничений. На территории этих поясов охраняются от загрязнения источники питания подземных вод и эксплуатационные сооружения водозабора. Границы второго пояса зоны санитарной охраны устанавливаются расчетом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора.

Граница третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения определяется расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора.

Расчет зон на данном этапе проектирования невозможен из-за отсутствия изысканий по разведке воды.

Во втором и третьем поясах зоны санитарной охраны источника водоснабжения запрещается:

- а) загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;
- б) размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;
- в) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;
- г) применение удобрений и ядохимикатов.

В санитарные мероприятия, проводимые во втором и третьем поясах зоны, кроме этого следует включать:

- выявление, тампонаж или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин и шахтных колодцев, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин;
- запрещение закачки отработавших вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин и шахтных колодцев, которые могут загрязнить водоносные пласты.

**5.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

### **5.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

## **РАЗДЕЛ 5.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **5.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам**

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлена в таблице 5.15.

Таблица 5.15 - Мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем работ, тыс.руб.
1	С.Ключевка Строительство водонапорной башни, реконструкция водопроводных сетей, обустройство уличных колонок	2020-2021	
2	Бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с.Ивановка	2021	

## **РАЗДЕЛ 5.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся (представлены в таблице 5.16):

- показатели качества питьевой воды;

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

Таблица 5.16 - Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

с.Ключевка												
№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м <sup>3</sup>	22,5 27	22,5 27	22,5 27	22,5 27	22,5 27	22,5 27	22,5 27	22,5 27	22,5 27	22,5 27
2	Подано в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	, 5	, 5	, 5	, 5	, 5	, 5	, 5	, 5	, 5	, 5
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м <sup>3</sup>	20,4 8	20,4 8	20,4 8	20,4 8	20,4 8	20,4 8	20,4 8	20,4 8	20,4 8	20,4 8
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м3	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	58	100	100	100	100	100	100	100	100	100

с.Ивановка												
№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527
2	Подано в сеть	тыс. м³	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527	22,527
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м3	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12	56,12
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем	ед./км.	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60



11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
----	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## **РАЗДЕЛ 5.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения выявлены не были.

## **6 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Ключевское»**

## **Раздел 6.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования СП «Ключевское»**

### **6.1.1 Описание структурных систем сбора и отведения сточных вод**

Хозяйственно-бытовые стоки от 7 многоквартирных домов СП «Ключевское» по канализационным коллекторам поступают в выгребные ямы, для сбора хозяйственных стоков, вывоз жидких бытовых отходов (ЖБО) производится по мере необходимости ассенизаторской машиной. Протяженность канализационных сетей: с.Ключевка - 600 м. Прочая жилая застройка оборудована надворными уборными или накопительными емкостями с последующим вывозом сточных вод в места указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора

### **6.1.2 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов сетей и сооружений на них**

Канализационная сеть с.Ключевка.

Сеть безнапорная.

Общая протяженность канализационной сети 600 пог.м.,

Количество домовых выпусков – 7 шт.

Материал трубопровода – чугун.

Глубина прокладки – 4 м.

Год ввода в эксплуатацию – 1985 год.

Процент износа в среднем 70%.

### **6.1.3 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду**

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источником каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

### **6.1.4 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.**

Сельское население, неохваченное централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и водонепроницаемыми выгребными ямами, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения.

## **РАЗДЕЛ 6.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### 6.2.1 Баланс водоотведения

В таблице 6.1 представлен баланс водоотведения СП «Ключевское»

Таблица 6.1 - Баланс водоотведения

№ п.п.	Показатели	Объем водоотведения	
		м³/сут	Тыс. м³/год
1	Пропущено сточных вод по коллекторам канализационных систем	55	20,06
	В т.ч. - население	33	12
	- От бюджетных организаций	9,3	3,4
	-Прочих потребителей	12,8	4,66
	Всего	110,1	40,12

### 6.2.2 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод

Приборы учета в системе водоотведения и очистки сточных вод отсутствуют. Количество пропущенных канализационными системами сточных вод ориентировочно определяется производительностью и фактическим временем работы насосов, установленных в КНС.

Количество хозбытовых стоков из выгребных ям учитывается из расчета емкости ассенизаторной машины и количества рейсов.

### 6.3 Техническая характеристика системы очистки сточных вод

В таблице 6.2 представлена техническая характеристика системы очистки сточных вод СП «Ключевское»

Таблица 6.2 - Техническая характеристика системы очистки сточных вод

№ п.п.	Показатели	Ед. изм.	Параметры
1	Полезный отпуск (очищено стоков)	Год, тыс. м³	40,12
		Сутки, тыс. м³	0,11
2	Количество очистных сооружений	шт	0

## РАЗДЕЛ 6.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

*Описание существующих технических и технологических проблем систем водоотведения и очистных сооружений поселения*

Строительство централизованных систем канализации осуществлялось в 1980-х годы, их часть имеет срок службы 30 лет, что соответствует 70% от их амортизации. Состояние сетей и сооружений в значительной степени определяется низким качеством строительства, нарушением нормативных требований и условий эксплуатации объектов.

### **6.3.1 Основные проблемы, возникающие при эксплуатации канализационных сетей**

Основные проблемы, возникающие при эксплуатации канализационных сетей:

- малые диаметры канализационных коллекторов, их протяженность приводит к частым засорам и как следствие аварийным ситуациям.
- агрессивная среда приводит к разрушению приемных, смотровых колодцев;
- недостаточное количество и техническая изношенность откачивающей и прочей специальной техники приводит к переполнению выгребных ям, иногда к разливу на рельеф стоков;

### **6.3.2 Проблемы систем очистки сточных вод**

Очистные сооружения села Ключевка - отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 6.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

На основании анализа канализационного хозяйства Ключевского сельского поселения предлагается комплекс программных мероприятий в секторе водоотведения:

- проведение необходимого объема замены сетей с целью обеспечения надежности и экологической безопасности канализации;
- увеличение до нормативного уровня объема ремонтных работ на очистных сооружениях.

## **РАЗДЕЛ 6.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В таблице 6.2 приведен перечень мероприятий по охране окружающей среды

Таблица 6.2 – Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
<b>Задача №1. Снижение негативного воздействия на окружающую природную среду</b>	
ликвидация несанкционированных свалок, последовательное снижение объемов загрязнения путем строительства полигона твердых бытовых отходов, буртирование свалок, строительство скотомогильников, обеспечение поселения контейнерами для вывоза мусора, организация и проведение экологических акций	предотвращение и ликвидация негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, безопасность и здоровье населения, предотвращение ущерба населению, экономике и природным объектам

## **РАЗДЕЛ 6.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Долгосрочной целью является обеспечение бесперебойного функционирования жилищно-коммунального хозяйства поселения. В таблице 6.3. приведен перечень организационных мероприятий в сфере ЖКХ.

К числу главных задач решаемых в жилищно-коммунальной сфере относятся:

- повышение надежности работы объектов жизнеобеспечения и эффективное использование топливно-энергетических ресурсов;
- переход предприятий жилищно-коммунального комплекса на экономически обоснованные тарифы;
- создание условий для демополизации рынка управления многоквартирными домами;
- развитие конкурентных отношений между организациями любых организационно-правовых форм собственности;
- переход к самостоятельному выбору собственниками помещений в многоквартирных домах приемлемого для них способа управления домами;
- создание органами местного самоуправления равных условий управления жилищным фондом любыми лицами независимо от форм собственности.

Таблица 2.3 –Организационные мероприятия в сфере ЖКХ

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
развитие государственно-частного партнерства	создание условий, обеспечивающих работу организаций ЖКХ в режиме самокупаемости
внедрение энергосберегающих технологий оборудования и материала	снижение себестоимости и повышение качества ЖКУ
внедрение системы проведения регламентных эксплуатационных, текущих работ жилых домов	улучшение условий проживания населения

## **РАЗДЕЛ 6.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В связи с отсутствием перспектив строительства новых объектов, сведения не изменятся.

## **РАЗДЕЛ 6.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

В СП «Клюевское» бесхозных объектов централизованной сети водоотведения — не выявлено.

## **7 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Колесовское»**



## РАЗДЕЛ 7.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КОЛЕСОВСКОЕ»

### 7.1.1 Общая характеристика сельского поселения

МО СП «Колесовское» расположено в Кабанском районе Республики Бурятия. Расстояние до столицы республики г.Улан-Удэ – 120 км, до райцентра г.Кабанск – 12 км.

В состав сельского поселения входят следующие населенные пункты – с.Большое Колесово, с.Малое Колесово и с.Каргино. Количество дворов – 404, численность населения – 1129 человек. Площадь территории поселения – 12,032 тыс. га. Административным центром поселения является село Большое Колесово. Численность населения представлена в таблице 7.1.

Связь между селами поселения осуществляется по автомобильной дороге местного значения «Кабанск -Творогово».

Сельское поселение граничит с востока МО СП «Красноярское», юго-востока – МО СП «Кабанское», запада – МО СП «Твороговское» и МО СП «Ранжуровское».

Население в основном занимается сельским хозяйством.

Таблица 7.1 - Численность населения на 01.01.2017г.

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Большое Колесово	село, административный центр	668 <sup>[9]</sup>
2	Каргино	село	89 <sup>[9]</sup>
3	Малое Колесово	село	213 <sup>[9]</sup>

### 7.1.2 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Для территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения, в соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение), качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники

допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта.

В настоящее время население МО «СП Колесовское» обеспечивается водой несколькими способами: существует общественная водокачка, услугами которой охвачена часть населения сел Б. Колесово и М. Колесово, остальное население пользуется водой из собственных скважин и частных колодцев. Существующие скважины не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

### **7.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически

связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения две технологических зоны. Источником хозяйственно-питьевого и прочего водоснабжения является водозабора.

Исходя из определения централизованной/нецентрализованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие системы:

1. нецентрализованная система водоснабжения СП Колесовское

#### **7.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

##### *7.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений*

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов СО «СП Колесовское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах населенных пунктов поселения за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 2 разведочно-эксплуатационные скважины, данные представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Сведения по состоянию существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений СП «Колесовское»

Нас. пункт	Год бурения скважин	Кол-во населения	Кол-во скважин	Эксплуатируемый водоносный горизонт	Глубина скважин, м	Дебит скважин л/сек
с.Большое Колесово	1981	792	2	Современных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями с песчаным заполнителем	60	5,0

Обследованием разведочно-эксплуатационных скважин установлено, что водозаборные скважины эксплуатируют в основном подземные воды на участках недр с неутвержденными запасами. Водоносный горизонт современных и верхнечетвертичных отложений не защищен от загрязнения с поверхности.

Данные по качеству подземных вод отсутствуют.

В настоящее время население МО «СП Колесовское» обеспечивается водой несколькими способами: существует общественная водокачка, услугами которой охвачена часть населения сел Б. Колесово и М. Колесово, остальное население пользуется водой из собственных скважин и частных колодцев. Существующие скважины не имеют зон санитарной охраны.

*7.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды*

Очистка, обеззараживание воды не производится.

*7.1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций*

Централизованное холодное водоснабжение в поселении отсутствует.

*7.1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения*

Централизованное холодное водоснабжение в поселении отсутствует.

*7.1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении*

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

- отсутствие централизованных систем водоснабжения;
- отсутствие зон санитарной охраны на существующих водозаборах;
- износ существующих систем водоснабжения.

*7.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения*

Горячее водоснабжение на территории СП отсутствует.

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

На территории СП отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

**7.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

На территории муниципального образования на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеет администрация муниципального образования «Кабанский район».

## **РАЗДЕЛ 7.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения 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.

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

### **7.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

**с.Тресково, Брянск.** Водоснабжение сел Тресково и восточной части с. Брянск на первую очередь и расчетный срок проектируется от существующего водозабора п. Селенгинск. Предусматривается врезка водопровода в существующую сеть водоснабжения п. Селенгинск и прокладка магистральной водопроводной сети по центральным улицам сел Брянск и Тресково.

Для новой застройки (в западной части) с. Брянск на первую очередь и расчетный срок проектируется водозабор суммарным водоотбором 35 м<sup>3</sup>/сут.

**с. Тарakanовка.** Для надежного водоснабжения с. Таракановка необходимо бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с суммарным водоотбором 16 м<sup>3</sup>/сут. Скважина оборудуется погружным центробежным насосом.

Возможность дальнейшей эксплуатации законсервированных водозаборных скважин в с. Таракановка должна быть оценена после специального их обследования на предмет наличия утвержденных зон санитарной охраны, а также возможности их организации.

## **РАЗДЕЛ 7.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

### **7.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды**

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании планируемых объемов потребления воды, рассчитанных исходя из действующих нормативов потребления воды.

Для сел МО «СП Колесовское» предусматривается централизованное холодное водоснабжение населения водой питьевого качества. Расчетная численность населения составляет:

с.Б. Колесово	668 чел.
с.М. Колесово	213 чел.
с. Каргино	89 чел.

К крупным объектам водопотребления существующей и перспективной общественной застройки сел МО «СП Колесовское» можно отнести школы, детские сады, кафе, магазины и др.

Виды водопотребления подразделяются:

- а) хозяйственно-питьевые,
- б) полив улиц, зеленых насаждений,
- в) пожаротушение,



г) содержание скота.

Категория систем водоснабжения сел Колесовского поселения – III.

Преобладающая часть жилого фонда в населенных пунктах поселения сосредоточена в одноэтажных деревянных строениях. По своему техническому состоянию жилой фонд находится в удовлетворительном состоянии. Жилые дома усадебного типа, как правило, не имеют инженерного благоустройства.

Для расчета потребления воды населением принят норматив 1,396м<sup>3</sup>/мес. На 1 человека.

Расход воды на местную промышленность принят в размере 10% от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения. Сведения о балансе подачи и реализации воды представлены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Общий баланс подачи и реализации воды МО СП «Колесовское»

Показатель	Единица измерения	с.Б. Колесово	с.М. Колесово	с. Каргино
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	12,31	3,92	1,64
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	12,31	3,92	1,64
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	12,31	3,92	1,64

### 7.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в таблицах 7.4-7.6

Таблица 7.4- Территориальный годовой баланс с.Б. Колесово

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м <sup>3</sup>	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	12,31	33,72
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	12,31	33,72
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	12,31	33,72

Таблица 7.5- Территориальный годовой баланс с.М. Колесово

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м <sup>3</sup>	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	3,92	10,75
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	3,92	10,75
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	3,92	10,75

Таблица 7.6- Территориальный годовой баланс с.Каргино



Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м3	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
Поднято воды	тыс. м³	1,64	4,49
Отпущено в сеть	тыс. м³	1,64	4,49
Потери	тыс. м³	0	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	1,64	4,49

### 7.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов приведен в таблице 7.7

Таблица 7.7 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов СП «Колесовское»

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	16,25	44,52
2	Производственные нужды юридических лиц	1,62	4,45

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды муниципального образования является население на них приходится 90 % потребления воды.

### 7.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды

Оценка фактического потребления воды населением отсутствует.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 "Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия" приведены в таблице 7.8.

Таблица 7.8 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях МО Кабанский район (базовые нормативы согласно Приказу РСТ РБ №5/11 от 07.11.2012г.)

Вид	Вид благоустройства
-----	---------------------

норматив а	Ванна сидячая с душом, душ, раковина, мойка кухонная , общеквар тирные нужды, унитаз	Ванна 1500-1550 мм с душом, душ, раковина, мойка кухонная, общеквар тирные нужды, унитаз	Ванна 1650-1700 мм с душом, душ, раковина, мойка кухонная, общеквар тирные нужды, унитаз	Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общеквар тирные нужды, унитаз	Душ, раковина, мойка кухонная, общеквар тирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквар тирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквар тирные нужды	Мойка кухонная , общеква ртирные нужды, унитаз	Мойка кухонна я, общеква ртирные нужды	Жилые помещения, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользовани ем из водоразборных колонок
ГВС	2,19	2,229	2,268	1,490	1,801	0,867	0,867	0,340	0,340	-
ХВС	5,266	5,327	5,388	4,166	4,655	3,189	2,349	1,396	0,556	0,556
ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	-

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

Коммерческий учёт отсутствует.

В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

В поселении ведется активная работа с потребителями по установке приборов учета. Переход на приборный учёт отпускаемых в сеть и получаемых потребителями коммунальных ресурсов является одним из важнейших условий для развития и повышения эффективности работы коммунальных объектов. Объективные данные, полученные по показаниям приборов учёта, являются мощным рычагом, заставляющим ресурсоснабжающую организацию оптимизировать производство. Потребителям же приборный учёт даёт возможность получить реальный экономический эффект от экономного расходования ресурсов

### 7.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Предусматривается централизованное водоснабжение с учётом расширения водозаборных.

### 7.3.7 Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В таблице 7.9 представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения об ожидаемом потреблении воды муниципального образования с разбивкой на годовое, среднесуточное и максимальное суточное потребление.

Таблица 7.9 - Прогнозный баланс годового потребления воды

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Потребление в средние сутки, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	48,97
Пропущено через очистные	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	48,97
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	48,97

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

Услуги горячего водоснабжения с использованием централизованной системы теплоснабжения на территории СП не предоставляются. При существующей системе теплоснабжения предоставление указанной услуги не представляется возможным. Необходима реконструкция системы теплоснабжения как на источниках теплоснабжения, так и в зданиях потребителей. Описание приведено в таблице 7.10.

Таблица 7.10 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды, м<sup>3</sup>

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
Годовое потребление	-	17874,38	-
Суточное потребление	-	17,87	-
Максимальное потребление	-	17,87	-

### 7.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура потребления воды муниципального образования представлена в таблице 7.11.

Таблица 7.11 - Территориальная структура потребления воды

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
Годовое потребление, м <sup>3</sup>	-	17874,38	-

### 7.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Согласно приведенным данным структура водопотребления к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 7.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в таблице 7.12.

Таблица 7.12 - Планируемые потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
СП «Колесовское»	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 7.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Согласно данным баланс водоснабжения и водоотведения к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 7.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке

Для надежного и бесперебойного снабжения потребителей водой на водозаборе предусматривается оборудование централизованной системы водоснабжения, а также необходимо проведение ряда мероприятий по установлению зон санитарной охраны.

### 7.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации –

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

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.

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.

В настоящее время гарантирующая организация не определена.

## **РАЗДЕЛ 7.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **7.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлен в таблице 7.13.

Таблица 7.13 - Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Ожидаемый результат выполнения мероприятий	Последствия нереализации мероприятий
1.	Обустройство централизованных систем водоснабжения с учётом расширения водозаборных сооружений с увеличением производительностью Обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах		Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде

### **7.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

#### *7.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества*

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана

подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

Для обеспечения подачи абонентам определенного объема воды установленного качества необходимо обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах.

#### *7.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует*

Планируется организация централизованного водоснабжения с учётом увеличения производственной мощности водозаборных сооружений.

#### *7.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки*

Планируется организация централизованного водоснабжения.

#### *7.4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Данные о фактических объемах потерь воды отсутствуют.

#### *4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества воды (питьевой, горячей, технической) требованиям Законодательства*

##### *п 7.4.2.1*

#### *7.4.2.6. Обеспечение предотвращения замерзания грунтов в зонах распространения вечномерзлых грунтов*

Территории с вечномерзлым грунтом отсутствуют.

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

Сведений – нет.

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения в настоящее время не предусмотрена. За режимом работы следит дежурный машинист.

Дополнительное внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в рассматриваемый перспективный период не планируется.

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

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

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

Сети водопровода с. Б. Колесово проектируются кольцевыми. Трубопроводы прокладываются подземно из полиэтиленовых труб ПЭ-100 по ГОСТ 18599-2001. Стыковые соединения труб предусматриваются сварные или электросварными муфтами. На сетях предусматривается устройство водопроводных камер и колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, вантузы, воздушники, водоразборные колонки и пожарные гидранты.

Водопроводные круглые колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84, а прямоугольные камеры – из сборного железобетона или монолитные. В камерах предусматриваются монтажные проемы для монтажа и демонтажа арматуры.

Средняя глубина заложения трубопроводов водопровода принимается 3,3-3,5 м.

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

На месте существующих водозаборов.

#### **7.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения не изменятся

#### **7.4.9 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Приведены ниже.



## **РАЗДЕЛ 7.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Для водозаборных сооружений предусматриваются зоны санитарной охраны. Первый пояс строгого режима охватывает место забора подземных вод и головные водопроводные сооружения: скважины, водонапорные башни. Границы первого пояса скважин проходит на расстоянии 50 м от крайних скважин и 30 м от других сооружений. Территория первого пояса строгого режима ограждается глухим забором высотой 2,5 м с колючей проволокой в 4-5 нитей на кронштейнах с внутренней стороны ограждения.

На площадках водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса должны предусматриваться технические средства охраны: запретная зона шириной 5—10 м вдоль внутренней стороны ограждения площадки, ограждаемая колючей или гладкой проволокой на высоту 1,2 м; тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м на расстоянии 1 м от ограждения запретной зоны; столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны и устанавливаемые не более чем через 50 м; охранное освещение по периметру ограждения. Для оповещения персонала предусматривается радиотрансляционная сеть. Подъездные пути к сооружениям засыпаются песком и щебнем.

На территории 1-го пояса строго воспрещается: проживание людей, посадка высокоствольных деревьев, содержание скота, доступ посторонних лиц, применение ядохимикатов и удобрений, проведение строительных работ без согласования с органами государственного санитарного надзора.

Второй и третий пояса – пояса ограничений. На территории этих поясов охраняются от загрязнения источники питания подземных вод и эксплуатационные сооружения водозабора. Границы второго пояса зоны санитарной охраны устанавливаются расчетом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора.

Граница третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения определяется расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора.

Расчет зон на данном этапе проектирования невозможен из-за отсутствия изысканий по разведке воды.

Во втором и третьем поясах зоны санитарной охраны источника водоснабжения запрещается:

а) загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

б) размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

в) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

г) применение удобрений и ядохимикатов.

В санитарные мероприятия, проводимые во втором и третьем поясах зоны, кроме этого следует включать:

- выявление, тампонаж или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин и шахтных колодцев, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;

- регулирование бурения новых скважин;

- запрещение закачки отработавших вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин и шахтных колодцев, которые могут загрязнить водоносные пласты.

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

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

#### **7.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения не планируются очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

### **РАЗДЕЛ 7.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

#### **7.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам**

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлена в таблице 7.14.

Таблица 7.14 - Мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем работ, тыс.руб.
1.	Обустройство централизованных систем водоснабжения с учётом расширения водозаборных сооружений с увеличением производительностью Обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах		

## РАЗДЕЛ 7.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся (представлены в таблице 7.15):

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

Таблица 7.15- Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87
2	Подано в сеть	тыс. м³	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м3	48,97	48,97	48,97	48,97	48,97	48,97	48,97	48,97	48,97	48,97
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Удельный вес сетей водоснабжения,	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%										

## **РАЗДЕЛ 7.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения выявлены не были.

## **8 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Колесовское»**

## **Раздел 8.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования СП «Колесовское»**

### **8.1.1 Описание структурных систем сбора и отведения сточных вод**

Преобладающая часть жилого фонда в населенных пунктах поселения сосредоточена в одноэтажных деревянных строениях. По своему техническому состоянию жилой фонд находится в удовлетворительном состоянии. Жилые дома усадебного типа, как правило, не имеют инженерного благоустройства. Сточные воды поступают в выгребные ямы, для сбора хозяйственных стоков, вывоз жидких бытовых отходов (ЖБО) производится по мере необходимости ассенизаторской машиной. Жилая застройка оборудована надворными уборными или накопительными емкостями с последующим вывозом сточных вод в места указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора

### **8.1.2 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов сетей и сооружений на них**

Канализационная сеть в СП «Колесовское» - отсутствует.

### **8.1.3 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду**

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источником каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

#### **8.1.4 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.**

Сельское население, неохваченное централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и водонепроницаемыми выгребными, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения.

### **РАЗДЕЛ 8 .2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

#### **8.2.1 Баланс водоотведения**

Баланс водоотведения СП «Колесовское» - нет сведений

#### **8.2.2 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод**

Приборы учета в системе водоотведения и очистки сточных вод отсутствуют. Количество пропущенных канализационными системами сточных вод ориентировочно определяется производительностью и фактическим временем работы насосов, установленных в КНС.

Количество хозяйственных стоков из выгребных ям учитывается из расчета емкости ассенизаторной машины и количества рейсов.

### **РАЗДЕЛ 8.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

*Описание существующих технических и технологических проблем систем водоотведения и очистных сооружений поселения*

Сетей водоотведения - нет

#### **8.3.1 Проблемы систем очистки сточных вод**

Очистные сооружения СП «Колесовское» - отсутствуют.

### **РАЗДЕЛ 8.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Мероприятия - отсутствуют.

### **РАЗДЕЛ 8.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В таблице 8.1 приведен перечень мероприятий по охране окружающей среды

Таблица 8.1 – Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
Задача №1. Снижение негативного воздействия на окружающую природную среду	
ликвидация несанкционированных свалок, последовательное снижение объемов загрязнения путем строительства полигона твердых бытовых отходов, буртирование	предотвращение и ликвидация негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, безопасность и здоровье населения,



свалок, строительство скотомогильников, обеспечение поселения контейнерами для вывоза мусора, организация и проведение экологических акций	предотвращение ущерба населению, экономике и природным объектам
--	---

## **РАЗДЕЛ 8.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Долгосрочной целью является обеспечение бесперебойного функционирования жилищно-коммунального хозяйства поселения. В таблице 8.2 приведен перечень организационных мероприятий в сфере ЖКХ.

К числу главных задач решаемых в жилищно-коммунальной сфере относятся:

- повышение надежности работы объектов жизнеобеспечения и эффективное использование топливно-энергетических ресурсов;
- переход предприятий жилищно-коммунального комплекса на экономически обоснованные тарифы;
- создание условий для демополизации рынка управления многоквартирными домами;
- развитие конкурентных отношений между организациями любых организационно-правовых форм собственности;
- переход к самостоятельному выбору собственниками помещений в многоквартирных домах приемлемого для них способа управления домами;
- создание органами местного самоуправления равных условий управления жилищным фондом любыми лицами независимо от форм собственности.

Таблица 8.2 – Организационные мероприятия в сфере ЖКХ

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
развитие государственно-частного партнерства	создание условий, обеспечивающих работу организаций ЖКХ в режиме самокупаемости
внедрение энергосберегающих технологий оборудования и материала	снижение себестоимости и повышение качества ЖКУ
внедрение системы проведения регламентных эксплуатационных, текущих работ жилых домов	улучшение условий проживания населения

## **РАЗДЕЛ 8.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В связи с отсутствием перспектив строительства новых объектов, сведения не изменятся.

## **РАЗДЕЛ 8.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ**

## **ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

В СП «Колесовское» бесхозных объектов централизованной сети водоотведения – не выявлено.

## **9 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Посольское»**

## **РАЗДЕЛ 9.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ПОСОЛЬСКОЕ»**

### **9.1.1 Общая характеристика сельского поселения**

МО СП «Посольское» расположено в Кабанском районе Республики Бурятия. Расстояние до столицы республики г.Улан-Удэ – 150 км, до райцентра с. Кабанск – 40 км.

В состав сельского поселения входят следующие населенные пункты – с. Посольское и с. Исток. Административным центром поселения является село Посольское.

По землям поселения проходит автомобильная дорога регионального значения - подъезд от федеральной автодороги «Байкал» к с.Посольское, Восточно-Сибирская железная дорога находится на расстоянии 12 км, ближайшая железнодорожная станция расположена в 25 км.

Сельское поселение граничит с северо-востока – с МО СП «Ранжуровское», с востока – с МО СП «Твороговское», МО СП «Колесовское» и МО ГП «Каменское», с юга – с МО СП «Большереченское».

Территория поселения составляет 45880 га, численность населения – 1026 человек. Основным местом приложения труда является СПК «Кабанский рыбзавод». На территории поселения расположена рекреационная местность местного значения Лемасово, памятник архитектуры федерального значения – Посольский Спасо-Преображенский монастырь. Протяженность береговой линии озера Байкал на территории поселения составляет 15 км. Значимую роль в развитии населенного пункта играет Посольский Спасо- Преображенский монастырь и МО «Кабанское»

Кабанский Рыбозавод создающие предпосылки для дальнейшего развития поселения.

В сельском поселении расположены общественные здания: средняя школа, амбулатория, магазины, отделение связи, администрация, ДК, детский сад, почта, МЧС.

К производственным предприятиям относятся: Кабанский Рыбозавод, предприятие коммунального хозяйства.

Жилая застройка с. Посольское обеспечивает 89 % от общего жилого фонда. Общественная застройка представлена в виде Посольской средней школы, детского сада «Чайка», ДК, МЧС, амбулатории и части жилых домов.

### **9.1.2 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Обеспеченность централизованным водоснабжением составляет около 90%.

Для территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения, в соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение), качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных

загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта.

Для систем индивидуального водоснабжения не обязательно предусматривать резервное водозаборное сооружение (скважину, шахтный колодец и др.). Для повышения надежности подачи воды может предусматриваться комплект водоподъемного оборудования.

В настоящее время население МО «СП Посольское» обеспечивается водой несколькими способами: существует система централизованного водоснабжения, услугами которой охвачена часть населения, другая часть населения обеспечивается привозной водой, забор которой осуществляется автомашиной СПК «Кабанский рыбзавод» из открытого водоёма оз. Байкал, что недопустимо. Остальное население с. Посольск и с. Исток пользуется водой из собственных скважин и частных колодцев. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

Система водоснабжения СП Посольское по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории.

### **9.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

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

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

предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения две технологических зоны. Источником хозяйственно-питьевого и прочего водоснабжения является водозабор.

МО СП «Посольское» расположено в Кабанском районе Республики Бурятия. Расстояние до столицы республики г.Улан-Удэ – 150 км, до райцентра с. Кабанск – 40 км.

В состав сельского поселения входят следующие населенные пункты – с. Посольское и с. Исток. Административным центром поселения является село Посольское.

По землям поселения проходит автомобильная дорога регионального значения - подъезд от федеральной автодороги «Байкал» к с.Посольское, Восточно-Сибирская железная дорога находится на расстоянии 12 км, ближайшая железнодорожная станция расположена в 25 км.

Сельское поселение граничит с северо-востока – с МО СП «Ранжуровское», с востока – с МО СП «Твороговское», МО СП «Колесовское» и МО ГП «Каменское», с юга – с МО СП «Большереченское».

Территория поселения составляет 45880 га, численность населения – 1026 человек. Основным местом приложения труда является СПК «Кабанский рыбзавод». На территории поселения расположена рекреационная местность местного значения Лемасово, памятник архитектуры федерального значения – Посольский Спасо-Преображенский монастырь. Протяженность береговой линии озера Байкал на территории поселения составляет 15 км.

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие централизованные системы:

- 1.централизованная система водоснабжения с. Посольск,
2. централизованная система водоснабжения с. Исток.

#### **9.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

##### ***9.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений***

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов СО СП «Посольское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах населенных пунктов поселения за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 5 разведочно-эксплуатационных скважин, данные представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1- Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений СП «Посольское»

Нас. пункт	Год бурения скважин	Кол-во населения	Кол-во скважин	Эксплуатируемый водоносный горизонт	Глубина скважин, м	Дебит скважин л/сек
с. Исток	1985-1989	239	2	Современных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями с песком, редкими глыбами и тонкими прослоями глин	50,0	1,97-4,44
с. Посольское	1982-1991	787	3	Верхнечетвертичных и современных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями	50,0-105,0	0,83-10,0

#### 9.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды

Эксплуатируемый водоносный горизонт относится к категории незащищенных, грунтовые воды залегают на небольшой глубине, в связи с чем, в массовом порядке происходит загрязнение вод хозяйственно-бытовыми стоками. Скважины во многих случаях не имеют первого пояса санитарной охраны.

Индивидуальные скважины и колодцы не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

#### 9.1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов СО СП «Посольское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах населенных пунктов поселения за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 5 разведочно-эксплуатационных скважин, данные представлены в таблице 1.

Большинство из них выработали свой технический ресурс. В условиях современного законодательства данные водозаборные сооружения, являющиеся объектами централизованного водоснабжения, должны быть обеспечены зонами санитарной охраны, границы которых зависят от степени защищенности подземных вод от загрязнения и объемов водопотребления. Согласно паспортным данным, разрез скважин представлен песчаными и гравийно-галечными отложениями, то есть водоносный горизонт не является защищенным. По требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02, в условиях эксплуатации незащищенного водоносного горизонта, границы первого пояса зоны санитарной охраны должны быть удалены от скважины на расстояние не менее 50 метров. В пределах этой зоны не должны располагаться какие-либо здания и сооружения, не имеющие отношения к работе водозабора. В сложившихся условиях хозяйственного освоения территории села практически все скважины расположены в плотном окружении различных сооружений, т.е. организация первого пояса зоны санитарной охраны не может быть выполнена без их сноса.



Все вышесказанное говорит в пользу того, что необходимо обустройство единого водозабора с организацией санитарной зоны.

Кроме сказанного, на качество питьевой воды оказывает влияние и состояние водопроводных сетей, протяженность которых в селе Кабанск составляет 3,14 километров, а износ от 60 до 100% , и конечно, качество воды снижается при прохождении по изношенным водопроводным сетям.

То есть для качественного водоснабжения необходима замена ветхих водопроводных сетей.

По итогам 2018/2019 гг. на подъем и транспортировку холодной воды до потребителей по скважинам/водозаборах потреблено 6,714 тыс. Квтч, удельный расход на подъем 1 куб.м составляет 0,553 квт/м3.

#### *9.1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения*

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 3,515 км. Средний износ сетей водоснабжения в среднем превышает 85%. По оценке специалистов, около 16% водопроводных сетей нуждаются в срочной замене, необходима так же модернизация насосного оборудования.

#### *9.1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении*

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

1. неполный охват централизованными системами водоснабжения потребителей,
2. отсутствие зон санитарной охраны на существующих водозаборах;
3. износ некоторых участков водопроводных сетей составляет 85%. Для повышения качества и надежности водоснабжения требуется проведение реконструкции указанных участков.
4. средние потери воды по водопроводным сетям от источников водоснабжения превышают 30%. Требуется провести необходимые ремонтные работы по реконструкции изношенных участков в первоочередном порядке.

8 резервуары при скважинах находятся в удовлетворительном состоянии, для повышения качества и надежности водоснабжения необходимо провести очистку и дезинфекцию данных резервуаров.

Для повышения надежности водоснабжения необходимо замена глубинных, сетевых насосы, ежегодная ревизия запорной арматуры, электрооборудования, установка системы слива емкости и задвижек.

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

Горячее водоснабжение на территории МО СП «Посольское» отсутствует.

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

На территории МО СП «Посольское» отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

### **9.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

На территории муниципального образования «Посольское» на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеет администрация муниципального образования «Кабанский район». Согласно договору хозяйственного ведения от 05.12.2018 года эксплуатацией объектов водоснабжения, находящихся на территории с. Посольк занимается МУП «ЖКХ МО «Кабанский район». В с. Исток обслуживанием объектов водоснабжения занимается Администрация МО Кабанский район.

## **РАЗДЕЛ 9.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения 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.

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения

аварийности;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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

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

### **9.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

Для формирования сценария развития в ближайшие годы, только проведение мероприятий по реконструкции основных водоводов позволит в полном объеме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территории перспективной застройки населенного пункта.

Необходимо устройство подземных водозаборов, строительство централизованной системы водоснабжения.

## **РАЗДЕЛ 9.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

### **9.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды**

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании предоставленных сведений о фактическом потреблении воды, а также на основании действующих нормативов потребления воды.

Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям и потерями воды в сети.

Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в таблице 9.2.

Таблица 9.2 - Общий баланс подачи и реализации воды МО СП Посольское

Показатель	Единица измерения	с.Посольск	с.Исток
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	12,758	3,924
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	12,758	3,924
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,51	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	12,24	3,924

### 9.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен таблице 9.3

Таблица 9.3- Территориальный годовой баланс воды с.Посольск

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м <sup>3</sup>	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	12,758	34,95
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	12,758	34,95
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,51	1,39
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	12,24	33,53

с.Исток

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м <sup>3</sup>	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	3,924	10,75
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	3,924	10,75
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	3,924	10,75

### 9.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов приведен в таблице 9.4-9.5.

Таблица 9.4 -Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с.Посольск

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	10,01	24,417

2	Производственные нужды юридических лиц	2,238	6,13
---	--	-------	------

Таблица 9.5 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с.Исток

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	1,67	48
2	Производственные нужды юридических лиц	2,256	10

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в муниципального образования «Посольское» СП являются жилые здания, на них приходится 72,0 % потребления воды.

#### 9.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды

Оценка фактического потребления воды населением произведена на основании сведений о фактическом потреблении, а также на основании действующих нормативов потребления воды, представлена в таблице 9.6.

Таблица 9.6 - Сведений о фактическом потреблении

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
Подъём, м³	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	1010,39	12124,64
Реализация, м³	967,89	967,89	967,89	967,89	967,89	967,89	967,89	967,89	967,89	967,89	967,89	967,89	11614,64
Потери, м³	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	510

Фактическое потребление воды населением в 2019 году составило 12,12 тыс.м³/год, что составляет 82% от общего потребления воды муниципального образования.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 "Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия" представлены в таблице 9.7.

Таблица 9.7 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях МО Кабанский район (базовые нормативы согласно Приказу РСТ РБ №5/11 от 07.11.2012г.)

Вид норматива	Вид благоустройства									
	Ванна сидячая с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна 1500-1550 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна 1650-1700 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды	Мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Мойка кухонная, общеквартирные нужды	Жилые помещения, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользованием из водоразборных колонок
ГВС	2,19	2,229	2,268	1,490	1,801	0,867	0,867	0,340	0,340	-
ХВС	5,266	5,327	5,388	4,166	4,655	3,189	2,349	1,396	0,556	0,556
ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	-

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

В настоящее время ориентировочно 50% (относительно общего количества вводов) абонентов централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учета.

В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утвержденным приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

В поселении ведется активная работа с потребителями по установке приборов учета. Переход на приборный учёт отпускаемых в сеть и получаемых потребителями коммунальных ресурсов является одним из важнейших условий для развития и повышения эффективности работы коммунальных объектов. Объективные данные, полученные по показаниям приборов учёта, являются мощным рычагом, заставляющим ресурсоснабжающую организацию оптимизировать производство. Потребителям же приборный учёт даёт возможность получить реальный экономический эффект от экономного расходования ресурсов

### 9.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения



По данным водоснабжающих организаций источники водоснабжения СП «Посольское» обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей муниципального образования.

Для обеспечения качественного водоснабжения необходим резерв, а также повышение качества питьевой воды, так как зоны санитарной охраны у действующих водозаборов отсутствуют.

### 9.3.7 Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В таблице 9.8 представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения об ожидаемом потреблении воды муниципального образования с разбивкой на годовое, среднесуточное и максимальное суточное потребление.

Таблица 9.8 - Прогнозный баланс годового потребления воды СП «Посольское»

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Потребление в среднем сутки, м³
<b>с.Посольск</b>												
Поднято воды	тыс. м³	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,75	34,95
Пропущено через	тыс. м³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м³	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,758	12,75	34,95
Потери	тыс. м³	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	1,39
Полезный отпуск	тыс. м³	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	33,53
<b>с.Исток</b>												
Поднято воды	тыс. м³	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	10,75
Пропущено через	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м³	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	10,75
Потери	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	10,75

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

Услуги горячего водоснабжения с использованием централизованной системы теплоснабжения на территории МО СП «Посольское» ресурсоснабжающей организацией не предоставляются. При существующей системе теплоснабжения предоставление указанной услуги не представляется возможным. Необходима реконструкция системы теплоснабжения как на источниках теплоснабжения, так и в зданиях потребителей. Сведения представлены в таблице 9.9.

Таблица 9.9- Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды, м³

	Горячее	Холодное	Техническая вода
--	---------	----------	------------------



	водоснабжение	водоснабжение, в т.ч.	
<b>с.Посольск</b>			
Годовое потребление	-	12240	943,06
Суточное потребление	-	33,53	3,929
Максимальное потребление	-	33,53	3,929
<b>с.Исток</b>			
Годовое потребление	-	3924	
Суточное потребление	-	10,75	
Максимальное потребление	-	10,75	

### 9.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура потребления воды муниципального образования представлена в таблице 9.10.

Таблица 9.10 - Территориальная структура потребления воды

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
<b>с.Посольск</b>			
Годовое потребление, м <sup>3</sup>	-	12240	943,06
<b>с.Исток</b>			
Годовое потребление, м <sup>3</sup>	-	3924	

### 9.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Согласно приведенным данным структура водопотребления к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 9.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в таблице 9.11.

Таблица 9.11 - Планируемые потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения МО СП «Посольское»

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
с.Посольск	тыс. м <sup>3</sup>	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
с. Исток	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 9.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Согласно данным баланс водопотребления к 2030 году не претерпит существенных изменений.

#### **9.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке**

**с. Посольское.** Для водоснабжения с. Посольское на первую очередь и расчетный срок необходимо обустройство группового водозабора из двух скважин (в том числе одной резервной) производительностью 70 м<sup>3</sup>/сут. Расстояние между скважинами 50 м. Скважины оборудуются погружными центробежными насосами.

Подача воды потребителям от водозабора осуществляется по схеме «скважины – РЧВ (2х50 м<sup>3</sup>) - насосная станция II подъема – потребители». При несоответствии качества воды требованиям ГОСТ «Вода питьевая», необходимо строительство станции водоподготовки. Существующий водозабор п. Новостройка также оснащается станцией водоподготовки для доведения качества воды до требуемых норм.

**с. Исток.** Для надежного водоснабжения с. Исток необходимо бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с суммарным водоотбором 16 м<sup>3</sup>/сут. Скважина оборудуется погружным центробежным насосом.

Емкость водонапорной башни, устанавливаемой в павильоне скважины, определяется из условия хранения регулирующего и пожарного объемов воды. Регулирующий объем воды определяется по графику поступления и отбора воды и составляет 5% от суточного расхода. Пожарный объем воды в баке водонапорной башни рассчитывается на десятиминутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

#### **9.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации –**

В соответствие с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

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.

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.

В настоящее время гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ. Поэтому в соответствии со статьей 7 Федерального закона №416-ФЗ до определения гарантирующей организации договоры холодного водоснабжения и (или) водоотведения заключаются с организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, к водопроводным и (или) канализационным сетям которой подключены объекты капитального строительства абонента. В данном случае - МУП ЖКХ МО "Кабанский район".

## **РАЗДЕЛ 9.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **9.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлен в таблице 9.12.

Таблица 9.12 - Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Ожидаемый результат выполнения мероприятий	Последствия нереализации мероприятий
1.	Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении по ул. Набережная с. Посольск	2020-2021	Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде
2.	Бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с.Исток	2020-2021	Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде

#### **9.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

##### *9.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества*

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

Данные лабораторных исследований свидетельствуют о том, что применяемая технологическая схема водоподготовки не обеспечивают соответствие подаваемой потребителям воды требованиям обеспечения нормативов качества воды. Для обеспечения подачи абонентам определенного объема воды установленного качества необходима реконструкция объектов водозабора с установкой систем очистки воды, а также переустройство действующих водозаборов с увеличением производственной мощности, в целях создания резервов объемов холодной воды. Также необходимо обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах.

##### *9.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует*

В целях обеспечения централизованным водоснабжением потребителей муниципального образования, расположенных на территориях, где централизованное водоснабжение отсутствует, планируется строительство резервных источников водозабора (Бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с.Исток)

##### *9.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки*

В целях обеспечения водоснабжения объектов перспективной застройки планируется переустройство действующих водозаборов с увеличением производственной мощности, в целях создания резервов объемов холодной воды.

#### *4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения муниципального образования планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

*9.4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества воды (питьевой, горячей, технической) требованиям Законодательства.*

п 9.4.2.1

*9.4.2.6. Обеспечение предотвращения замерзания грунтов в зонах распространения вечномёрзлых грунтов.*

Территории с вечномёрзлым грунтом отсутствуют.

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

Проектируемые объекты капитального строительства

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения в настоящее время не предусмотрена. За режимом работы следит дежурный машинист.

Дополнительное внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в рассматриваемый перспективный период не планируется.

**9.4.5 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта (в настоящее время у 58,00% потребителей холодной воды установлены водомеры), а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11, исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

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

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. На сетях предусматривается устройство водопроводных камер и колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, вантузы, воздушники, водоразборные колонки и пожарные гидранты.

**9.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен:** - возле планируемых источников

**9.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения не изменятся, за счет строительства новых объектов.

**9.4.9 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Схема существующего размещения объектов централизованных систем водоснабжения с.Посольское представлена на рисунке 9.1

Схема системы водоснабжения с. Посольское

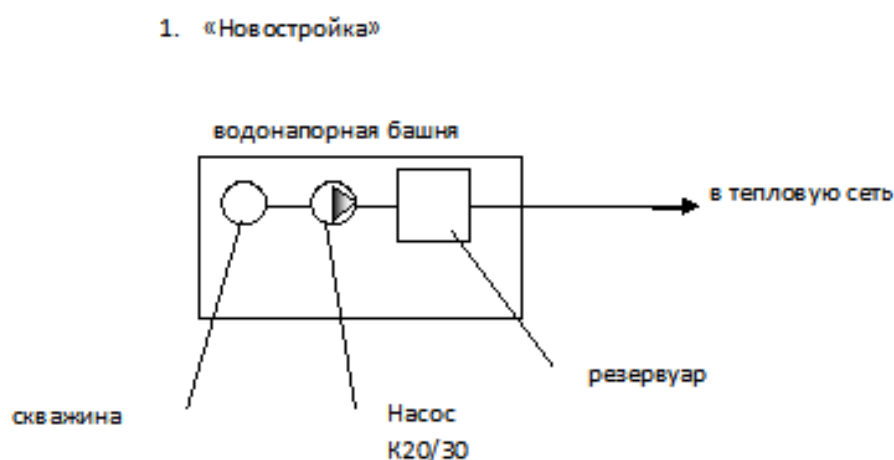


Рисунок 9.1 -Схема существующего размещения объектов централизованных систем водоснабжения с.Посольское

## РАЗДЕЛ 9.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).



В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

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

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

#### **5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

Хранение химических реагентов необходимо выполнять в соответствии с нормами и правилами, а так же рекомендациями производителя. Хранение в складских помещениях, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от 0 до +35С. Особые требования к складскому помещению, включая системы охраны, аварийного оповещения, пожаротушения, вентиляции и другие, отсутствуют. При использовании хлора в качестве дезинфицирующего средства, в помещении склада хлора надлежит предусматривать емкость с нейтрализационным раствором для быстрого погружения аварийных контейнеров или баллонов. Расстояние от стенок емкости до баллона должно быть не менее 200 мм, до контейнера — не менее 500 мм, глубина должна обеспечивать покрытие аварийного сосуда слоем раствора не менее 300 мм. На дне емкости должны быть предусмотрены опоры, фиксирующие сосуд. Склад или отсек должен иметь два выхода с противоположных сторон здания или помещения. Склад следует размещать в наземных или полузаглубленных (с устройством двух лестниц) зданиях. Хранение хлора должно предусматриваться в баллонах или контейнерах.

### **РАЗДЕЛ 9.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

#### **9.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам**



Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлена в следующей таблице 9.13.

Таблица 9.13- Мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем работ, тыс.руб.
1	Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении по ул. Набережная с. Посольск	2020-2021	
2	Бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с.Исток	2021	

## РАЗДЕЛ 9.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся (представлены в таблице 9.14):

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

Таблица 9.14- Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

		с.Посольск										
№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084
2	Подано в сеть	тыс. м³	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084	189,084

3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984	167,984
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в	м³	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23	460,23
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем	ед./к м.	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	60	30	30	10	10					15
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58

с.Исток												
№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства	тыс. м³	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
2	Подано в сеть	тыс. м³	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
3	Объем реализации	тыс. м³	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133	9,133
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в	м³	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02

7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./к м.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

## **РАЗДЕЛ 9.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения выявлены не были.

## **10 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Посольское»**

## **Раздел 10.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования СП «Посольское»**

### **10.1.1 Описание структурных систем сбора и отведения сточных вод**

Централизованная канализация в селах Посольское и Исток отсутствует. Система водоотведения двухэтажной жилой застройки в сел выполнена самотечной от жилой застройки до выгребов, откуда вывозятся спец машинами. Канализация других сел выгребная за счет надворных уборных. Водоотведение принимается 25 л\сут на одного жителя.

Для существующей и перспективной застройке сел Посольское и Исток проектируется централизованная самотечно-напорная сеть канализации. Для очистки и канализации стоки перекачиваются на очистные сооружения. На первую очередь остается выгребная канализация, за счет выгребов и надворных уборных с применением, гидроизолированных снаружи и изнутри выгребов с вывозом стоков на проектируемые очистные сооружения полной биологической очистки. Для самотечной канализации используются трубы из полипропилена гофрированные с двухслойной стенкой «Прага» по ТУ 2248-00176167990-2005. Стыковые соединения с помощью муфты и специальных уплотнительных колец а полиэтиленовые электросварными муфтами. Средняя глубина заложения канализации 2,5-3,0 м. при невозможности укладки на указанной глубине возможна

прокладка на меньшей глубине в теплоизоляции с сопровождающим греющим кабелем. Переходы под автомобильными дорогами в футлярах из стальных труб.

Генеральный план поселения предусматривает изменение существующей схемы водоотведения.

В связи с тем, что сетям водоотведения по жилой зоне в поселении исполнилось уже более 25 лет - степень их износа составляет 70 %. Для поддержания сетей в исправном состоянии необходим капитальный ремонт и реконструкция данного объекта, проводится текущий ремонт для поддержания работоспособного состояния.

#### **10.1.2 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду**

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источником каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

#### **10.1.4 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.**

Сельское население, неохваченное централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и водонепроницаемыми выгребными ямами, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения.

### **РАЗДЕЛ 10.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

#### **10.2.1 Баланс водоотведения**

Баланс водоотведения СП «Посольское» - отсутствуют данные

#### **10.2.2 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод**

Приборы учета в системе водоотведения и очистки сточных вод отсутствуют.

Количество хозяйственных стоков из выгребных ям учитывается из расчета емкости ассенизаторной машины и количества рейсов.

### **РАЗДЕЛ 10.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

#### **10.3.1 Основные проблемы, возникающие при эксплуатации канализационных сетей**

Основные проблемы, возникающие при эксплуатации канализационных сетей:

- агрессивная среда приводит к разрушению приемных, смотровых колодцев;
- недостаточное количество и техническая изношенность откачивающей и прочей специальной техники приводит к переполнению выгребных ям, иногда к разливу на рельеф стоков.

### **10.3.2 Проблемы систем очистки сточных вод**

Очистные сооружения СП «Посольское» - отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 10.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

На основании анализа канализационного хозяйства сельского поселения «Посольское» предлагается комплекс программных мероприятий в секторе водоотведения:

- устройство водоотводящих сетей с целью обеспечения надежности и экологической безопасности канализации;
- строительство очистных сооружений.

## **РАЗДЕЛ 10.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В таблице 10.1 приведен перечень мероприятий по охране окружающей среды

Таблица 10.1 – Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
Задача №1. Снижение негативного воздействия на окружающую природную среду	
ликвидация несанкционированных свалок, последовательное снижение объемов загрязнения путем строительства полигона твердых бытовых отходов, буртирование свалок, строительство скотомогильников, обеспечение поселения контейнерами для вывоза мусора, организация и проведение экологических акций	предотвращение и ликвидация негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, безопасность и здоровье населения, предотвращение ущерба населению, экономике и природным объектам

## **РАЗДЕЛ 10.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**



Долгосрочной целью является обеспечение бесперебойного функционирования жилищно-коммунального хозяйства поселения. В таблице 10.2 приведен перечень организационных мероприятий в сфере ЖКХ.

К числу главных задач решаемых в жилищно-коммунальной сфере относятся:

- повышение надежности работы объектов жизнеобеспечения и эффективное использование топливно-энергетических ресурсов;
- переход предприятий жилищно-коммунального комплекса на экономически обоснованные тарифы;
- создание условий для демополизации рынка управления многоквартирными домами;
- развитие конкурентных отношений между организациями любых организационно-правовых форм собственности;
- переход к самостоятельному выбору собственниками помещений в многоквартирных домах приемлемого для них способа управления домами;
- создание органами местного самоуправления равных условий управления жилищным фондом любыми лицами независимо от форм собственности.

Таблица 10.2 – Организационные мероприятия в сфере ЖКХ

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
развитие государственно-частного партнерства	создание условий, обеспечивающих работу организаций ЖКХ в режиме самокупаемости
внедрение энергосберегающих технологий оборудования и материала	снижение себестоимости и повышение качества ЖКУ
внедрение системы проведения регламентных эксплуатационных, текущих работ жилых домов	улучшение условий проживания населения

## **РАЗДЕЛ 10.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В связи с отсутствием перспектив строительства новых объектов, сведения не изменятся.

## **РАЗДЕЛ 10.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

В СП «Посольское» бесхозных объектов централизованной сети водоотведения — не выявлено.



## **11 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Танхойское»**

### **РАЗДЕЛ 11.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ТАНХОЙСКОЕ»**

#### **11.1.1 Общая характеристика сельского поселения**

Сельское поселение «Танхойское» объединяет 6 населенных пунктов – п.Танхой, ст.Мишиха, ст.Кедровая, ст.Переменная, п. Речка Мишиха, ст. Прибой. Численность населения по населенным пунктам представлена в таблице 11.1.

Связь между селами поселения осуществляется по автомобильной дороге местного значения «Кабанск -Творогово».

Таблица 11.1 - Численность населения СП «Танхойское» на 01.01.2017г.

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Кедровая	посёлок станции	↘89 <sup>[8]</sup>
2	Мишиха	посёлок станции	↗72 <sup>[8]</sup>
3	Переёмная	посёлок станции	↘89 <sup>[8]</sup>
4	Прибой	посёлок	↗38 <sup>[8]</sup>
5	Речка Мишиха	посёлок	↘18 <sup>[8]</sup>
6	Танхой	посёлок, административный центр	↘940 <sup>[5]</sup>

### 11.1.2 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Для территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения, в соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение), качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в

зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта.

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 15%. Из 6 населенных пунктов централизованное водоснабжение имеется в п. Танхой и п. ст. Переемная.

В п. ст. Кедровая, п. ст. Прибой, п. Речка Мишиха, п. ст. Мишиха население для водоснабжения использует индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

### **11.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

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

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

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения две технологических зоны. Источником хозяйственно-питьевого и прочего водоснабжения является водозабора.

Исходя из определения централизованной/нецентрализованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие системы:

2. централизованная система водоснабжения Танхой и п. ст. Переемная

3. нецентрализованная система водоснабжения п. ст. Кедровая, п. ст. Прибой, п. Речка Мишиха, п. ст. Мишиха

#### 11.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

##### 11.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов МО ГП «Танхойское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод (описание представлено в таблице 11.2)

Таблица 11.2 - Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений МО СП «Танхойское»

Нас. пункт	Год бурения скважин	Кол-во населения	Кол-во скважин	Эксплуатируемый водоносный горизонт	Глубина скважин, м	Дебит скважин л/сек
п.ст. Переемная	1969-1975	102	2	Верхнечетвертичных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями; Водоносный комплекс неоген-нижнечетвертичных отложений, представленный переслаиванием песка, супеси, глины с гравием	30,0-50,0	2,5-4,0
п.Танхой	1975-1992	1074	2	Водоносный горизонт неоген-нижнечетвертичного возраста, представленный переслаиванием алевролитов и песчаников	65,0-200,0	2,77-5,0

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 15%. Из 6 населенных пунктов централизованное водоснабжение имеется в п. Танхой и п. ст. Переемная.

В п. Танхой водоснабжение осуществляется от поверхностного водозабора из оз. Байкал, подающего воду в разводящую сеть к водоразборным колонкам. Кроме этого, имеется артезианская скважина. Качество воды в скважине не соответствует ГОСТу «Вода питьевая» по содержанию железа, нитратов и пр., и используется как техническая. Скважина не имеет зон санитарной охраны.

В п. ст. Переемная водоснабжение осуществляется из артезианской скважины, данных по качеству воды нет, зоны санитарной охраны отсутствуют. Также для хозяйственно-питьевых нужд используются шахтные колодцы.

В п. ст. Кедровая, п. ст. Прибой, п. Речка Мишиха, п. ст. Мишиха население для водоснабжения использует индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой

застройке, не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

#### *11.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды*

Очистка, обеззараживание воды не производится.

#### *11.1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций*

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов МО ГП «Танхойское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод, описание представлено в таблице 11.2.

#### *11.1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения*

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 0,83 км. Средний износ сетей водоснабжения превышает 65%. По оценке специалистов, около 20% водопроводных нуждаются в срочной замене, необходима так же модернизация насосного оборудования.

#### *11.1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении*

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

- отсутствие централизованных систем водоснабжения;
- отсутствие зон санитарной охраны на существующих водозаборах;
- износ существующих систем водоснабжения.

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

Горячее водоснабжение на территории СП отсутствует.

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

На территории СП отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

### **11.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

На территории муниципального образования на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеет администрация муниципального образования «Кабанский район».

## **РАЗДЕЛ 11.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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



Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения 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.

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

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

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

### **11.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

**п. Танхой.** Для водоснабжения п. Танхой на первую очередь и расчетный срок проектируется групповой водозабор подземных вод суммарным водоотбором 105 м<sup>3</sup>/сут, состоящего из двух скважин (одна из которых является резервной), оборудованных погружными центробежными насосами. Расстояние между скважинами 50 м. Скважины оборудуются наземными павильонами 3х3 м.

С целью приведения качества воды в соответствие с санитарными нормами, на водозаборе предусматривается строительство станции водоподготовки (обезжелезивания), в том числе строительство бактерицидной станции с установками обеззараживания воды УОВ.

**п. ст. Переемная** Водоснабжение п.ст. Переемная на рассматриваемый период сохраняется от существующего водозабора, который оборудуется водоподготовительной установкой с обеззараживанием.

**п. ст. Кедровая, п. ст. Мишиха, п. ст. Прибой, п. Речка Мишиха.** Для надежного водоснабжения этих населенных пунктов необходимо бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с суммарным водоотбором 7, 6, 3,2 и 3,2 м<sup>3</sup>/сут соответственно. Скважины оборудуются погружными центробежными насосами.

## **РАЗДЕЛ 11.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

### **11.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды**

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании планируемых объемов потребления воды, рассчитанных исходя из действующих нормативов потребления воды.

Для сел МО ГП «Танхойское» предусматривается централизованное холодное водоснабжение населения водой питьевого качества. Расчетная численность населения сел составляет:

п. Танхой	940 чел.
п. ст. Переемная	89 чел.
п. ст. Кедровая	89 чел.
п. ст. Мишиха	72 чел.
п. ст. Прибой	38 чел.

п. Речка Мишиха 18 чел.

К крупным объектам водопотребления существующей и перспективной общественной застройки сел МО ГП «Танхойское» можно отнести школы, детские сады, кафе, магазины и др.

Виды водопотребления подразделяются:

- а) хозяйственно-питьевые,
- б) полив улиц, зеленых насаждений,
- в) пожаротушение,
- г) содержание скота.

Категория систем водоснабжения – III.

Преобладающая часть жилого фонда в населенных пунктах поселения сосредоточена в одноэтажных деревянных строениях. По своему техническому состоянию жилой фонд находится в удовлетворительном состоянии. Жилые дома усадебного типа, как правило, не имеют инженерного благоустройства.

Для расчета потребления воды населением принят норматив 1,396м<sup>3</sup>/мес. на 1 человека. Расход воды на местную промышленность принят в размере 10% от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения. Баланс водопотребления представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Баланс воды СП «Танхойское»

Показатель	Единица измерения	Кедровая	Мишиха	Переменная, Танхой	Прибой	р.Мишиха
Поднято	тыс. м <sup>3</sup>	2,41	2,01	17,28	0,88	0,88
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	2,41	2,01	17,28	0,88	0,88
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	1,73	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	2,41	2,01	15,55	0,88	0,88

### 11.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в таблицах 11.4-11.8

Таблица 11.4 -Территориальный годовой баланс п.ст.Кедровая

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м <sup>3</sup>	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	2,41	6,6
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	2,41	6,6
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	2,41	6,6

Таблица 11.5 -Территориальный годовой баланс п.ст.Мишиха

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м3	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
Поднято воды	тыс. м³	2,01	5,51
Отпущено в сеть	тыс. м³	2,01	5,51
Потери	тыс. м³	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	2,01	5,51

Таблица 11.6 -Территориальный годовой баланс п.ст.Переемная, п.Танхой

Показатель	Единица	Годовой объем	Расход воды в
Поднято воды	тыс. м³	17,28	47,34
Отпущено в сеть	тыс. м³	17,28	47,34
Потери	тыс. м³	1,73	4,7
Полезный отпуск	тыс. м³	15,55	42,64

Таблица 11.7 -Территориальный годовой баланс п.ст.Прибой

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м3	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
Поднято воды	тыс. м³	0,88	2,41
Отпущено в сеть	тыс. м³	0,88	2,41
Потери	тыс. м³	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	0,88	2,41

Таблица 11.8 -Территориальный годовой баланс п.Речка Мишиха

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м3	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
Поднято воды	тыс. м³	0,88	2,41
Отпущено в сеть	тыс. м³	0,88	2,41
Потери	тыс. м³	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	0,88	2,41

### 11.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов приведен в таблице 11.9

Таблица 11.9- Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	12,96	35,51
2	Производственные нужды юридических лиц	10,5	28,76

Как видно из приведенных данных, основным потребителем воды муниципального образования является население, на них приходится 55 % потребления воды.

### 11.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды

Оценка фактического потребления воды населением отсутствует.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 "Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия", представлены в таблице 11.10.

Таблица 11.10- Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях МО Кабанский район (базовые нормативы согласно Приказу РСТ РБ №5/11 от 07.11.2012г.)

Вид норматива	Вид благоустройства									Жилые помещения, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользованием из водоразборных колонок
	Ванна сидячая с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна 1500-1550 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна 1650-1700 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды	Мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	Мойка кухонная, общеквартирные нужды	
ГВС	2,19	2,229	2,268	1,490	1,801	0,867	0,867	0,340	0,340	-
ХВС	5,266	5,327	5,388	4,166	4,655	3,189	2,349	1,396	0,556	0,556
ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	-

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

Коммерческий учёт отсутствует.

В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

В поселении ведется активная работа с потребителями по установке приборов учета. Переход на приборный учёт отпускаемых в сеть и получаемых

потребителями коммунальных ресурсов является одним из важнейших условий для развития и повышения эффективности работы коммунальных объектов. Объективные данные, полученные по показаниям приборов учёта, являются мощным рычагом, заставляющим ресурсоснабжающую организацию оптимизировать производство. Потребителям же приборный учёт даёт возможность получить реальный экономический эффект от экономного расходования ресурсов

### **11.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения**

Предусматривается централизованное водоснабжение с учётом расширения водозаборных зон.

### **11.3.7 Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды**

В таблице 11.11 представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения об ожидаемом потреблении воды муниципального образования с разбивкой на годовое, среднесуточное и максимальное суточное потребление.

Таблица 11.11- Прогнозный баланс годового потребления воды

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Потребление в средние сутки, м <sup>3</sup> /сут
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	64,27
Пропущено через	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в	тыс. м <sup>3</sup>	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	64,27
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	4,74
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	59,53

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

Услуги горячего водоснабжения с использованием централизованной системы теплоснабжения на территории СП не предоставляются. При существующей системе теплоснабжения предоставление указанной услуги не представляется возможным. Необходима реконструкция системы теплоснабжения как на источниках теплоснабжения, так и в зданиях потребителей. В таблице 11.12 приведены сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды.

Таблица 11.12 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды, м<sup>3</sup>

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
Годовое потребление	-	23460	-

Суточное потребление	-	64,27	-
Максимальное потребление	-	64,27	-

### 11.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура потребления воды муниципального образования представлена в таблице 11.13.

Таблица 11.13 - Территориальная структура потребления воды

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
Годовое потребление, м <sup>3</sup>	-	23460	-

### 11.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

В таблице 11.14 приведена структура водопотребления в СП «Танхойское»

Таблица 11.14 - Структура водопотребления СП «Танхойское»

Показатель	Единица измерен	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
СП «Танхойское»	тыс. м <sup>3</sup>	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

### 11.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Согласно данным балансы водоснабжения и водоотведения к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке

Для надежного и бесперебойного снабжения потребителей водой на водозаборе предусматривается оборудование централизованной системы водоснабжения, а также необходимо проведение ряда мероприятий по установлению зон санитарной охраны.

### 11.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации –

В соответствие с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи



объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

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.

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.

В настоящее время гарантирующая организация не определена.

## **РАЗДЕЛ 11.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **11.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлен в таблице 11.15.

Таблица 11.15 - Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Ожидаемый результат выполнения мероприятий	Последствия нереализации мероприятий
1.	Обустройство централизованных систем водоснабжения с учётом расширения водозаборных сооружений с увеличением производительностью Обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах		Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде

## **11.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

### *11.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества*

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

Для обеспечения подачи абонентам определенного объема воды установленного качества необходимо обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах.

### *11.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует*

Планируется организация централизованного водоснабжения с учётом увеличения производственной мощности водозаборных сооружений.

### *11.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки*

Планируется организация централизованного водоснабжения.

### *11.4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Данные о фактических объемах потерь воды отсутствуют.

### *11.4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества воды (питьевой, горячей, технической) требованиям Законодательства*

п 11.4.2.1

### *11.4.2.6 Обеспечение предотвращения замерзания грунтов в зонах распространения вечномерзлых грунтов*

Территории с вечномерзлым грунтом отсутствуют.

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

Сведений о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения – нет.

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения в настоящее время не предусмотрена. За режимом работы следит дежурный машинист.

Дополнительное внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в рассматриваемый перспективный период не планируется.

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

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

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

Сети водопровода сел МО ГП «Танхойское» проектируются тупиковыми. Трубопроводы прокладываются подземно из полиэтиленовых труб ПЭ-100 по ГОСТ 18599-2001. Стыковые соединения труб предусматриваются сварные или электросварными муфтами. На сетях предусматривается устройство водопроводных камер и колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, вантузы, воздушники, водоразборные колонки.

Водопроводные круглые колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84, а прямоугольные камеры – из сборного железобетона или монолитные. В камерах предусматриваются монтажные проемы для монтажа и демонтажа арматуры.

Средняя глубина заложения трубопроводов водопровода принимается 3,3-4,0 м.

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

На месте существующих водозаборов.

#### **11.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения -не изменятся

#### **11.4.9 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

### **РАЗДЕЛ 11.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Для водозаборных сооружений предусматриваются зоны санитарной охраны. Первый пояс строгого режима охватывает место забора подземных вод и головные водопроводные сооружения: скважины, водонапорные башни. Границы первого пояса скважин проходит на расстоянии 50 м от крайних скважин и 30 м от других сооружений. Территория первого пояса строгого режима ограждается глухим забором высотой 2,5м с колючей проволокой в 4-5 нитей на кронштейнах с внутренней стороны ограждения.

На площадках водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса должны предусматриваться технические средства охраны: запретная зона шириной 5—10 м вдоль внутренней стороны ограждения площадки, ограждаемая колючей или гладкой проволокой на высоту 1,2 м; тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м на расстоянии 1 м от ограждения запретной зоны; столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны и устанавливаемые не более чем через 50 м; охранное освещение по периметру ограждения. Для оповещения персонала предусматривается радиотрансляционная сеть. Подъездные пути к сооружениям засыпаются песком и щебнем.

На территории 1-го пояса строго воспрещается: проживание людей, посадка высокоствольных деревьев, содержание скота, доступ посторонних лиц, применение ядохимикатов и удобрений, проведение строительных работ без согласования с органами государственного санитарного надзора.

Второй и третий пояса – пояса ограничений. На территории этих поясов охраняются от загрязнения источники питания подземных вод и эксплуатационные сооружения водозабора. Границы второго пояса зоны санитарной охраны устанавливаются расчетом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора.

Граница третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения определяется расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора.

Расчет зон на данном этапе проектирования невозможен из-за отсутствия изысканий по разведке воды.

Во втором и третьем поясах зоны санитарной охраны источника водоснабжения запрещается:

- а) загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;
- б) размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;
- в) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;
- г) применение удобрений и ядохимикатов.

В санитарные мероприятия, проводимые во втором и третьем поясах зоны, кроме этого следует включать:

- выявление, тампонаж или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин и шахтных колодцев, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин;
- запрещение закачки отработавших вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин и шахтных колодцев, которые могут загрязнить водоносные пласты.

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

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

#### **11.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения не планируются очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

### **РАЗДЕЛ 11.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### 11.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлена в таблице 11.16.

Таблица 11.16 - Мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем работ, тыс.руб.
1	Обустройство централизованных систем водоснабжения с учётом расширения водозаборных сооружений с увеличением производительностью Обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах		

## РАЗДЕЛ 11.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся, которые представлены в таблице 11.17:

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

Таблица 11.17 - Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

№	Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
---	------------	-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46
2	Подано в сеть	тыс. м³	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73	21,73
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
6	Удельное водопотребление в сутки	м³	59,53	59,53	59,53	59,53	59,53	59,53	59,53	59,53	59,53	59,53
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%										

## РАЗДЕЛ 11.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения выявлены не были.





## **12 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Танхойское»**

## **Раздел 12.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования СП «Танхойское»**

### **12.1.1 Описание структурных систем сбора и отведения сточных вод**

Преобладающая часть жилого фонда в населенных пунктах поселения сосредоточена в одноэтажных деревянных строениях. По своему техническому состоянию жилой фонд находится в удовлетворительном состоянии. Жилые дома усадебного типа, как правило, не имеют инженерного благоустройства. Сточные воды поступают в выгребные ямы, для сбора хозяйственных стоков, вывоз жидких бытовых отходов (ЖБО) производится по мере необходимости ассенизаторской машиной. Жилая застройка оборудована надворными уборными или накопительными емкостями с последующим вывозом сточных вод в места указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора

### **12.1.2 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов сетей и сооружений на них**

Канализационная сеть в СП «Танхойское» - отсутствует.

### **12.1.3 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду**

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источником каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покрытий и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

### **12.1.4 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.**

Сельское население, неохваченное централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и водонепроницаемыми выгребными ямами, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения.

## **РАЗДЕЛ 12.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **12.2.1 Баланс водоотведения**

Баланс водоотведения СП «Танхойское» - нет сведений

### **12.2.2 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод**

Приборы учета в системе водоотведения и очистки сточных вод отсутствуют. Количество хозяйственных стоков из выгребных ям учитывается из расчета емкости ассенизаторской машины и количества рейсов.

**РАЗДЕЛ 12.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

*Описание существующих технических и технологических проблем систем водоотведения и очистных сооружений поселения*

Сетей водоотведения - нет

**12.3.1 Проблемы систем очистки сточных вод**

Очистные сооружения СП «Танхойское» - отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 12.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Мероприятия - отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 12.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В таблице 12.1 приведен перечень мероприятий по охране окружающей среды

Таблица 12.1 – Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
<b>Задача №1. Снижение негативного воздействия на окружающую природную среду</b>	
ликвидация несанкционированных свалок, последовательное снижение объемов загрязнения путем строительства полигона твердых бытовых отходов, буртирование свалок, строительство скотомогильников, обеспечение поселения контейнерами для вывоза мусора, организация и проведение экологических акций	предотвращение и ликвидация негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, безопасность и здоровье населения, предотвращение ущерба населению, экономике и природным объектам

## **РАЗДЕЛ 12.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Долгосрочной целью является обеспечение бесперебойного функционирования жилищно-коммунального хозяйства поселения. В таблице 12.2 приведен перечень организационных мероприятий в сфере ЖКХ.

К числу главных задач решаемых в жилищно-коммунальной сфере относятся:

- повышение надежности работы объектов жизнеобеспечения и эффективное использование топливно-энергетических ресурсов;
- переход предприятий жилищно-коммунального комплекса на экономически обоснованные тарифы;
- создание условий для демополизации рынка управления многоквартирными домами;
- развитие конкурентных отношений между организациями любых

организационно-правовых форм собственности;

- переход к самостоятельному выбору собственниками помещений в многоквартирных домах приемлемого для них способа управления домами;
- создание органами местного самоуправления равных условий управления жилищным фондом любыми лицами независимо от форм собственности.

Таблица 12.2 – Организационные мероприятия в сфере ЖКХ

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
развитие государственно-частного партнерства	создание условий, обеспечивающих работу организаций ЖКХ в режиме самоокупаемости
внедрение энергосберегающих технологий оборудования и материала	снижение себестоимости и повышение качества ЖКУ
внедрение системы проведения регламентных эксплуатационных, текущих работ жилых домов	улучшение условий проживания населения

## РАЗДЕЛ 12.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В связи с отсутствием перспектив строительства новых объектов, сведения не изменятся.

## РАЗДЕЛ 12.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В СП «Танхойское» бесхозных объектов централизованной сети водоотведения – не выявлено.

## **13 Разработка и актуализация схем водоснабжения Сельского Поселения «Твороговское»**

## Раздел 13.1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения «Твороговское»

### 13.1.1 Общая характеристика сельского поселения

Сельское поселение «Твороговское» муниципального образования «Кабанский район», численность населения составляет 1639 человека.

В состав сельского поселения «Твороговское» входят четыре населенных пункта: село Творогово, поселок Борки, село Шигаево, село Мурзино. с. Шигаево является административным центром.

Сельское поселение Твороговское граничит:

- с сельским поселением Ранжуровское и Колесовское;

Внешнее сообщение сельского поселения Твороговское с районным центром осуществляется автотранспортом по автодороге общего пользования - Береговая - Посольское. В таблице 13.1 представлено распределение численность населения в СП «Твороговское»

Таблица 13.1 - Численность населения СП «Твороговское»

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Борки	посёлок	↓184 <sup>[8]</sup>
2	Мурзино	село	↗48 <sup>[8]</sup>
3	Творогово	село	↓669 <sup>[8]</sup>
4	Шигаево	село, административный центр	↓513 <sup>[8]</sup>

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 45%. Из 4 населенных пунктов централизованное водоснабжение имеется в с. Творогово и с. Шигаево. В остальных селах население для водоснабжения использует индивидуальные скважины и колодцы.

Исходя из определения централизованной/нецентрализованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие системы:

1. централизованная система водоснабжения с. Творогово, Шигаево
2. нецентрализованная система водоснабжения с. Борки, с. Мурзино

В состав земель населенных пунктов сельского поселения «Твороговское» входят земельные участки, отнесенные к следующим территориальным зонам:

- жилая зона;
- производственная;
- зона инженерной и транспортной инфраструктур;



- зона сельскохозяйственного использования;
- иные территориальные зоны

В селе Творогово жилой фонд представляет 24 дома 1-но, 2-х, этажными жилыми домами, детским садом «Малыш», включающими в себя 132 квартиры, оборудованных водоснабжением, электроснабжением, теплоснабжением и канализацией. В с Шигаево два двух этажных дома по 18 квартир и Шигаевская общеобразовательная средняя школа.

Жилая застройка сел Творогово, Шигаево представляет застройку низкой плотности, и в основном представлена индивидуальными жилыми одноэтажными домами с приусадебными участками.

Данные о существующем жилом фонде в населенных пунктах сельского поселения «Твороговское» приведены в таблице 13.2.

Таблица 13.2 - Данные о существующем жилом фонде в населенных пунктах сельского поселения «Твороговское»

№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.
1	2-х этажная	7
2	1-этажная	19
	Всего:	24

Земельные участки в составе общественно-деловых зон предназначены для застройки административными зданиями, объектами образовательного, культурно-бытового, социального назначения и иными предназначенными для общественного использования объектами.

Общественный центр сельского поселения «Твороговское» сформирован в селе Творогово, состоит из организаций, приведенных в таблице 13.3.

Учреждения культурно - досугового типа представлены в первую очередь сельскими домами культуры, которые расположены в селах Творогово, Шигаево. В селах Творогово Шигаево находится фельдшерско - акушерские пункты (ФАП).

Объекты жизнеобеспечения: котельные сел Творогово, Шигаево, насосная станция в с. Творогово.

Таблица 13.3-Данные организаций, расположенных в черте населенных пунктов сельского поселения «Твороговское»

№	Наименование	Улица	№ дома
1	2	3	4
1	ДОУ Детский сад «Малыш» с. Творогово	2 квартал	7
2	Фельдшерско-акушерский пункт	2 квартал	4 (2 этажа)
3	Сельский дом культуры с. Творогово	Школьна	37 «А»

	Библиотека	я	помещения в 1-о этажном здании
4	Сельский дом культуры С. Шигаево Библиотека	Советская	43 «А» помещения в 2-х этажном здании
5	МАОУ Шигаевская «СОШ» с. Шигаево	Школьная	2-а (2 этажа)

В таблице 13.4 представлены сведения по жилому фонду СП «Твороговское»

Таблица 13.4 -Данные о жилом фонде и населении, проживающем в разных условиях

№ п/ п	Наименование населенного пункта	В том числе					
		Центральное водоснабжение			Центральное водоотведение		
		домов	квартир	площадь	домов	квартир	площадь
1	с. Творогово	24	122		24	122	
2	с. Шигаево	2	36		2	36	

### 13.1.2 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Обеспеченность централизованным водоснабжением составляет около 90%.

Для территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения, в соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение), качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от

загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта.

Для систем индивидуального водоснабжения не обязательно предусматривать резервное водозаборное сооружение (скважину, шахтный колодец и др.). Для повышения надежности подачи воды может предусматриваться комплект водоподъемного оборудования.

### **13.1.3 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

#### *13.1.3.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений*

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов СО «СП Твороговское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах населенных пунктов поселения за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 13 разведочно-эксплуатационных скважин, сведения о которых приведены в таблице 13.5.

Таблица 13.5 - Сведения по состоянию существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений СП «Твороговское»

Нас. пункт	Год бурения скважин	Кол-во населения	Кол-во скважин	Эксплуатируемый водоносный горизонт	Глубина скважин, м	Дебит скважин л/сек

с.Творогово	1971-1986	735	11	Современных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями с песком, редкими глыбами и тонкими прослоями глин; Средне-и верхнечетвертичных аллювиальных отложений, представленных гравийно-галечными отложениями с песчаным заполнителем; Водоносный горизонт неоген-нижнечетвертичного возраста, представленный переслаиванием алевролитов и песчаников	45,0-535,0	0,12-13,8
с.Шигаево	1967-1975	589	2	Современных аллювиальных отложений, представленных песчано-гравийными отложениями с галькой	44,0-50,0	2,0-2,78

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 45%. Из 4 населенных пунктов централизованное водоснабжение имеется в с. Творогово и с. Шигаево. Водоснабжение этих сел осуществляется от единого водозабора, состоящего из одной артезианской скважины. Данные по качеству воды отсутствуют. Эксплуатируемый водоносный горизонт относится к категории незащищенных, грунтовые воды залегают на небольшой глубине, в связи, с чем возможно загрязнение вод хозяйственно-бытовыми стоками.

В остальных селах централизованное водоснабжение осуществляется для отдельных комплексов общественных зданий (школы, клубы, больницы и др.), а также для небольших жилых построек. Население для водоснабжения использует индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены

практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет около 2,5 км. Средний износ сетей водоснабжения в среднем превышает 80%. По оценке специалистов, около 20% водопроводных нуждаются в срочной замене, необходима так же модернизация насосного оборудования.

Основными потребителями услуг водоснабжения и водоотведения является население, доля которого в общем объеме потребления составляет около 89%; 8% приходится на бюджетофинансируемые организации и 2-3% на долю промышленных и прочих коммерческих потребителей услуг. Меньше 10% потребителей имеют установленные счетчики на получаемые услуги по водоснабжению. Расчет в основном производится на основе утвержденных нормативов потребления.

Система водоснабжения сел МО «СП Твороговское» по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (СНиП 2.04.02-84\*). Источником водоснабжения являются подземные воды, забор которых производится погружными скважинными насосами.

#### *13.1.3.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды*

Очистка, обеззараживание воды не производится.

Индивидуальные скважины и колодцы не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

#### *13.1.3.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций*

Основное водоснабжение населенных пунктов и хозяйственных объектов СО «СП Твороговское» базируется за счет эксплуатации одиночных водозаборных скважин на участках недр с неутвержденными запасами подземных вод. В пределах населенных пунктов поселения за период 1959 - 2003 г.г. пробурено 13 разведочно-эксплуатационных скважин. В таблице 13.6 приведено описание системы водоснабжения СП «Твороговское»

Таблица 13.6 -Данные о водоснабжении СП «Твороговское»

Сооружения, характеристики	Современное положение
1	2
<b>Источники запитки:</b>	
- Местоположение и тип (подземный, поверхностный)	Твороговский водозабор ул. Школьная д. 77. 1976 г. тип подземный
- Описание отдельным текстом способа очистки и способа подачи потребителям	- 2 скважины (действующая и резервная) без очистки, подача водопроводом

<b>Насосные станции:</b> - Местоположение - Мощность (м <sup>3</sup> /час) - Типы насосов (производительность, напор)	с. Творогово ул. Школьная 77 1976 г. насосная станция 1-го подъема погружной насос ЭЦВ -6-10-140, насосная 2-го подъема насос НДВ-4 насос Д-200-6
<b>Основные сети:</b> - Общая протяженность, км - Износ, %	- 3,7 км водозабора, - 3,7 водозабора - 85%. около 20 % по оценке специалистов нуждаются в срочной замене.

#### *13.1.3.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения*

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 2,5 км. В связи с тем, что сети водоснабжения 1984 г. степень их износа составляет 85 %. Для поддержания сетей в исправном состоянии необходим капитальный ремонт данных объектов.

#### *13.1.3.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении*

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

- недостаточное развитие централизованных систем водоснабжения;
- отсутствие зон санитарной охраны на существующих водозаборах;
- износ существующих систем водоснабжения.

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

Горячее водоснабжение на территории МО СП «Твороговское» отсутствует.

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

На территории МО СП «Твороговское» отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

#### **13.1.5 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

На территории муниципального образования «Твороговское» на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеет администрация муниципального образования «Кабанский район». Согласно договору хозяйственного ведения от 05.12.2018 года эксплуатацией объектов водоснабжения, находящихся на территории с. Творогово, Шигаево занимается МУП «ЖКХ МО «Кабанский район». В с. Борки и с. Мурзино обслуживанием объектов водоснабжения занимается Администрация МО Кабанский район.



## **РАЗДЕЛ 13.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения 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.

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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



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

### **13.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

Водоснабжение сел Творогово и Шергино проектируется от существующего водозабора.

Для надежного и бесперебойного снабжения населения водой питьевого качества на водозаборе предусматривается обустройство резервной скважины. Расстояние между скважинами 50м. Скважины оборудуются погружными центробежными насосами.

Водоснабжение с.Борки, Мурзино. Для надежного водоснабжения сел Борки и Мурзино необходимо устройство подземных водозаборов с суммарным водоотбором 21 и 11 м<sup>3</sup>/сут соответственно, состоящих каждый из двух скважин (одна из которых является резервной), оборудованных погружными центробежными насосами. Расстояние между скважинами 50 м. Скважины оборудуются наземными павильонами 3х3 м.

Возможность дальнейшей эксплуатации законсервированных водозаборных скважин в с. Борки должна быть оценена после специального их обследования на предмет наличия утвержденных зон санитарной охраны, а также возможности их организации.

## **РАЗДЕЛ 13.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

### **13.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды**

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании предоставленных сведений о фактическом потреблении воды, а также на основании действующих нормативов потребления воды.

Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям и потерями воды в сети.

Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в таблице 13.7.

Таблица 13.7 - Общий баланс подачи и реализации воды МО СП Твороговское

Показатель	Единица измерения	с.Творогово, с.Шигаево	прочие
Поднято воды	тыс. м³	21,79	1,87
Отпущено в сеть	тыс. м³	21,79	1,87
Потери	тыс. м³	1,36	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	20,43	1,87

### 13.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен таблице 13.8.

Таблица 13.8- Территориальный годовой баланс с.Творогово, с.Шигаево

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м³	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
Поднято воды	тыс. м³	21,79	59,7
Отпущено в сеть	тыс. м³	21,79	59,7
Потери	тыс. м³	1,36	3,73
Полезный отпуск	тыс. м³	20,43	55,97

прочие

Показатель	Единица измерения	Годовой объем потребления, тыс.м³	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
Поднято воды	тыс. м³	1,87	5,12
Отпущено в сеть	тыс. м³	1,87	5,12
Потери	тыс. м³	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м³	1,87	5,12

### 13.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов приведен в таблице 13.9

Таблица 13.9 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с.Творогово, с.Шигаево

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды	8,75	23,97

	населения		
2	Производственные нужды юридических лиц	11,68	32,00

## Прочие

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м³/год	Расход воды в сутки максимального потребления, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	1,54	4,22
2	Производственные нужды юридических лиц	0,33	0,9

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в муниципального образования «Твороговское» СП являются юридические лица на них приходится 53,86 % потребления воды.

**13.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды**

Оценка фактического потребления воды населением произведена на основании сведений о фактическом потреблении, а также на основании действующих нормативов потребления воды и представлена в таблице 13.10.

Таблица 13.10 - Сведений о фактическом потреблении воды в СП «Твороговское»

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
Подъём, м³													
Реализация, м³	731,85	731,85	731,85	731,85	731,85	731,85	731,85	731,85	731,85	731,85	731,85	731,85	8782,2
Потери, м³													

Фактическое потребление воды населением в 2019 году составило 8,78 тыс.м³/год, что составляет 42% от общего потребления воды муниципального образования.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 "Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия", представлены в таблице 13.11.

Таблица 13.11 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях МО Кабанский район (базовые нормативы согласно Приказу РСТ РБ №5/11 от 07.11.2012г.)

Вид	Вид благоустройства
-----	---------------------

норматив а	Ванна сидячая с душом, душ, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Ванна 1500-1550 мм с душом, душ, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Ванна 1650-1700 мм с душом, душ, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Душ, раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общекварт ирные нужды	Мойка кухонная , общеква ртирные нужды, унитаз	Мойка кухонна я, общеква ртирные нужды	Жилые помещения, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользовани ем из водоразборных колонок
ГВС	2,19	2,229	2,268	1,490	1,801	0,867	0,867	0,340	0,340	-
ХВС	5,266	5,327	5,388	4,166	4,655	3,189	2,349	1,396	0,556	0,556
ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	-

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

В настоящее время ориентировочно 50% (относительно общего количества вводов) абонентов централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учета.

В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

В поселении ведется активная работа с потребителями по установке приборов учета. Переход на приборный учёт отпускаемых в сеть и получаемых потребителями коммунальных ресурсов является одним из важнейших условий для развития и повышения эффективности работы коммунальных объектов. Объективные данные, полученные по показаниям приборов учёта, являются мощным рычагом, заставляющим ресурсоснабжающую организацию оптимизировать производство. Потребителям же приборный учёт даёт возможность получить реальный экономический эффект от экономного расходования ресурсов

### 13.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

По данным водоснабжающих организаций источники водоснабжения СП Твороговское обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей муниципального образования.

### 13.3.7 Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В таблице 13.12 представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения об ожидаемом потреблении воды муниципального образования с разбивкой на годовое, среднесуточное и максимальное суточное потребление.

Таблица 13.12 - Прогнозный баланс годового потребления воды

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Потребление в средние сутки, м <sup>3</sup> /сут
<b>с.Творогово, с.Шигаево</b>												
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79
Пропущено через	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43
<b>с.Мурзино,с.Борки</b>												
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Пропущено через	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Потери	тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87

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

Услуги горячего водоснабжения с использованием централизованной системы теплоснабжения на территории МО СП «Творогово» ресурсоснабжающей организацией не предоставляются. При существующей системы теплоснабжение предоставление указанной услуги не представляется возможным. Необходима реконструкция системы теплоснабжения как на источниках теплоснабжения, так и в зданиях потребителей. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 13.13.

Таблица 13.13 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды, м<sup>3</sup>

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
<b>с. .Творогово, с.Шигаево</b>			
Годовое потребление	-	20423,68	766,86
Суточное потребление	-	55,96	3,19
Максимальное потребление	-	55,96	3,19
<b>с.Мурзино,с.Борки</b>			
Годовое потребление	-	1869,8	

Суточное потребление	-	5,12	
Максимальное потребление	-	5,12	

### 13.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура потребления воды муниципального образования представлена в следующей таблице 13.14.

Таблица 13.14-Территориальная структура потребления воды

	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение, в т.ч.	Техническая вода
<b>с. .Творогово, с.Шигаево</b>			
Годовое потребление,м3	-	20423,68	766,86
<b>с.Мурзино,с.Борки</b>			
Годовое потребление,м3	-	1869,8	

### 13.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Согласно приведенным данным структура водопотребления к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 13.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в следующей таблице 13.15.

Таблица 13.15 - Планируемые потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения МО СП Кабанское

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
с. .Творогово, с.Шигаево	тыс. м³	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365
с.Мурзино,с.Борки	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 13.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Согласно приведенным данным балансы водоснабжения и водоотведения к 2030 году не претерпит существенных изменений.

### 13.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке

с. Творогово, Шигаево. Водоснабжение сел Творогово и Шергино проектируется от существующего водозабора.

Для надежного и бесперебойного снабжения населения водой питьевого качества на водозаборе предусматривается обустройство резервной скважины. Расстояние между скважинами 50м. Скважины оборудуются погружными центробежными насосами.

Подача воды потребителям от водозабора осуществляется по схеме «скважины –водонапорные башни – потребители». В часы максимального водопотребления вода потребителям подается от водозаборных сооружений и проектируемых водонапорных башен объемом 25 м<sup>3</sup>. В часы, когда подача насосов превышает водопотребление, вода аккумулируется в водонапорных башнях.

**с.Борки, Мурзино.** Для надежного водоснабжения сел Борки и Мурзино необходимо устройство подземных водозаборов с суммарным водоотбором 21 и 11 м<sup>3</sup>/сут соответственно, состоящих каждый из двух скважин (одна из которых является резервной), оборудованных погружными центробежными насосами. Расстояние между скважинами 50 м. Скважины оборудуются наземными павильонами 3х3 м.

Возможность дальнейшей эксплуатации законсервированных водозаборных скважин в с. Борки должна быть оценена после специального их обследования на предмет наличия утвержденных зон санитарной охраны, а также возможности их организации.

Подача воды потребителям от водозаборов осуществляется по схеме «скважины – водонапорная башня - потребители». В часы максимального водопотребления вода потребителям подается от водозаборных сооружений и проектируемых водонапорных башен объемом 25 м<sup>3</sup>. В часы, когда подача насосов превышает водопотребление, вода аккумулируется в водонапорных башнях.

Емкость водонапорных башен определяется из условия хранения регулирующего и пожарного объемов воды. Регулирующий объем воды определяется по графику поступления и отбора воды и составляет 5% от суточного расхода. Пожарный объем воды в баке водонапорной башни рассчитывается на десятиминутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

### **13.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации –**

В соответствие с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи



объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

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.

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.

В настоящее время гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ. Поэтому в соответствии со статьей 7 Федерального закона №416-ФЗ до определения гарантирующей организации договоры холодного водоснабжения и (или) водоотведения заключаются с организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, к водопроводным и (или) канализационным сетям которой подключены объекты капитального строительства абонента. В данном случае - МУП ЖКХ МО "Кабанский район".

## **РАЗДЕЛ 13.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **13.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлен в следующей таблице 13.16.

Таблица 13.16- Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Ожидаемый результат выполнения мероприятий	Последствия нереализации мероприятий
1	Обустройство резервной скважины	2022	Обеспечение населения, потребителей социальной	Недостаток в чистой

	с.Творогово, с.Шигаево Реконструкция водопроводных сетей		сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	питьевой воде
2	Устройство подземных водозаборов с.Борки, Мурзино	2022	Обеспечение населения, потребителей социальной сферы и прочих потребителей Кабанского района чистой питьевой водой	Недостаток в чистой питьевой воде

### 13.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

#### 13.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

Для обеспечения подачи абонентам определенного объема воды установленного качества необходима реконструкция объектов водозабора с установкой систем очистки воды. Также необходимо обустройство зон санитарной охраны на существующих водозаборах.

#### 13.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

В перспективе водоснабжение большей части застройки поселения от существующего водозабора. Для надежного и бесперебойного снабжения водой

питьевого качества предусматривается обустройство артезианской скважины, оборудованных центробежными насосами.

#### *13.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки*

В перспективе водоснабжение большей части застройки поселения от существующего водозабора. Для надежного и бесперебойного снабжения водой питьевого качества предусматривается обустройство артезианской скважины, оборудованных центробежными насосами.

#### *12.4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения муниципального образования планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

*13.4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества воды (питьевой, горячей, технической) требованиям Законодательства.*

п 13.4.2.1

*13.4.2.6 Обеспечение предотвращения замерзания грунтов в зонах распространения вечномёрзлых грунтов.*

Территории с вечномёрзлым грунтом отсутствуют.

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

Проектируемые объекты капитального строительства

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения в настоящее время не предусмотрена. За режимом работы следит дежурный машинист.

Дополнительное внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в рассматриваемый перспективный период не планируется.

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

Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта (в настоящее время у 50,00% потребителей холодной воды установлены водомеры), а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11, исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

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

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. На сетях предусматривается устройство водопроводных камер и колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, вантузы, воздушники, водоразборные колонки и пожарные гидранты.

#### **13.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен:**

Водоснабжение с. Творогово, с.Шигаево осуществляется от существующего водозабора, Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Рассматривается возможность дальнейшей эксплуатации законсервированных водозаборных скважин в с. Борки.

#### **13.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения - не изменятся.

#### **13.4.9 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Схема существующего размещения объектов централизованных систем водоснабжения с.Творогово представлена на рисунке 13.1

Схема системы водоснабжения с. Творогово

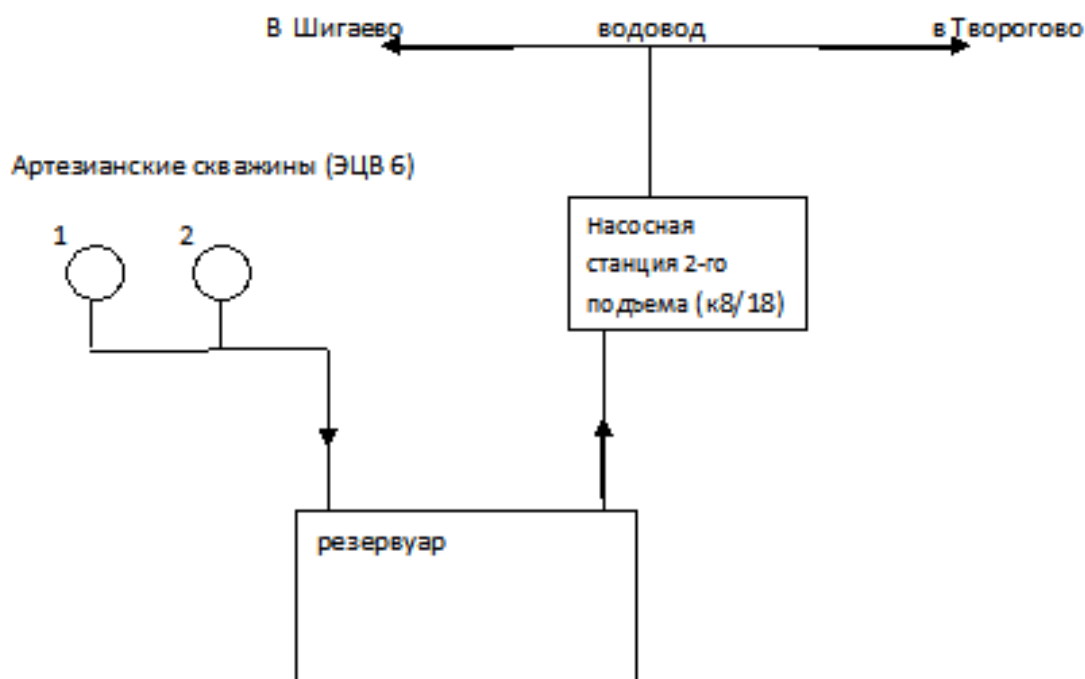


Рисунок 13.1 -Схема системы водоснабжения с. Творогово

### РАЗДЕЛ 13.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Для водозаборных сооружений сел МО «СП Твороговское» предусматриваются зоны санитарной охраны. Первый пояс строгого режима охватывает место забора подземных вод и головные водопроводные сооружения: скважины, водонапорные башни. Границы первого пояса скважин проходит на расстоянии 50 м от крайних скважин и 30 м от других сооружений. Территория первого пояса строгого режима ограждается глухим забором высотой 2,5м с колючей проволокой в 4-5 нитей на кронштейнах с внутренней стороны ограждения.

На площадках водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса должны предусматриваться технические средства охраны: запретная зона шириной 5—10 м вдоль внутренней стороны ограждения площадки, ограждаемая колючей или гладкой проволокой на высоту 1,2 м; тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м на расстоянии 1 м от ограждения запретной зоны; столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны и устанавливаемые не более чем через 50 м; охранное освещение по периметру ограждения. Для оповещения

персонала предусматривается радиотрансляционная сеть. Подъездные пути к сооружениям засыпаются песком и щебнем.

На территории 1-го пояса строго воспрещается: проживание людей, посадка высокоствольных деревьев, содержание скота, доступ посторонних лиц, применение ядохимикатов и удобрений, проведение строительных работ без согласования с органами государственного санитарного надзора.

Второй и третий пояса – пояса ограничений. На территории этих поясов охраняются от загрязнения источники питания подземных вод и эксплуатационные сооружения водозабора. Границы второго пояса зоны санитарной охраны устанавливаются расчетом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора.

Граница третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения определяется расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора.

Расчет зон на данном этапе проектирования невозможен из-за отсутствия изысканий по разведке воды.

Во втором и третьем поясах зоны санитарной охраны источника водоснабжения запрещается:

а) загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

б) размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

в) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

г) применение удобрений и ядохимикатов.

В санитарные мероприятия, проводимые во втором и третьем поясах зоны, кроме этого следует включать:

- выявление, тампонаж или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин и шахтных колодцев, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;

- регулирование бурения новых скважин;

- запрещение закачки отработавших вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин и шахтных колодцев, которые могут загрязнить водоносные пласты.



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

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

### **13.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

## **РАЗДЕЛ 13.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **13.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам**

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам представлена в таблице 13.17.

Таблица 13.17- Мероприятия по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем работ, тыс.руб.
1.	Обустройство резервной скважины с.Творогово, с.Шигаево Реконструкция водопроводных сетей	2020-2021	
2.	Устройство подземных водозаборов с.Борки, Мурзино	2021	

## **РАЗДЕЛ 13.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся, представлены в таблице 13.18:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь



воды при транспортировке;

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

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

Таблица 13.18- Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

с.Творогово, с.Шигаево												
№	Показатель	Единица	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79
2	Подано в сеть	тыс. м³	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79	21,79
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м³	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м³	55,97	55,97	55,97	55,97	55,97	55,97	55,97	55,97	55,97	55,97
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	0,67	0,67								
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	60	60	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100

с.Борки, Мурзино

№	Показатель	Единица	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем производства	тыс. м³	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
2	Подано в сеть	тыс. м³	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
3	Объем реализации	тыс. м³	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удельное водопотребление в сутки	м³	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12
7	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем	ед./км.										
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%										
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%										

### РАЗДЕЛ 13.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Бесхозные объекты в системах централизованного водоснабжения выявлены не были.

## **14 Разработка и актуализация схем водоотведения Сельского Поселения «Твороговское»**

**Раздел 14.1 Существующее положение в сфере водоотведения  
муниципального образования СП «Твороговское»**

**14.1.1 Описание структурных систем сбора и отведения сточных вод**

Централизованная канализация в селах Творогово, Шигаево отсутствует. Система водоотведения двухэтажной жилой застройки в с. Творогово выполнена самотечной от жилой застройки до выгребов, откуда вывозятся спец машинами. Канализация других сел выгребная за счет надворных уборных. Водоотведение принимается 25 л\сут на одного жителя.

Для существующей и перспективной застройке сел Творогово и Шигаево проектируется централизованная самотечно-напорная сеть канализации. Для очистки и канализации стоки перекачиваются на очистные сооружения. На первую очередь остается выгребная канализация, за счет выгребов и надворных уборных с применением, гидроизолированных снаружи и изнутри выгребов с вывозом стоков на проектируемые очистные сооружения полной биологической очистки. Для самотечной канализации используются трубы из полипропилена гофрированные с двухслойной стенкой «Прага» по ТУ 2248-00176167990-2005. Стыковые соединения с помощью муфты и специальных уплотнительных колец а полиэтиленовые электросварными муфтами. Средняя глубина заложения канализации 2,5-3,0 м. при невозможности укладки на указанной глубине возможна прокладка на меньшей глубине в теплоизоляции с сопровождающим греющим кабелем. Переходы под автомобильными дорогами в футлярах из стальных труб.

Генеральный план поселения предусматривает изменение существующей схемы водоотведения.

В связи с тем, что сетям водоотведения по жилой зоне в поселении исполнилось уже более 25 лет - степень их износа составляет 70 %. Для поддержания сетей в исправном состоянии необходим капитальный ремонт и реконструкция данного объекта, проводится текущий ремонт для поддержания работоспособного состояния.

#### **14.1.2 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов сетей и сооружений на них**

Канализационная сеть в СП «Твороговское» - отсутствует.

#### **14.1.3 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду**

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источником каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

#### 14.1.4 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.

Сельское население, неохваченное централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и водонепроницаемыми выгребными, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения.

### РАЗДЕЛ 14 .2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

#### 14.2.1 Баланс водоотведения

Баланс водоотведения СП «Твороговское» - нет сведений

#### 14.2.2 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод

Приборы учета в системе водоотведения и очистки сточных вод отсутствуют.

Количество хозяйственных стоков из выгребных ям учитывается из расчета емкости ассенизаторной машины и количества рейсов.

### РАЗДЕЛ 14.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

*Описание существующих технических и технологических проблем систем водоотведения и очистных сооружений поселения*

Сетей водоотведения - нет

#### 14.3.1 Проблемы систем очистки сточных вод

Очистные сооружения СП «Твороговское» - отсутствуют.

### РАЗДЕЛ 14.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Мероприятия - отсутствуют.

### РАЗДЕЛ 14.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В таблице 14.1 приведен перечень мероприятий по охране окружающей среды

Таблица 14.1 – Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
Задача №1. Снижение негативного воздействия на окружающую природную среду	
ликвидация несанкционированных свалок, последовательное снижение объемов загрязнения путем строительства полигона твердых бытовых отходов, буртирование свалок, строительство скотомогильников, обеспечение поселения контейнерами для вывоза мусора, организация и проведение экологических акций	предотвращение и ликвидация негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, безопасность и здоровье населения, предотвращение ущерба населению, экономике и природным объектам

### РАЗДЕЛ 14.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И

## МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Долгосрочной целью является обеспечение бесперебойного функционирования жилищно-коммунального хозяйства поселения. В таблице 14.2 приведен перечень организационных мероприятий в сфере ЖКХ.

К числу главных задач решаемых в жилищно-коммунальной сфере относятся:

- повышение надежности работы объектов жизнеобеспечения и эффективное использование топливно-энергетических ресурсов;
- переход предприятий жилищно-коммунального комплекса на экономически обоснованные тарифы;
- создание условий для демополизации рынка управления многоквартирными домами;
- развитие конкурентных отношений между организациями любых организационно-правовых форм собственности;
- переход к самостоятельному выбору собственниками помещений в многоквартирных домах приемлемого для них способа управления домами;
- создание органами местного самоуправления равных условий управления жилищным фондом любыми лицами независимо от форм собственности.

Таблица 14.2 – Организационные мероприятия в сфере ЖКХ

Мероприятия	Эффективность программных мероприятий
развитие государственно-частного партнерства	создание условий, обеспечивающих работу организаций ЖКХ в режиме самокупаемости
внедрение энергосберегающих технологий оборудования и материала	снижение себестоимости и повышение качества ЖКУ
внедрение системы проведения регламентных эксплуатационных, текущих работ жилых домов	улучшение условий проживания населения

## РАЗДЕЛ 14.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В связи с отсутствием перспектив строительства новых объектов, сведения не изменятся.

## РАЗДЕЛ 14.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В СП «Твороговское» бесхозных объектов централизованной сети водоотведения – не выявлено.