

УТВЕРЖДЕНО:

---

---

---

---

---

**СХЕМЫ  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
АЛАШАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПАРАНЬГИНСКОГО  
РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ  
НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА**

## Оглавление

Характеристика Алашайского сельского поселения Параньгинского района Республики Марий Эл.....	6
<b>СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>7</b>
Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения .....	7
Раздел 2 "Направления развития централизованных систем водоснабжения" .....	18
Раздел 3 "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды" .....	20
Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения" .....	31
Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения" .....	36
Раздел 6 "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" .....	37
Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения" .....	40
Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» .....	42
<b>СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>43</b>
Раздел 1 "Существующее положение в сфере водоотведения " .....	43
Раздел 2 "Балансы сточных вод в системе водоотведения" .....	46
Раздел 3 "Прогноз объема сточных вод" .....	47
Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения" .....	48
Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения" .....	51
Раздел 6 "Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения" .....	52
Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения" .....	53
Раздел 8 "Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию" содержит перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты. ....	54
<b>ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ .....</b>	<b>55</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>56</b>

### **Перечень приложений**

- Приложение 1 - Схема сетей водоснабжения д. Алашайка;
- Приложение 2 - Схема сетей водоснабжения д. Купай;
- Приложение 3 - Схема сетей водоснабжения д. Портчара;
- Приложение 4 - Схема сетей водоснабжения д. Тоштоял;
- Приложение 5 - Схема сетей водоснабжения д. Куянково.

## Введение

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

**Водоподготовка** - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

**Водоснабжение** - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

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

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

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

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

Основные цели и задачи схемы водоснабжения:

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

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 05.09.13 № 782;
- Документы территориального планирования муниципального образования.

## **Характеристика Алашайского сельского поселения Параньгинского района Республики Марий Эл**

Алашайское сельское поселение располагается в восточной части Параньгинского района. Граничит на севере с Русско-Ляжмаринским сельским поселением, на востоке – с Мари-Турекским районом, на юге – с Усолинским сельским и Параньгинским городским поселениями, на западе – с Елеевским, Ильпанурским и Куракинским сельскими поселениями.

Алашайское сельское поселение является административно-территориальным образованием, входящим в состав территории Параньгинского района Республики Марий Эл. Площадь поселения – 9251 га.

Численность населения поселения на 01.01.2022 года составляет 1174 чел.

В состав Алашайского сельского поселения входит 5 населённых пунктов: д. Алашайка, д. Купай, д. Куянково, д. Портчара, д. Тоштоял. Расстояние от административного центра сельского поселения до районного центра (пгт. Параньга) составляет 7 км, до регионального центра (г. Йошкар-Ола) - 94 км.

### Климатическая характеристика

Алашайское сельское поселение находится в северо-западной части агроклиматической зоны Республики Марий Эл. Климат умеренно-континентальный с продолжительной холодной многоснежной зимой и умеренно-тёплым коротким летом.

Среднегодовая температура воздуха по территории около +2,1°. Самая низкая среднемесячная температура -14°. Самая высокая среднемесячная температура +18°.

Устойчивые морозы продолжаются 127 дней. Продолжительность периода со снежным покровом 156 дня. Снежный покров устанавливается в середине ноября и сходит в апреле, достигая максимальной высоты 49,6 см в марте. Почва промерзает в среднем на глубину 81 см, а в морозные периоды до 220 см. Относительная влажность воздуха в осенне-зимний период 81-84%, весной и в первую половину лета – 64-72%. Преобладающее направление ветра – южное.

Среднегодовая скорость ветра 3,2 м/сек. В зимний период требуется ветровая защита селитебной территории и путей сообщения от преобладающих южных ветров. По строительно-климатическому районированию территория относится ко II зоне, подрайону В.

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## РАЗДЕЛ 1 «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

### **1.1 Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

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

Задачами систем водоснабжения являются:

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

Системы централизованного водоснабжения на территории поселения действуют во всех населенных пунктах: д. Алашайка, д. Купай, д. Куянково, д. Портчара, д. Тоштоял.

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды.

Система водоснабжения централизованная, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Наружное пожаротушение предусматривается из подземных пожарных гидрантов, установленных на сетях.

Услугу по водоснабжению на территории поселения осуществляют МУП «Водоканал» и Ассоциация ВПР «Чистая вода».

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

В настоящее время централизованное водоснабжение присутствует во всех населённых пунктах поселения.

При отсутствии централизованного водоснабжения в качестве источников питьевой воды используются частные одиночные скважины мелкого заложения, шахтные и буровые колодцы, родники. Учитывая тот факт, что, как правило, для усадебной застройки используются выгребные ямы, то качество потребляемой ими воды в ряде случаев не отвечает требованиям санитарных норм. Одновременно есть угроза попадания сточных вод в подземные водоносные пласты, используемые для водоснабжения.

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

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.

Описание технологических зон централизованного водоснабжения представлено в таблице 1.



Таблица 1 – Эксплуатационные зоны централизованного водоснабжения

Наименование населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования	Система водоснабжения (централизованная/нецентрализованная)	Источник водоснабжения	Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения	Балансовая принадлежность источников водоснабжения
д. Алашайка	централизованная	Артезианские скважины (4 ед.)	МУП «Водоканал»	Муниципальная собственность
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	частные лица	частная собственность
д. Купай	централизованная	Артезианская скважина	МУП «Водоканал»	Муниципальная собственность
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	частные лица	частная собственность
д. Куянково	централизованная	Артезианские скважины (4 ед.)	Ассоциация ВПР «Чистая вода»	Муниципальная собственность
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	частные лица	частная собственность
д. Портчара	централизованная	Артезианские скважины (2 ед.)	МУП «Водоканал»	Муниципальная собственность
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	частные лица	частная собственность
д. Тоштоял	централизованная	Артезианская скважина	Ассоциация ВПР «Чистая вода»	Муниципальная собственность
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	частные лица	частная собственность

## 1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

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

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

Централизованные системы водоснабжения на территории поселения действуют в 5 населённых пунктах поселения. Источником водоснабжения являются подземные воды - артезианские скважины. Ниже приведено описание систем централизованного водоснабжения, действующего на территории поселения.

#### *Система централизованного водоснабжения д. Алашайка*

Централизованное водоснабжение д. Алашайка организовано от четырёх подземных источников водоснабжения:

- скважина № 1 (водозабор «Верхняя Алашайка»), производительностью 70,3 м<sup>3</sup>/сут. Износ водозаборных сооружений водозабора составляет 82%. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объёмом 25 м<sup>3</sup>;

- скважина № 2 (водозабор «Верхняя Алашайка») – резервная. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объёмом 25 м<sup>3</sup>;

- скважина № 1 (водозабор «Нижняя Алашайка»), производительностью 82,9 м<sup>3</sup>/сут. Износ водозаборных сооружений водозабора составляет 75%. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объёмом 25 м<sup>3</sup>;

- скважина № 2 (водозабор «Нижняя Алашайка») – резервная. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объёмом 25 м<sup>3</sup>.

Границы зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводных сооружений разработаны и утверждены в установленном порядке и соответствуют нормам СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

#### *Система централизованного водоснабжения д. Купай*

Централизованное водоснабжение д. Купай организовано от одного подземного источника водоснабжения:

- скважина № 1, производительностью 3,4 м<sup>3</sup>/сут. Износ водозаборных сооружений водозабора составляет 100%. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объёмом 25 м<sup>3</sup>.

Границы зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводных сооружений разработаны и утверждены в установленном порядке и соответствуют нормам СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

#### *Система централизованного водоснабжения д. Куянково*

Централизованное водоснабжение д. Куянково организовано от четырёх подземных источников водоснабжения:

- скважина № 1 (водозабор №1), производительностью 90 м<sup>3</sup>/сут. Износ водозаборных сооружений водозабора составляет 60%. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объёмом 25 м<sup>3</sup>;

- скважина № 2 (водозабор №1) – резервная. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объёмом 25 м<sup>3</sup>;

- скважина № 1 (водозабор №2), производительностью 30 м³/сут. Износ водозаборных сооружений водозабора составляет 70%. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объемом 25 м³;

- скважина № 2 (водозабор №2) – резервная.

Границы зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводных сооружений разработаны и утверждены в установленном порядке и соответствуют нормам СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

#### *Система централизованного водоснабжения д. Портчара*

Централизованное водоснабжение д. Портчара организовано от двух подземных источников водоснабжения:

- скважина № 1, производительностью 6 м³/сут. Износ водозаборных сооружений водозабора составляет 60%. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объемом 25 м³;

- скважина № 2 – резервная.

Границы зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводных сооружений разработаны и утверждены в установленном порядке и соответствуют нормам СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

#### *Система централизованного водоснабжения д. Тоштоял*

Централизованное водоснабжение д. Тоштоял организовано от одного подземного источника водоснабжения:

- скважина № 1, производительностью 20,5 м³/сут. Износ водозаборных сооружений водозабора составляет 60%. Для регулирования подачи воды рядом со скважиной расположена водонапорная башня объемом 25 м³.

Границы зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводных сооружений разработаны и утверждены в установленном порядке и соответствуют нормам СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Для децентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, при отсутствии централизованного водоснабжения, используются частные артезианские скважины и шахтные колодцы.

Таблица 2 – границы зон санитарной охраны источников водоснабжения

Источник водоснабжения	Границы ЗСО I пояса	Границы ЗСО II пояса	Границы ЗСО III пояса
скважина №1, водозабор «Верхняя Алашайка», д. Алашайка	120х60 м	радиус 61 м	радиус 413 м
скважина №1, водозабор «Нижняя Алашайка», д. Алашайка	120х60 м	радиус 74 м	радиус 497 м
скважина №1, д. Купай	60х60 м	радиус 30 м	радиус 111 м
скважина №1, водозабор №1, д. Куянково	120х60 м	радиус 69 м	радиус 472м
скважина №1, водозабор №2, д. Куянково	120х60 м	радиус 44	радиус 295
скважина №1, д. Портчара	120х60 м	радиус 29 м	радиус 199 м
скважина №1, д. Тоштоял	60х60 м	радиус 49 м	радиус 332 м

Общая характеристика источников централизованного водоснабжения приведена в таблице ниже.

Таблица 3 – Характеристика источников водоснабжения

№ п/п	Условное обозначение	Населённый пункт	Производительность, м <sup>3</sup> /сут	Глубина, м	Год ввода в эксплуатацию
1	скважина №1, водозабор «Верхняя Алашайка»	д. Алашайка	70,3	52	1981
2	скважина №1, водозабор «Нижняя Алашайка»	д. Алашайка	82,9	53	1988
3	скважина №1	д. Купай	3,4	45	1968
4	скважина №1, водозабор №1	д. Куянково	90	60	1987
5	скважина №1, водозабор №2	д. Куянково	30	65	1974
6	скважина №1	д. Портчара	6	62	1993
7	скважина №1	д. Тоштоял	20,5	75	1991

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

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21 питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства, а также качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Качество подземных вод, забираемых из скважин, соответствует основным показателям физико-химических и бактериологических свойств воды, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Водоподготовка и водоочистка как таковые отсутствуют. Потребителям населённых пунктов подается исходная (природная) вода, но основные показатели качества воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

Общие сведения о качестве питьевой воды в распределительной сети водоснабжения приведены в таблице ниже.

Таблица 4 - Качество питьевой воды на территории Алашайского сельского поселения за 2021 г.

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию	Единица измерения	МУП «Водоканал»	Ассоциация ВПР «Чистая вода»
1	Цветность	градусы	1,07	1,07
2	Запах	балл	0	0
3	Водородный показатель (рН)	Ед. рН	7,93	7,17
4	Жёсткость общая	мг-экв/л	5,85	6,24
5	Азот аммонийный	мг/л	0,39	н/д
6	Нитриты	мг/л	0,02	н/д
7	Нитраты	мг/л	17,04	н/д
8	Общее микробное число (ОМЧ, 37±/-1,0°С)	КОЕ/мл	11,50	3,67

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

На территории поселения водоснабжение осуществляется по следующей схеме: вода, забираемая из скважин, подается непосредственно в распределительную сеть и далее к водоразборным колонкам или к потребителю. Для поддержания требуемого уровня давления в распределительной сети используются водонапорные башни.

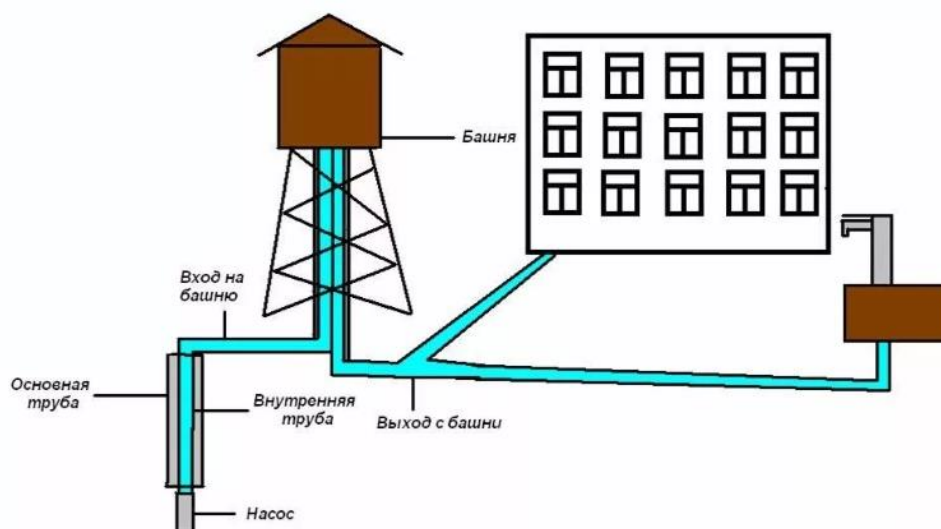


Рисунок 1 – Принципиальная схема водоснабжения поселения

Таблица 5 - Показатели энергоэффективности централизованной системы холодного водоснабжения Параньгинского района (данные с официального сайта Федеральной антимонопольной службы «раскрытие информации» - <http://ri.eias.ru>)

№ п.п.	Наименование показателя	Единицы измерения	МУП «Водоканал»	Ассоциация ВПР «Чистая вода»
1	Объем выработки воды	тыс. куб. м	291,130	86,000
2	Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды	тыс. кВт*ч	538,872	120,000
<b>3.</b>	<b>Показатели энергетической эффективности</b>			
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема поднятой воды	кВт*ч/куб.м	1,850	1,500

Удельный расход электроэнергии на подъем и транспортировку воды в 2021 году в системе водоснабжения Параньгинского района составил 1,500-1,850 кВт·ч/куб.м. Для уменьшения потребления электроэнергии и повышения эффективности работы насосного оборудования рекомендуется рассмотреть варианты реконструкции водозаборных сооружений путем установки современного энергоэффективного насосного оборудования.

Для децентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения поселения используются частные артезианские скважины и шахтные колодцы.

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

Водопроводная сеть представляет собой совокупность магистральных и разводящих трубопроводов, по которым вода транспортируется потребителям. Основное назначение водопроводной сети – подавать потребителям воду в необходимом количестве, требуемого качества и потребным напором.

Характеристика сетей водоснабжения поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 6 – Характеристика сетей водоснабжения

№ п/п	Наименование населённого пункта	Диаметр водопровода, мм	Материал труб	Протяжённость, км	% изношенность и труб	Год ввода в эксплуатацию
1	д. Алашайка	100	чугун	8,0	100	1981-1988
2	д. Купай	100	сталь	0,8	100	1968
3	д. Куянково	100	чугун	8,3	100	1974-1987
4	д. Портчара	100	Полиэтилен	1,8	57	1993
5	д. Тоштоял	100	Полиэтилен	2,5	60	1991

Сети водопровода выполнены из различных материалов (полиэтилен, сталь, чугун). Уровень износа сетей водоснабжения на территории поселения составляет 57-100 %, что характеризуется большим количеством аварий и высоким процентом потерь воды при транспортировке. Аварийность сетей также сопряжена с потерями воды, затратами трудовых и материальных ресурсов, временным повышением нагрузок на отдельных участках трубопроводов.

Работоспособность сетей водоснабжения обеспечивается проведением плановых и аварийных ремонтов, а также частичной заменой изношенных участков сетей. Модернизация и строительство сооружений водоснабжения проводятся крайне низкими темпами. Одной из причин неудовлетворительного состояния централизованных систем водоснабжения является высокая изношенность водопроводных сетей, отсутствие генеральных схем развития водоснабжения.

Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

В настоящее время чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые и изготовленные из ВЧШГ. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы, которые возникают при эксплуатации металлических труб.

На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже.

Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и

сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 7 - Сведения об аварийных ситуациях на сетях водоснабжения Параньгинского района за 2021 год (данные с официального сайта Федеральной антимонопольной службы «раскрытие информации» - <http://ri.eias.ru>)

№ п/п	Наименование п/п	Единица измерения	МУП «Водоканал»	Ассоциация ВПР «Чистая вода»
1	Количество аварий на системах холодного водоснабжения	ед. на км	1,00	0,10
2	Количество случаев ограничения подачи холодной воды по графику	х		
2.1.1	количество случаев ограничения подачи холодной воды по графику для ограничений сроком менее 24 часов	ед.	11,00	2,00
2.1.2	срок действия ограничений подачи холодной воды по графику для ограничений сроком менее 24 часов	ч	4,00	16,00
2.2.1	количество случаев ограничения подачи холодной воды по графику для ограничений сроком 24 часа и более	ед.	0,00	0,00
2.2.2	срок действия ограничений подачи холодной воды по графику для ограничений сроком 24 часа и более	ч	0,00	0,00
3	Доля потребителей, затронутых ограничениями подачи холодной воды	х		
3.1	доля потребителей, затронутых ограничениями подачи холодной воды для ограничений сроком менее 24 часов	%	1,00	0,00
3.2	доля потребителей, затронутых ограничениями подачи холодной воды для ограничений сроком менее 24 часа и более	%	0,00	0,00

Для снижения рисков возникновения аварий и обеспечения качественного и надежного водоснабжения потребителей необходимо рассмотреть варианты реконструкции наиболее изношенных участков сетей водоснабжения.

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

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении поселения являются следующее:

- морально устаревшее оборудование водозаборных сооружений. Высокая степень износа артезианских скважин, водоводов, водопроводов и оборудования функциональных элементов системы;

- высокий капитальный износ сетей водоснабжения. Расходы на устранение аварийных выходов из строя водопровода, приобретений запчастей составляют значительную долю в общем объеме затрат на содержание и обслуживание систем водоснабжения.
- низкая энергоэффективность технологического процесса транспортировки воды, приводящая к удорожанию стоимости услуг по холодному водоснабжению (высокие затраты на электроэнергию из-за мощного электрооборудования – насосных агрегатов, низкие объёмы реализации питьевой воды).
- недостаточная оснащённость приборами учета источников водоснабжения и абонентских вводов потребителей.
- длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды. Водозаборные сооружения нуждаются в реновации.
- водопроводная вода, забираемая из подземных источников водоснабжения, в целом, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Однако в связи с отсутствием систем очистки воды перед ее подачей потребителям возникает риск заражения воды.

#### **1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

Централизованное горячее водоснабжение на территории поселения отсутствует. Нагрев воды для нужд горячего водоснабжения происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовления горячей воды в банях.

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

Алашайское сельское поселение Параньгинского района Республики Марий Эл не расположен на территории распространения вечномерзлых грунтов. С целью предотвращения замерзания воды водопроводы проложены в подземном исполнении с обеспечением непрерывного движения воды.

При прокладке водопроводов в подземном исполнении необходимо учитывать возможность изменения мерзлотно-грунтовых условий и температурного режима грунтов, а также предусмотреть исключение теплового воздействия на грунт.



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

Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения, представлен в таблице 8.

Таблица 8 - Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование физического или юридического лица, владеющего объектами централизованного водоснабжения	Объект централизованного водоснабжения	Обслуживающая организация
1.	д. Алашайка	Муниципальная собственность	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	МУП «Водоканал»
2.	д. Купай	Муниципальная собственность	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	МУП «Водоканал»
3.	д. Куянково	Муниципальная собственность	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	Ассоциация ВПР «Чистая вода»
4.	д. Портчара	Муниципальная собственность	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	МУП «Водоканал»
5.	д. Тоштоял	Муниципальная собственность	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	Ассоциация ВПР «Чистая вода»

Обслуживание объектов систем водоснабжения на территории Алашайского сельского поселения осуществляют МУП «Водоканал» и Ассоциация ВПР «Чистая вода», являющимися гарантирующими организациями в сфере водоснабжения в зонах своей деятельности.

## **РАЗДЕЛ 2 "НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"**

### **2.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

Основным направлением развития централизованных систем водоснабжения является повышение качества предоставляемых услуг населению за счет модернизации всей системы водоснабжения. Согласно планам развития муниципального образования развитие систем централизованного водоснабжения осуществляется с учетом следующих принципов:

- приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоснабжению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжение, необходимое для осуществления водоснабжения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения.

Основными задачами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- охрана здоровья населения и улучшение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;
- обеспечение сетями водоснабжения территории, планируемые под жилищное строительство;
- снижение физического износа и улучшение гидравлического режима сетей водоснабжения;
- повышение надёжности и эффективности функционирования системы водоснабжения;
- улучшение организации пожаротушения.

К целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- а) показатели качества питьевой воды
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения
- в) показатели качества обслуживания абонентов
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества вод

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

Существующие и перспективные значения целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения приведены в Разделе 7.

## **2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

В настоящее время строительство жилья на территории Алашайского сельского поселения представлено индивидуальной жилой застройкой. Планируемые и существующие кварталы жилой застройки предлагается подключить к существующей системе водоснабжения, для этого необходимо произвести реконструкцию существующих водопроводных сетей. Для водоснабжения площадок нового строительства предусмотрена прокладка новых водопроводных сетей, с подключением к существующим сетям водоснабжения и источникам водоснабжения.

Питьевая вода нормативного качества должна дойти до потребителя через капитально отремонтированные или санированные водопроводные сети без ухудшения показателей качества.

Для обеспечения надежного и качественного водоснабжения потребителей рекомендуется рассмотреть варианты реализации следующих мероприятий:

- Замена устаревшего оборудования водозаборных сооружений;
- Реконструкцию и замену устаревших участков водопроводных сетей;
- Ежегодная очистка и дезинфекция резервуаров и водопроводных сетей;
- Соблюдение ограничения хозяйственной деятельности в пределах водоохраных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП), соблюдение законодательного регламента в ВЗ и ПЗП в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации.

Своевременная замена неисправных и изношенных центробежных насосов на современные насосы, оснащенные средствами защиты и контроля, позволит повысить устойчивость и надежность работы водозаборных сооружений, снизить энергозатраты на подъем воды.

Модернизация существующих магистральных и распределительных водопроводных сетей позволит повысить надежность системы водоснабжения, а также снизить потери воды.

Для оценки состояния источников водоснабжения и качества воды забираемой, а также возможного развития систем водоснабжения рекомендуется регулярно проводить мероприятия по мониторингу подземных вод. Проведение периодического контроля позволяет организации, эксплуатирующей водозабор:

- своевременно получать информацию о состоянии вод, а в случае изменения их качества предпринимать необходимые меры;
- следить за уровнем вод и регулировать работу оборудования;
- обеспечивать рациональное управление работой водозаборного сооружения.

Перед проведением работ по реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения необходимо разработать проектно-сметную документацию.

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 9.

Таблица 9 - Объем подачи и реализации воды

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2022 г
1	<b>д. Алашайка</b>		
1.1	Поднято воды	тыс. куб.м	26,800
1.2	Потери воды	тыс. куб.м	4,490
1.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	22,310
1.4	Население:	тыс. куб.м	21,810
1.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	0,500
2	<b>д. Купай</b>		
2.1	Поднято воды	тыс. куб.м	0,100
2.2	Потери воды	тыс. куб.м	0,010
2.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	0,090
2.4	Население:	тыс. куб.м	0,090
2.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	0
3	<b>д. Куянково</b>		
3.1	Поднято воды	тыс. куб.м	13,348
3.2	Потери воды	тыс. куб.м	2,600
3.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	10,748
3.4	Население:	тыс. куб.м	9,810
3.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	0,938
4	<b>д. Портчара</b>		
4.1	Поднято воды	тыс. куб.м	0,500
4.2	Потери воды	тыс. куб.м	0,100
4.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	0,400
4.4	Население:	тыс. куб.м	0,400
4.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	0
5	<b>д. Тоштоял</b>		
5.1	Поднято воды	тыс. куб.м	0,900
5.2	Потери воды	тыс. куб.м	0,100
5.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	0,800
5.4	Население:	тыс. куб.м	0,800
5.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	0

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

Территориальные балансы подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлены в таблице 10.

Таблица 10 - Территориальный баланс подачи воды

№ п/п	Наименование	Фактическое водопотреб.	
		куб.м/сут	тыс.куб.м/год
1	д. Алашайка	61,123	22,310
2	д. Купай	0,247	0,090
3	д. Куянково	29,447	10,748
4	д. Портчара	1,096	0,400
5	д. Тоштоял	2,192	0,800

**3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)**

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов представлен в таблице 11.

Таблица 11 - Структурный баланс водопотребления питьевой воды по группам абонентов

Потребители	Ед. изм.	Водопотребление
<b>д. Алашайка</b>		
Принято потребителями, всего, в том числе:	тыс. куб.м	22,310
Население:	тыс. куб.м	21,810
Прочие потребители:	тыс. куб.м	0,500
<b>д. Купай</b>		
Принято потребителями, всего, в том числе:	тыс. куб.м	0,090
Население:	тыс. куб.м	0,090
Прочие потребители:	тыс. куб.м	0
<b>д. Куянково</b>		
Принято потребителями, всего, в том числе:	тыс. куб.м	10,748
Население:	тыс. куб.м	9,810
Прочие потребители:	тыс. куб.м	0,938
<b>д. Портчара</b>		
Принято потребителями, всего, в том числе:	тыс. куб.м	0,400
Население:	тыс. куб.м	0,400
Прочие потребители:	тыс. куб.м	0
<b>д. Тоштоял</b>		
Принято потребителями, всего, в том числе:	тыс. куб.м	0,800
Население:	тыс. куб.м	0,800
Прочие потребители:	тыс. куб.м	0

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

Сведения о потреблении населением воды представлены в таблицах 12-13.

Таблица 12 - Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды

Потребитель с разбивкой по обслуж. организац.	Назначение водопотребления	Водопотребление		
		Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое т.м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут
<b>д. Алашайка</b>				
Потребители	хоз-питьевые нужды	61,123	22,310	73,348
<b>д. Купай</b>				
Потребители	хоз-питьевые нужды	0,247	0,090	0,296

Потребитель с разбивкой по обслуж. организац.	Назначение водопотребления	Водопотребление		
		Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое т.м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут
<b>д.Куянково</b>				
Потребители	хоз-питьевые нужды	29,447	10,748	35,336
<b>д. Портчара</b>				
Потребители	хоз-питьевые нужды	1,096	0,400	1,315
<b>д. Тоштоял</b>				
Потребители	хоз-питьевые нужды	2,192	0,800	2,630

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица 13 - Сведения о расчетном потреблении населением питьевой воды

Потребитель.	Назначение водопотребления	Численность населения, чел.	Удельное водопотребление на 1 чел., л/сут.	Водопотребление		
				Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое т.м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут
<b>д. Алашайка</b>						
Население	хоз-питьевые нужды	695	140	97,300	35,515	116,760
Население	Полив земельных участков		50	34,750	4,170	41,700
Неучтенные расходы	-			26,410	7,937	31,692
Всего:				158,460	47,621	190,152
<b>д. Купай</b>						
Население	хоз-питьевые нужды	4	140	0,560	0,204	0,672
Население	Полив земельных участков		50	0,200	0,024	0,240
Неучтенные расходы	-			0,152	0,046	0,182
Всего:				0,912	0,274	1,094
<b>д. Куянково</b>						
Население	хоз-питьевые нужды	411	140	57,540	21,002	69,048
Население	Полив земельных участков		50	20,550	2,466	24,660
Неучтенные расходы	-			15,618	4,694	18,742
Всего:				93,708	28,162	112,450
<b>д. Портчара</b>						
Население	хоз-питьевые нужды	23	140	3,220	1,175	3,864
Население	Полив земельных участков		50	1,150	0,138	1,380
Неучтенные расходы	-			0,874	0,263	1,049
Всего:				5,244	1,576	6,293
<b>д. Тоштоял</b>						
Население	хоз-питьевые нужды	41	140	5,740	2,095	6,888
Население	Полив земельных участков		50	2,050	0,246	2,460
Неучтенные расходы	-			1,558	0,468	1,870
Всего:				9,348	2,809	11,218

1. Удельное водопотребление на 1 человека взято в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

2. 50 л/сут на одного человека – норма расхода воды на полив улиц и зеленых насаждений. Количество месяцев, соответствующих периоду использования холодной воды на полив земельного участка составляет 4 месяца (с 1 мая по 31 августа).
3. Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
4. Количество расчётных дней в году: 365 — для населения; 120 — для полива (частота полива 1раз в 2 дня); для бюджетных и промышленных организаций составляет 303.
5. 20% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на обеспечение его продуктами, оказание бытовых услуг и прочее.

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

Приборы учета воды, размещаются абонентом или организацией, осуществляющей транспортировку холодной воды. Основанием для этого является договор водоснабжения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения, договор по транспортировке холодной воды.

Технический учет подачи воды в ресурсоснабжающей организации, осуществляется на объектах водозабора, для чего используются расходомеры различных марок. При отсутствии водосчетчиков на источнике водоснабжения учет подачи воды осуществляется расчетным способом.

Потребители питьевой воды осуществляют расчеты за потребленную воду:

- а) по приборам коммерческого учета, установленным на месте врезки – в колодце или в помещении;
- б) по нормативам, установленным для территории поселения, исходя из степени благоустройства, количества зарегистрированных (проживающих) человек, повышающего коэффициента, применяемого к абонентам при отсутствии прибора учета.

Юридические лица осуществляют расчеты за потребленную питьевую и техническую воду на основании приборов учета, установленных на врезке в колодце или в помещении.

Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета указываются в договорах на оказание услуг по подаче холодной воды. Порядок принятия к учету прибора учета, пользования и снятия с учета на предприятии организован в соответствии с действующим законодательством.

Всем потребителям предоставляются платежные документы на оплату потребленной воды на основании предоставленных потребителем или снятых контролерами предприятия показаний приборов учета. Квитанции населению доставляются до почтовых ящиков, юридическим лицам – по адресу фактического нахождения или указанному в договоре.

По данным, опубликованным на официальном сайте Федеральной антимонопольной службы «Раскрытие информации» (<http://ri.eias.ru>) объем отпущенной потребителям МУП «Водоканал» воды, определенный по приборам учета, составляет 64,6% от общего объема полезного отпуска, объем отпущенной потребителям Ассоциация ВПР «Чистая вода» воды, определенный по приборам учета, составляет 58,3% от общего объема полезного отпуска.

В соответствии с п. 42 Главы IV Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» при отсутствии индивидуального или общего (квартирного) прибора учета холодной или горячей воды и в случае наличия обязанности установки такого прибора учета размер платы за коммунальную услугу по водоснабжению, предоставленную потребителю в жилом помещении, определяется исходя из норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению с применением повышающего коэффициента.

Установка индивидуальных и общедомовых приборов учета воды, как в существующей застройке, так и на объектах нового строительства, является одним из основных направлений в области энергосбережения. Это позволит экономить ресурсы, как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления.

### 3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей оборудования источников водоснабжения представлен в таблице 14.

Таблица 14 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Наименование населенного пункта	Мощность существ. сооружений		Фактическое водопотребление		(+) Резерв / (-) дефицит			
	Макс. суточ.	Годовое	Макс. суточ.	Годовое	Макс. суточ.		Годовое	
	куб.м/сут	тыс.куб.м/год	куб.м/сут	тыс.куб.м/год	куб.м/сут	%	тыс.куб.м/год	%
д. Алашайка	153,2	55,918	88,110	26,800	65,090	42,49	29,118	52,07
д. Купай	3,4	1,241	0,329	0,100	3,071	90,33	1,141	91,94
д. Куянково	120	43,800	43,884	13,348	76,116	63,43	30,452	69,53
д. Портчара	6	2,190	1,644	0,500	4,356	72,60	1,690	77,17
д. Тошгоял	20,5	7,483	2,959	0,900	17,541	85,57	6,583	87,97

По данным таблицы видно, что мощности существующих водозаборных сооружений достаточно для обеспечения всех потребителей фактическим расходом воды.

Для обеспечения качественного водоснабжения необходимо выполнить мероприятия по модернизации и реконструкции водозаборных сооружений с восстановлением объектов, выработавших свой ресурс для создания устойчивой базы развития поселения на перспективу и подключением к централизованной системе водоснабжения новых потребителей.



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

Планами развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путём реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. Развитие территории поселения предусматривает повышение степени благоустройства и комфортности проживания. Кроме того, при условии создания благоприятных условий для демографического развития, разработки существующих программ развития социальной, производственной и жилищной сфер, создания новых рабочих мест, создания инфраструктуры, необходимой для обеспечения условий безопасной жизнедеятельности населения на территории поселения прогнозируется стабилизация уровня рождаемости и уменьшение миграционной убыли населения.

Исходя из анализа планов развития территории муниципального образования, увеличение численности населения не планируется. Соответственно, значительного увеличения водопотребления не ожидается. Настоящей схемой предусматривается увеличение потребления воды, связанное с подключением к сетям водоснабжения новых потребителей, а также повышения комфортности проживания (увеличение удельных расходов водопотребления на одного потребителя).

Прогнозные балансы потребления воды на хоз.-питьевые нужды с учетом изменения численности населения представлены в таблице 15.

Таблица 15 - Прогнозные балансы потребления воды

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Водопотребление		
			Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое т.м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут
1	<b>д. Алашайка</b>				
1.1	Поднято воды	тыс. куб.м	78,307	28,582	93,968
1.2	Потери воды	тыс. куб.м	11,071	4,041	13,285
1.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	67,236	24,541	80,683
1.4	Население:	тыс. куб.м	65,729	23,991	78,875
1.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	1,507	0,55	1,808
2	<b>д. Купай</b>				
2.1	Поднято воды	тыс. куб.м	0,296	0,108	0,355
2.2	Потери воды	тыс. куб.м	0,025	0,009	0,030
2.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	0,271	0,099	0,325
2.4	Население:	тыс. куб.м	0,271	0,099	0,325
2.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	0	0	0
3	<b>д. Куянково</b>				
3.1	Поднято воды	тыс. куб.м	38,802	14,163	46,563
3.2	Потери воды	тыс. куб.м	6,411	2,340	7,693
3.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	32,391	11,823	38,869
3.4	Население:	тыс. куб.м	29,564	10,791	35,477
3.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	2,827	1,032	3,392
4	<b>д. Портчара</b>				
4.1	Поднято воды	тыс. куб.м	1,452	0,530	1,742
4.2	Потери воды	тыс. куб.м	0,247	0,090	0,296

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Водопотребление		
			Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
4.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	1,205	0,440	1,447
4.4	Население:	тыс. куб.м	1,205	0,440	1,447
4.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	0	0	0
5	<b>д. Тоштоял</b>				
5.1	Поднято воды	тыс. куб.м	2,658	0,970	3,189
5.2	Потери воды	тыс. куб.м	0,247	0,090	0,296
5.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	2,411	0,880	2,893
5.4	Население:	тыс. куб.м	2,411	0,880	2,893
5.5	Прочие потребители:	тыс. куб.м	0	0	0

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории поселения отсутствует. Нагрев воды для нужд горячего водоснабжения происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовления горячей воды в банях.

### 3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное)

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 16.

Таблица 16 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды на хоз.-питьевые нужды

Потребитель	Периоды					
	2022 г.			2038 г.		
	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³/год	Макс. суточ. м³/сут	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³/год	Макс. суточ. м³/сут
д. Алашайка	73,425	26,800	88,110	78,307	28,582	93,968
д. Купай	0,274	0,100	0,329	0,296	0,108	0,355
д. Куянково	36,570	13,348	43,884	38,802	14,163	46,563
д. Портчара	1,370	0,500	1,644	1,452	0,530	1,742
д. Тоштоял	2,466	0,900	2,959	2,658	0,970	3,189

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

На территории муниципального образования основными потребителями услуг по водоснабжению являются население, бюджетные организации (администрация, школы, детские сады). Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии приборов на основании нормативов водопотребления.

Территориальная структура потребления воды приведена в таблице 18.

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

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение представлен в таблице 17.

Таблица 17 - Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение

Принято потребителем	Периоды					
	2022 г.			2038 г.		
	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³ год	Макс. суточ. м³/сут	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³ год	Макс. суточ. м³/сут
д. Алашайка	61,123	22,310	73,348	67,236	24,541	80,683
д. Купай	0,247	0,090	0,296	0,271	0,099	0,325
д. Куянково	29,447	10,748	35,336	32,391	11,823	38,869
д. Портчара	1,096	0,400	1,315	1,205	0,440	1,447
д. Тоштоял	2,192	0,800	2,630	2,411	0,880	2,893

**3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)**

Таблица 18 - Сведения о фактическом и планируемом потреблении питьевой воды

Показатели	Периоды			
	2022 г.		2038 г.	
	Сред. сут. куб.м/сут	Годов. <u>тыс.куб.м</u> год	Сред. сут. куб.м/сут	Годов. <u>тыс.куб.м</u> год
<b>д. Алашайка</b>				
Поднято воды	73,425	26,800	78,307	28,582
Потери воды	12,301	4,490	11,071	4,041
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	61,123	22,310	67,236	24,541
Население:	59,753	21,810	65,729	23,991
Прочие потребители:	1,370	0,500	1,507	0,55
<b>д. Купай</b>				
Поднято воды	0,274	0,100	0,296	0,108
Потери воды	0,027	0,010	0,025	0,009
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	0,247	0,090	0,271	0,099
Население:	0,247	0,090	0,271	0,099
Прочие потребители:	0	0	0	0
<b>д. Куянково</b>				
Поднято воды	36,570	13,348	38,802	14,163
Потери воды	7,123	2,600	6,411	2,340
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	29,447	10,748	32,391	11,823
Население:	26,877	9,810	29,564	10,791
Прочие потребители:	2,570	0,938	2,827	1,032
<b>д. Портчара</b>				
Поднято воды	1,370	0,500	1,452	0,530
Потери воды	0,274	0,100	0,247	0,090
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	1,096	0,400	1,205	0,440
Население:	1,096	0,400	1,205	0,440
Прочие потребители:	0	0	0	0
<b>д. Тоштоял</b>				
Поднято воды	2,466	0,900	2,658	0,970
Потери воды	0,274	0,100	0,247	0,090
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	2,192	0,800	2,411	0,880

Показатели	Периоды			
	2022 г.		2038 г.	
	Сред. сут. куб.м/сут	Годов. <u>тыс.куб.м</u> год	Сред. сут. куб.м/сут	Годов. <u>тыс.куб.м</u> год
Население:	2,192	0,800	2,411	0,880
Прочие потребители:	0	0	0	0

В 2022 году потери воды в сетях холодного водоснабжения Алашайского сельского поселения составили 17,53 % от общего объема воды, поданной в распределительную сеть. Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, установка приборов учета и реконструкции действующих трубопроводов позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысить качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

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

Перспективные и структурный балансы водоснабжения поселения представлены в таблице 18. Территориальный баланс представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Целевое назначение водопотребления	Ед. изм.	Периоды	
		2022 г.	2038 г.
д. Алашайка	тыс. м <sup>3</sup>	26,800	28,582
д. Купай	тыс. м <sup>3</sup>	0,100	0,108
д. Куянково	тыс. м <sup>3</sup>	13,348	14,163
д. Портчара	тыс. м <sup>3</sup>	0,500	0,530
д. Тоштоял	тыс. м <sup>3</sup>	0,900	0,970

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлен в таблице 20.

Таблица 20 - Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений

Назначение	Мощн. существ. сооруж. куб.м/сут тыс.куб.м/год	Периоды		
		Расчетный срок до 2038 г.		
		куб.м/сут тыс.куб.м/год	(+ Резерв / (-) дефицит	
куб.м/сут тыс.куб.м/год	%			
<b>д. Алашайка</b>				
Подано хозпитьевой воды в сеть	153,2 55,918	78,307 28,582	74,893 27,336	48,89
Собственные нужды, потери		11,071 4,041		
Реализация потребителю		67,236	85,964	

Назначение	Мощн. существ. сооруж. куб.м/сут тыс.куб.м/год	Периоды		
		Расчетный срок до 2038 г.		
		куб.м/сут тыс.куб.м/год	(+ Резерв / (-) дефицит	
			куб.м/сут тыс.куб.м/год	%
		24,541	31,377	
<b>д. Купай</b>				
Подано хозяйственной воды в сеть	3,4 1,241	0,296 0,108	3,104 1,133	91,29
Собственные нужды, потери		0,025 0,009		
Реализация потребителю		0,271 0,099	3,129 1,142	92,03
<b>д. Куянково</b>				
Подано хозяйственной воды в сеть	120,0 43,8	38,802 14,163	81,198 29,637	67,67
Собственные нужды, потери		6,411 2,340		
Реализация потребителю		32,391 11,823	87,609 31,977	73,01
<b>д. Портчара</b>				
Подано хозяйственной воды в сеть	6,0 2,19	1,452 0,530	4,548 1,660	75,80
Собственные нужды, потери		0,247 0,090		
Реализация потребителю		1,205 0,440	4,795 1,750	79,92
<b>д. Тоштял</b>				
Подано хозяйственной воды в сеть	20,5 7,483	2,658 0,970	17,842 6,513	87,03
Собственные нужды, потери		0,247 0,090		
Реализация потребителю		2,411 0,880	18,089 6,603	88,24

По данным таблицы видно, что мощности оборудования существующих водозаборных сооружений, достаточно для обеспечения перспективного расхода воды. Для обеспечения качественным и надёжным водоснабжением потребителей рекомендуется рассмотреть варианты реконструкции водозаборных сооружений и сокращений потерь воды при транспортировке.

### 3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Перечень организаций обслуживающих объекты систем централизованного водоснабжения приведён в таблице ниже.

Таблица 21 - Перечень ресурсоснабжающих организаций, обслуживающих объекты систем централизованного водоснабжения

Наименование населенного пункта	Наименование РСО
д. Алашайка	МУП «Водоканал»
д. Купай	МУП «Водоканал»
д. Куянково	Ассоциация ВПР «Чистая вода»
д. Портчара	МУП «Водоканал»

Наименование населенного пункта	Наименование РСО
д. Тоштоял	Ассоциация ВПР «Чистая вода»

Постановлением Администрации Параньгинского муниципального района от 29 октября 2020 года № 297-П МУП «Водоканал» наделено статусом гарантирующей организации в сфере водоснабжения д. Алашайка, д. Купай, д. Портчара.

Постановлением Администрации Параньгинского муниципального района от 29 октября 2020 года № 298-П Ассоциация ВПР «Чистая вода» наделена статусом гарантирующей организации в сфере водоснабжения д. Куянково, д. Тоштоял.

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

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

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

Целью мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению комплекса объектов систем водоснабжения Алашайского сельского поселения является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процессов подачи воды, улучшение организации пожаротушения, снижение физического износа и улучшение гидравлического режима сетей водоснабжения.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу основных узлов систем водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей.

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

Основным направлением развития системы водоснабжение Алашайского сельского поселения является сохранение существующей системы, с проведением работ по модернизации водозаборных сооружений и насосных станций, а также с поэтапной заменой изношенных участков сетей водоснабжения.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, а также приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями приведен в таблице 22.

Таблица 22 – Мероприятия по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Проектно-сметная стоимость, тыс. руб.	Социально-экономический эффект	Временной промежуток выполнения (квартал, год)
1	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Алашайка			
1.1	Капитальный ремонт водозабора	34200	Снижение потерь воды, Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2029-2030
1.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	15190	Снижение потерь воды	2023-2038
2	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Купай			
2.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО и тд.)	1440	Снижение потерь воды, Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2023-2038
2.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	1920	Снижение потерь воды	2023-2038
3	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Куянково			

№ п/п	Наименование мероприятия	Проектно- сметная стоимость, тыс. руб.	Социально-экономический эффект	Временной промежуток выполнения (квартал, год)
3.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО и тд.)	2880	Снижение потерь воды, Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2023-2038
3.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	11990	Снижение потерь воды	2023-2038
4	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Портчара			
4.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО и тд.)	1440	Снижение потерь воды, Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2023-2038
4.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	5590	Снижение потерь воды	2023-2038
5	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Тоштоял			
5.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО и тд.)	1440	Снижение потерь воды, Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2023-2038
5.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	3610	Снижение потерь воды	2023-2038

\* - Стоимость капитальных вложений определена укрупненно, в соответствии с НЦС 81-02-19-2022 «Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры» и НЦС 81-02-14-2022 «Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации». Точная стоимость реализации проектов по развитию системы водоснабжения подлежит уточнению в процессе разработки проектно-сметной документации.



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

Энергоэффективность централизованного водоснабжения – социально и экономически оправданная эффективность энергосбережения в сфере питьевого водоснабжения (при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды).

В социальном разрезе – гарантированное удовлетворение населения и других потребителей водой нормативного качества по приемлемым для общества ценам (тарифам). В экономическом аспекте – снижение общих затрат на покупку электроэнергии. Достигается за счет уменьшения использования населением воды как материального ресурса (с доведением его до уровня развитых европейских стран), а также внедрения энергосберегающих технологий и оборудования на объектах водоснабжения.

Повышение эффективности использования электроэнергии можно рассматривать как выявление и реализацию мер и инструментов с целью наиболее полного представления услуг водоснабжения при наименьших затратах на необходимую энергию. Однако это не исключает одновременной реализации стратегического направления – уменьшения потребления воды населением во взаимосвязанных различных комбинациях прямой экономии воды и электроэнергии.

Эффективность мероприятий, направленных на экономию водных ресурсов, и мероприятий, направленных на экономию энергоресурсов, в значительной степени повышается при их совместном планировании. Например, снижение утечек обеспечивает экономию воды и уменьшение потерь давления, что позволяет сэкономить энергию благодаря снижению мощности, потребляемой насосами для перекачивания воды. Замена одного насоса другим, более эффективным, приводит к экономии энергии. Таким образом, снижение потерь давления из-за утечек позволит произвести замену существующих насосов насосами меньшей мощности, что обеспечит дополнительную экономию энергии и денежных средств.

К стимулам, побуждающим повышать эффективность работы систем водоснабжения, относятся снижение затрат, обеспечение безопасности и надежности энергоснабжения и водоснабжения, а также уменьшение вредного воздействия на окружающую среду. Эффективное использование энергии в водохозяйственных системах часто является наиболее экономичным способом усовершенствования работы систем водоснабжения с целью повышения качества обслуживания потребителей и, в то же время, удовлетворения растущих потребностей населения. Осуществление комплексных мероприятий по повышению эффективности водоснабжения обеспечивает снижение расходов, увеличение эксплуатационных мощностей существующих систем и повышение уровня удовлетворения нужд потребителей.

Экономия ресурсов возможна как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления, когда одновременно сберегается вода, электроэнергия и денежные средства на их покупку.

Основными направлениями в области энергосбережения являются:

- внедрение и применение энергосберегающего оборудования;
- снижение утечек и потерь воды;
- снижение расхода воды на собственные нужды;
- установка приборов учета воды.

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоснабжения будут достигнуты следующие результаты:

1. Достижение стабильного качественного состава подаваемой питьевой воды населению и предприятиям соответствующей нормативным санитарным требованиям (СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и

сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".) Социальные результаты - обеспечение надежности системы водоснабжения и улучшение качества питьевой воды, повышение комфортности проживания.

2. Обеспечение качественного водоснабжения потребителей.
3. Снижение риска возникновения аварийных ситуаций в процессе эксплуатации объектов системы водоснабжения.
4. Обеспечит сетями водоснабжения территории, планируемые под жилищное строительство.
5. Снизит физический износ и улучшит гидравлический режим сетей водоснабжения.
6. Улучшит организацию пожаротушения.

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

Для обеспечения потребителей качественной питьевой водой рекомендуется реализовать следующие мероприятия:

- Реконструкция изношенных участков сетей водоснабжения.
- Модернизация существующих водозаборных сооружений;
- Строительство новых водопроводных сетей для подключения новых потребителей.

Вновь строящиеся и реконструируемые объекты систем водоснабжения планируются на территориях существующих водозаборных узлов систем.

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

В настоящее время на объектах системы водоснабжения системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения не установлены.

Внедрение новых высокоэффективных энергосберегающих технологий - это создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением города и поселков. В рамках реализации данной программы необходима установка частотных преобразователей, шкафов автоматизации, датчиков давления и приборы учета на всех водозаборных сооружениях. Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары. Основной задачей внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

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

Установка приборов учета - это одно из важнейших условий реформирования жилищно-коммунального комплекса.

Установка индивидуальных и общедомовых приборов учета воды, как в существующей застройке, так и на объектах нового строительства, является одним из основных направлений в области энергосбережения. Это позволит экономить ресурсы, как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления.

#### **4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории их обоснование**

С целью предотвращения замерзания воды водопроводы проложены в подземном исполнении с обеспечением непрерывного движения воды. На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории муниципального образования. Маршруты прохождения реконструируемых участков водоснабжения совпадают с маршрутом прохождения существующих сетей.

Новые трубопроводы к жилым застройкам прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей к существующим и новым жилым застройкам будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Места размещения существующих насосных станций, резервуаров чистой воды и водонапорных башен, остаются без изменений. Вновь строящиеся и реконструируемые объекты систем водоснабжения будут размещаться на территории существующих водозаборных узлов.

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

Рекомендации отсутствуют.

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

Схемы сетей водоснабжения приведены в Приложениях к настоящей схеме.

#### ***Предложения для обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения потребителей, а также обеспечения населения водой соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям***

1. Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения не реже 1 раза в 5 лет с целью:

- определения технической возможности сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме по подготовке питьевой воды в соответствии с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;

- определения технических характеристик водопроводных сетей и насосных станций, в том числе уровня потерь, показателей физического износа, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;

- сопоставление целевых показателей деятельности организации, осуществляющей холодное и горячее водоснабжение с целевыми показателями организаций, осуществляющих холодное и горячее, использующих наилучшее существующие (доступные технологии).

2. Проводить мониторинг воды отпускаемую в сеть, согласно программе производственного контроля, на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

3. Провести реконструкцию водопроводных сетей – замена аварийных, изношенных, имеющих малую пропускную способность участков существующих сетей и устройство новых магистральных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления с гарантированным сроком службы 50 лет.

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

### **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 и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

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

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.

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

Водоочистные установки отсутствуют. Химические реагенты в системе водоснабжения не используются.

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

### 6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Целью мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению комплекса объектов систем водоснабжения, является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процессов подачи воды.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу основных узлов систем водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей.

Стоимость остальных капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихсся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, а также приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями приведен в таблице 23.

Таблица 23 – Мероприятия по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование и перечень включаемых объектов	Сроки реализации	Стоимость реализации, тыс.руб.												
			Всего	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2035	2036-2038	
1	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Алашайка														
1.1	Капитальный ремонт водозабора	2029-2030	34200								4300,0	29900,0			
1.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	2023-2038	15190	950,0	950,0	950,0	950,0	950,0	950,0	950,0	950,0	950,0	950,0	3640,0	3000,0
2	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Купай														
2.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО и тд.)	2023-2038	1440	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	360,0	270,0
2.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	2023-2038	1920	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	480,0	360,0
3	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Куянково														

№ п/п	Наименование и перечень включаемых объектов	Сроки реализации	Стоимость реализации, тыс.руб.												
			Всего	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2035	2036-2038	
3.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО и тд.)	2023-2038	2880	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	720,0	540,0	
3.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	2023-2038	11990	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	3000,0	2240,0	
4	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Портчара														
4.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО и тд.)	2023-2038	1440	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	360,0	270,0	
4.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	2023-2038	5590	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	1440,0	1000,0	
5	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения д. Тоштоял														
5.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО и тд.)	2023-2038	1440	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	360,0	270,0	
5.2	Поэтапная замена изношенных сетей водоснабжения	2023-2038	3610	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0	1000,0	585,0	
	ИТОГО:		79700	2845,0	2845,0	2845,0	2845,0	2845,0	2845,0	2845,0	7145,0	32745,0	2845,0	11360,0	8535,0

Примечание - Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности.

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

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоснабжения с учетом перспективного развития поселения и централизованной системы водоснабжения составляет ориентировочно 79 700,0 тыс. рублей. Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Основными источниками финансирования являются:

- средства областного бюджета;
- средства бюджета муниципального образования;
- средства, полученные от платы за подключение в соответствии с их инвестиционной программой;
- средства, полученные в части инвестиционной надбавки к тарифу;
- кредитные средства и муниципальный заем;
- средства предприятий, заказчиков - застройщиков;
- иные средства, предусмотренные законодательством.

Возможность реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения за счет тарифа на техническое присоединение к сетям водоснабжения отсутствует в связи с отсутствием прироста потребления, в т.ч. строительством новых предприятий. Для снижения потребления электроэнергии, а так же снижения потерь воды при ее транспортировке, необходимо привлечение дополнительных средств за счет увеличения тарифа, а так же дополнительного субсидирования. Повышение тарифа на реализацию мероприятий в дальнейшем позволит привлечь инвестиционные средства, так как сокращение затрат на электроэнергию и снижение потерь воды позволит сэкономить денежные средства, за счет которых окупаемость мероприятий значительно снизится.

## РАЗДЕЛ 7 "ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоснабжения будут достигнуты следующие результаты:

1. Достижение стабильного качественного состава подаваемой питьевой воды населению и предприятиям соответствующей нормативным санитарным требованиям (СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".) Социальные результаты - обеспечение надежности системы водоснабжения и улучшение качества питьевой воды, повышение комфортности проживания.
2. Обеспечение качественного водоснабжения потребителей.
3. Снижение количества аварийных ситуаций при эксплуатации водозаборных сооружений и сетей водоснабжения.

Таблица 24 – Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значения плановых показателей на период регулирования					
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2038
<b>МУП «Водоканал»</b>								
<b>1</b>	<b>Показатели качества воды</b>							
1.1	доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0
1.2	доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	5	5	5	5	5	5
<b>2</b>	<b>Показатели надежности и бесперебойности х водоснабжения</b>							
2.1	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0	0	0	0	0	0
2.2	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час./день	24	24	24	24	24	24
2.3	Износ сетей водоснабжения	%	90	90	85	85	80	60
<b>3</b>	<b>Показатели энергетической эффективности</b>							
3.1	доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	16	16	15	14	14	8
3.2	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/куб.м	1,850	1,850	1,800	1,750	1,750	1,300
<b>4</b>	<b>Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры</b>							
4.1	Обеспеченность потребителей товаров и услуг приборами учета	%	64,0	70,0	80,0	100,0	100,0	100,0



№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значения плановых показателей на период регулирования					
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2038
<b>Ассоциация ВПР «Чистая вода»</b>								
<b>1</b>	<b>Показатели качества воды</b>							
1.1	доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	
1.2	доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	5	5	5	5	5	
<b>2</b>	<b>Показатели надежности и бесперебойности х водоснабжения</b>							
2.1	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0
2.2	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час./день	24	24	24	24	24	24
2.3	Износ сетей водоснабжения	%	90	90	85	85	80	60
<b>3</b>	<b>Показатели энергетической эффективности</b>							
3.1	доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	19	19	18	18	17	10
3.2	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/куб.м	1,500	1,500	1,450	1,400	1,350	1,000
<b>4</b>	<b>Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры</b>							
4.1	Обеспеченность потребителей товаров и услуг приборами учета	%	58,0	70,0	80,0	100,0	100,0	100,0

Значения целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения требуют актуализации после окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения.

## **РАЗДЕЛ 8 «ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ»**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

Согласно ФЗ № 416 «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией, либо организацией, которая осуществляет водоснабжение, и водопроводные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоснабжение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Порядок оформления бесхозяйных наружных сетей осуществляется в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», приказом Министерства экономического развития России от 10.12.2015 № 931 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей».

Бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

# СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

## РАЗДЕЛ 1 "СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ "

### 1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

На территории д. Алашайка имеется локальная сеть канализации от школы и детского сада до очистных сооружений (поля фильтрации), куда сточные воды поступают самотёком.

При отсутствии централизованного водоотведения сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребов и септики на приусадебных участках. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

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

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

При отсутствии централизованного водоотведения сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребов и септики на приусадебных участках. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

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

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

«централизованная система водоотведения (канализации) – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения».

Описание технологических зон водоотведения приведено в таблице 25.

Таблица 25 – Технологические зоны водоотведения

Технологическая зона водоотведения	Система водоотведения централизованная/ нецентрализованная	Объект водоотведения
д. Алашайка	локальная система водоотведения	Канализационные сети, поля фильтрации
	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
д. Купай	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
д. Куянково	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики

Технологическая зона водоотведения	Система водоотведения централизованная/нецентрализованная	Объект водоотведения
д. Портчара	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
д. Тоштоял	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики

При отсутствии централизованного водоотведения сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгреб и септики на приусадебных участках. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

#### **1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

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

Канализационная сеть локальной системы водоотведения д. Алашайка состоит из самотёчных коллекторов. Характеристика сетей водоотведения приведена в таблице ниже.

Таблица 26 – Сети водоотведения поселения

№ п/п	Наименование	Протяжённость, м	Адрес
1	Сети бытовой канализации	2000	д. Алашайка

Работоспособность систем водоотведения поддерживается проведением аварийно-восстановительных работ, а также проведением текущих ремонтов.

#### **1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

#### **1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

Основными источниками загрязнения поверхностных водных объектов являются неочищенные (недостаточно очищенные) сточные воды, ливневые стоки с жилых территорий. Химическая специфика загрязняющих веществ характерна для названных источников загрязнения - это нефтепродукты, аммонийный и нитратный азот, анионоактивные поверхностно-активные вещества (АПАВ). Повышенные содержания меди, железа, марганца и фенола носят природный характер.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

### **1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения**

При отсутствии централизованного водоотведения сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгреб и септики. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

### **1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

## **РАЗДЕЛ 2 "БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ"**

### **2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

### **2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающего по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения**

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

Сети ливневой канализации на территории Алашайского сельского поселения отсутствуют. В качестве дождевой канализации используются траншеи вдоль дороги

### **2.3 Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

### **2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципальному образованию с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 куб.м стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях.

### **2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.**

В настоящее время на территории поселения централизованная канализация отсутствует, сточные воды от индивидуальных жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках.

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 куб.м стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях.

### **РАЗДЕЛ 3 "ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД"**

#### **3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения**

В настоящее время на территории поселения централизованная канализация отсутствует, сточные воды от индивидуальных жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках.

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 куб.м стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях.

#### **3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

При отсутствии централизованного водоотведения, сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках или непосредственно на рельеф в пониженные места.

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

В настоящее время на территории поселения централизованная канализация отсутствует, сточные воды от индивидуальных жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках.

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 куб.м стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях.

#### **3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

#### **3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

## РАЗДЕЛ 4 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ"

### 4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

При отсутствии централизованного водоотведения для индивидуальных владельцев существующих и проектируемых жилых домов, а также для административных зданий может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки. Поскольку строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически не выгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м<sup>3</sup> стока.

Существующие приусадебные выгреба, сливные емкости должны быть реконструированы и выполнены из водонепроницаемых материалов с гидроизоляцией, а также оборудованы вентиляционными стояками.

Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов необходимо обеспечение населенных пунктов поселения автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных. Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

Существующие приусадебные выгреба, сливные емкости должны быть реконструированы и выполнены из водонепроницаемых материалов с гидроизоляцией, а также оборудованы вентиляционными стояками.

### 4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Перечень основных мероприятий по реализации различных сценариев развития системы водоотведения приведен в таблице 27.

Таблица 27 – Основные мероприятия по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам

№ п/п	Наименование мероприятия	Проектно-сметная стоимость, тыс. руб.	Социально-экономический эффект, руб.	Временной промежуток выполнения (квартал, год)
1	Установка локальных установок биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях	1500,0	Снижение вредного воздействия на окружающую среду	2023-2038
2	Реконструкция канализационной сети д. Алашайка	4998,0	Снижение вредного воздействия на окружающую среду	2029-2030

### 4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

При отсутствии централизованного водоотведения для индивидуальных владельцев существующих и проектируемых жилых домов, а также для административных зданий может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки. Поскольку строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически не выгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м<sup>3</sup> стока.



#### 4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

#### 4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

#### 4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности необходимо соблюдение радиусов санитарно-защитных зон. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.14 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно-защитной зоны (см. таблицу ниже).

Таблица 28 - Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. куб.м/сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1 000
б) орошения	150	200	400	1 000
Биологические пруды	200	200	300	300

Примечания:

1. Размер СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. куб.м/сутки, а также при принятии новых технологий очистки сточных вод и обработки осадка устанавливается в каждом конкретном случае в порядке, предусмотренном пунктом 5.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.14.

2. Для полей фильтрации площадью до 0,5 га, для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га, для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 куб.м/сутки СЗЗ следует принимать размером 100 м.

3. Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 куб.м/сутки размер СЗЗ следует принимать размером 50 м.

4. Размер СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м.

5. От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, размеры СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды.

6. Размер СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до территории жилой застройки и других нормируемых территорий следует принимать 100 м.

#### **4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

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

**5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды**

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения на территории Алашайского сельского поселения отсутствует.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения приведен в таблице 29.

Таблица 29 – Мероприятия по реализации схем водоотведения

№ п/п	Наименование и перечень включаемых объектов	Сроки реализации	Стоимость реализации, тыс.руб.											
			Всего	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2035	2036-2038
1	Установка локальных установок биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях	2023-2038	1500,0		500,0					500,0		500,0		
2	Реконструкция канализационной сети д. Алашайка	2029-2030	4998,0								499,8	4498,2		

Примечание - Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности.

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения с учетом перспективного развития поселения составит ориентировочно 6 498,0 тыс. рублей.

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению. Основными источниками финансирования являются:

- средства областного бюджета;
- средства бюджета муниципального образования;
- средства, полученные от платы за подключение в соответствии с их инвестиционной программой;
- средства, полученные в части инвестиционной надбавки к тарифу;
- кредитные средства и муниципальный заем;
- средства предприятий, заказчиков - застройщиков;
- иные средства, предусмотренные законодательством.

## **РАЗДЕЛ 7 "ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ"**

В настоящее время на территории поселения централизованная канализация отсутствует, сточные воды от индивидуальных жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках, а от школы и детского сада сточные воды поступают самотёком на поля фильтрации. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

**РАЗДЕЛ 8 "ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ" СОДЕРЖИТ ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ), А ТАКЖЕ ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ТАКИЕ ОБЪЕКТЫ.**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

Согласно ФЗ № 416 «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией, либо организацией, которая осуществляет водоотведение, и канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Порядок оформления бесхозяйных канализационных сетей осуществляется в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», приказом Министерства экономического развития России от 10.12.2015 № 931 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей».

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения – локальная сеть водоотведения и поля фильтрации д. Алашайка.

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Одной из приоритетных проблем развития сельского поселения является обеспечение населения качественной питьевой водой, решение которой необходимо для сохранения здоровья, улучшения условий деятельности и повышения уровня и качества жизни населения. На сегодняшний день системы водоснабжения на территории поселения находятся в удовлетворительном состоянии.

Основные направления развития систем водоснабжения предусматривают:

- произвести реконструкцию изношенных сетей водоснабжения и водоотведения;
- модернизация системы очистки питьевой воды;

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 куб.м стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях.

С целью выявления технических характеристик, технических возможностей и энергетической эффективности централизованных систем водоснабжения и водоотведения необходимо проводить техническое обследование систем.

Рекомендуется провести комплекс задач по обеспечению источника питьевого водоснабжения в соответствии санитарно-гигиеническим требованиям, строительству новых линий и повышение эффективности и надежности функционирования существующих систем водоснабжения и водоотведения за счет реализации технических, санитарных мероприятий, развитие систем забора, транспортировки воды и водоотведения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Постановление Правительства РФ от 5.09.13 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»
3. СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
4. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
7. СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения. Водоснабжение и канализация».