

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
УДМУРТСКО-ТАШЛИНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
БАВЛИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БАУЛЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
УДМУРТ ТАШЛЫСЫ
АВЫЛ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

08.11.2018 г.

КАРАР

№ 4

с. Алексеевка

**Об утверждении Схемы водоснабжения и водоотведения
Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального
района Республики Татарстан до 2035 года**

На основании Федерального закона от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в соответствии Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» Исполнительный комитет Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района Республики Татарстан

ПО С Т А Н О В Л Я Е Т:

1. Утвердить Схему водоснабжения и водоотведения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района Республики Татарстан до 2035 года (Приложение).
2. Обнародовать настоящее постановление на Информационных стендах Удмуртско-Ташлинского сельского поселения и разместить на официальном сайте в сети «Интернет» <http://bavly.tatarstan.ru/rus/udmurskoe.htm>.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава
Удмуртско-Ташлинского
сельского поселения



Н.С.Дегтярев

Утверждена Постановлением
Исполнительного комитета
Удмуртско-Ташлинского
сельского поселения
Бавлинского муниципального
района
от 08.11.2018 № 4

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
УДМУРТСКО-ТАШЛИНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
БАВЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ДО 2035 ГОДА

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. Краткое описание	8
Глава 2. Схема водоснабжения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района	11
2.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения	11
2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	11
2.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения	18
2.1.3. 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	18
2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	19
2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	19
2.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	22
2.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды	22
2.1.4.4. 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	24
2.1.4.5. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	25
2.1.5. 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)	25

2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	26
2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	26
2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.....	27
2.3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды.....	28
2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке.....	28
2.3.2. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	29
2.3.3. Структурный баланс потребления питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и прочие нужды сельского поселения (пожаротушение, полив и др.).....	30
2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	30
2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета.....	31
2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения.....	32
2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, 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.....	33
2.3.8. Описание территориальной структуры потребления питьевой воды.....	34
2.3.9. 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 питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами.....	34
2.3.10. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	35

2.3.11. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения	35
2.3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и водоочистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	37
2.3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	37
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	38
2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения	38
2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.....	38
2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества	38
2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта	39
2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.....	41
2.4.2.4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации	41
2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	42
2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	42
2.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	42
2.4.6. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	43
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	44
2.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	44

2.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	44
2.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	45
2.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	47
Приложение 1.....	48

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района Республики Татарстан на перспективу до 2035 г. разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;
- постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- технического задания;
- документов территориального планирования Бавлинского муниципального района.

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- прогнозные балансы потребления горячей и питьевой воды, количества и состава сточных вод сроком на 10 лет с учетом различных сценариев развития города;
- описание 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 водоотведения;
- карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- сети водоснабжения;
- водозаборные узлы (далее – ВЗУ);
- насосные станции.

2) Водоотведение:

- сети канализации;
- канализационные насосные станции (далее – КНС);
- биологические очистные сооружения (далее – БОС).

Паспорт схемы

Наименование:

Схема водоснабжения и водоотведения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района Республики Татарстан на перспективу до 2035 года.

Технический заказчик:

Исполнительный комитет Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района Республики Татарстан.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик):

Исполнительный комитет Бавлинского муниципального района Республики Татарстан.

Местонахождение объекта:

Республика Татарстан, РТ, Бавлинский район, с.Алексеевка, ул.Советская, д.51.

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- Федеральный закон от 07.12.11 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Устав муниципального образования;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 №99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 №100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*. Утвержден приказом Министерства региональ-

ного развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г;

- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена».

Цели разработки схемы водоснабжения и водоотведения:

- развитие систем водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда и объектов бюджетной сферы на период до 2035 г.;
- улучшение работы системы водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды;
- гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

Основные направления работы:

- анализ действующих систем водоснабжения поселения;
- определение перспективных направлений развития систем водоснабжения сельского поселения до 2035 г.;
- оценка качества и надежности систем водоснабжения сельского поселения;
- выработка рекомендаций по развитию водоснабжения сельского поселения;
- повышение надежности и эффективности систем водоснабжения поселения;

Глава 1. Краткое описание

Удмуртско-Ташлинское сельское поселение находится на юго-востоке Республики Татарстан, в центральной части Бавлинского муниципального района. Поселение граничит с Бугульминским муниципальным районом, Потапово-Тумбарлинским, Тумбарлинским, Покровско-Урустамакским, Поповским сельскими поселениями Бавлинского района, а также с Оренбургской областью.

В состав Удмуртско-Ташлинского сельского поселения входят 3 населенных пункта: административный центр – село Алексеевка, село Удмуртские Ташлы, деревня Богатый Ключ – рядовые населенные пункты (см. рис. 1).

рис. 1 – Обзорная схема Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района



Общая площадь Удмуртско-Ташлинского сельского поселения составляет 9040 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 301,4 га, из них:

- с.Алексеевка – 172,3 га;
- с.Удмуртские Ташлы – 111,7 га;
- д.Богатый Ключ – 17,4 га.

Численность населения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения по состоянию на 1.01.2018 г. составляет 833 чел., в т.ч.:

- с.Алексеевка – 522 чел.;
- с.Удмуртские Ташлы – 309 чел.;
- д.Богатый Ключ – 2 чел.

Удмуртско-Ташлинское СП схемой территориального планирования Бавлинского муниципального района отнесено к группе поселений со средним демографическим потенциалом.

Прогноз численности населения в соответствии с генеральным планом Удмуртско-Ташлинского сельского поселения с поправками на фактические данные по состоянию на 1.01.2018 г. представлен в таб. 1.

таб. 1 - Демографическая структура и движение населения по Удмуртско-Ташлинскому СП

Наименование	2017 г.	2020 г.	2035 г.
Удмуртско-Ташлинское сельское поселение – всего, в том числе:	833	909	851
с.Алексеевка	522	570	531
с.Удмуртские Ташлы	309	335	316
д.Богатый Ключ	2	4	4

В с.Алексеевка расположены орган местного самоуправления, учреждения образования СОШ, ДОУ, СДК, орган местного самоуправления, отделение связи, торговые точки. В с.Удмуртские Ташлы действуют ДОУ, СДК, ФАП, магазины.

На 01.01.2012 г. объем жилищного фонда Удмуртско-Ташлинского сельского поселения составил 15,4 тыс. кв.м общей жилой площади, в т.ч. в:

- с.Алексеевка – 10,3 тыс. м²;
- с.Удмуртские Ташлы – 5,0 тыс. м²;
- д.Богатый Ключ – 0,1 тыс. м².

Жилищный фонд Удмуртско-Ташлинского сельского поселения представлен 100% усадебной застройкой, многоквартирные жилые дома отсутствуют.

По Удмуртско-Ташлинскому сельскому поселению на начало 2012 года приходится 17,0 м² общей площади жилья на одного жителя.

Глава 2. Схема водоснабжения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района

2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения

2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

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

Задачами систем водоснабжения являются:

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

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений на прилегающих территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО). Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого строгого режима, второго и третьего режимов ограничения. Проекты указанных зон разработаны на основе данных санитарного обследования территорий, а также гидрологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Важнейшим элементом системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Эксплуатируемые сети водопровода – распределительные, подающие воду к отдельным потребителям, транзитные потоки в них незначительны.

Сети водопровода Удмуртско-Ташлинского СП имеют в основном целесообразную конфигурацию (трассировку) с учетом самотечной транспортировки хозяйственной воды к местам водоразбора по возможности кратчайшим путем. Форма сети в плане имеет важное значение с учетом бесперебойности и надежности подачи воды потребителям. Эти вопросы решаются с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта, размещения источников и основных абонентов и др.

Суммарная протяженность водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП составляет 10,5 км, диаметры трубопроводов 50-100 мм.

Централизованная система водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление населения;

- хозяйственные нужды подсобных хозяйств, полив приусадебных участков;
- хозяйственно-питьевое водопотребление в общественных зданиях;
- производственные нужды агропромышленных предприятий;
- пожаротушение;
- собственные нужды на промывку водопроводных сетей и т.п.

Основным источником питьевого водоснабжения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения являются подземные воды.

Сооружения системы водоснабжения включают каптажи родников, резервуары и водопроводные сети.

Важной задачей при организации системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП является расчет потребностей поселения в воде, объемов водопотребления на различные нужды. Для систем водоснабжения расчеты совместной работы водоводов, водопроводных сетей, насосных станций и регулирующих емкостей выполняются по следующим характерным режимам подачи воды:

- в сутки максимального водопотребления – максимального, среднего и минимального часовых расходов, а также максимального часового расхода и расчетного расхода воды на нужды пожаротушения;
- в сутки среднего водопотребления – среднего часового расхода воды;
- в сутки минимального водопотребления – минимального часового расхода воды.

рис. 2 – Схема расположения источников водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП (с. Алексеевка)

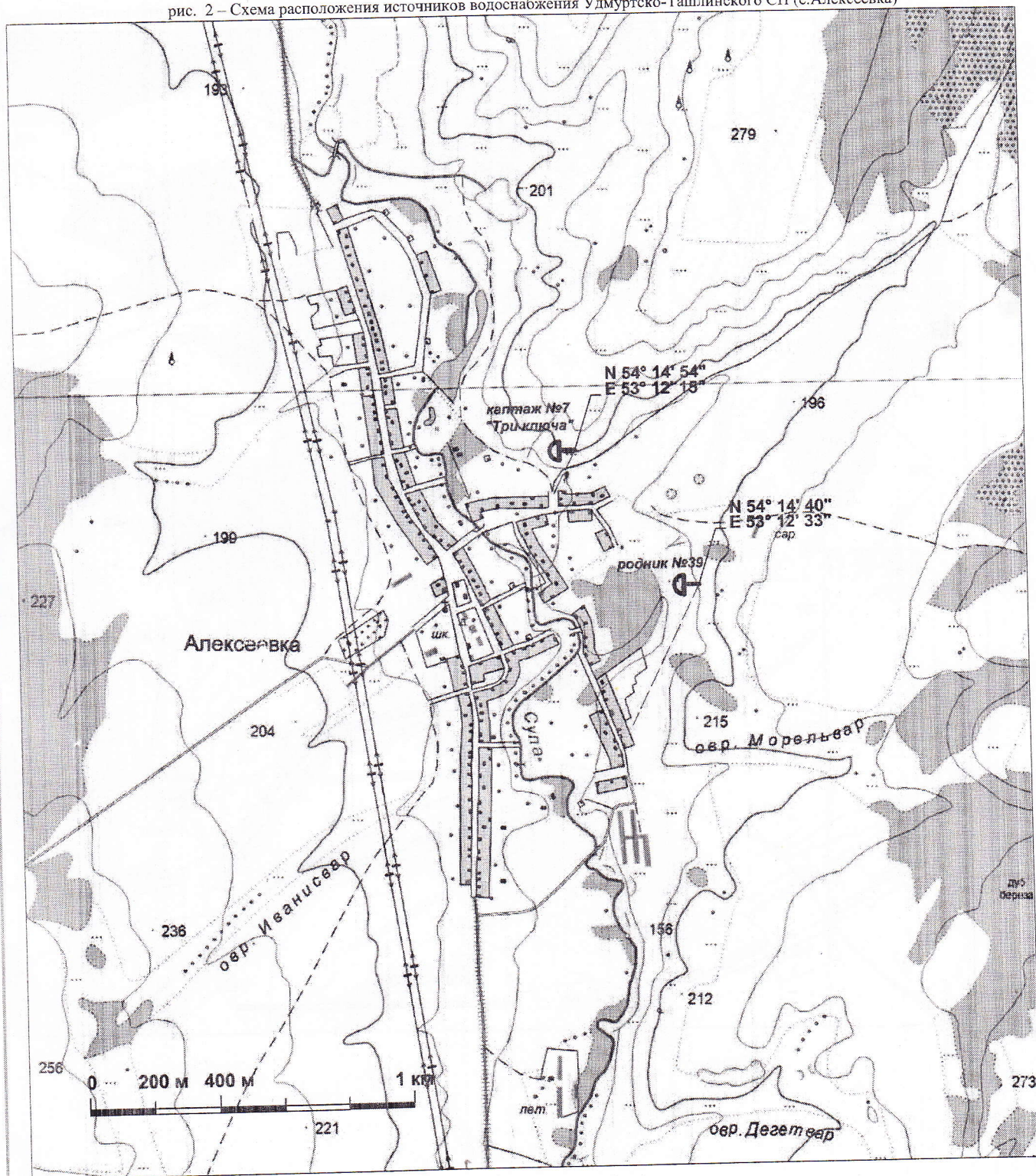
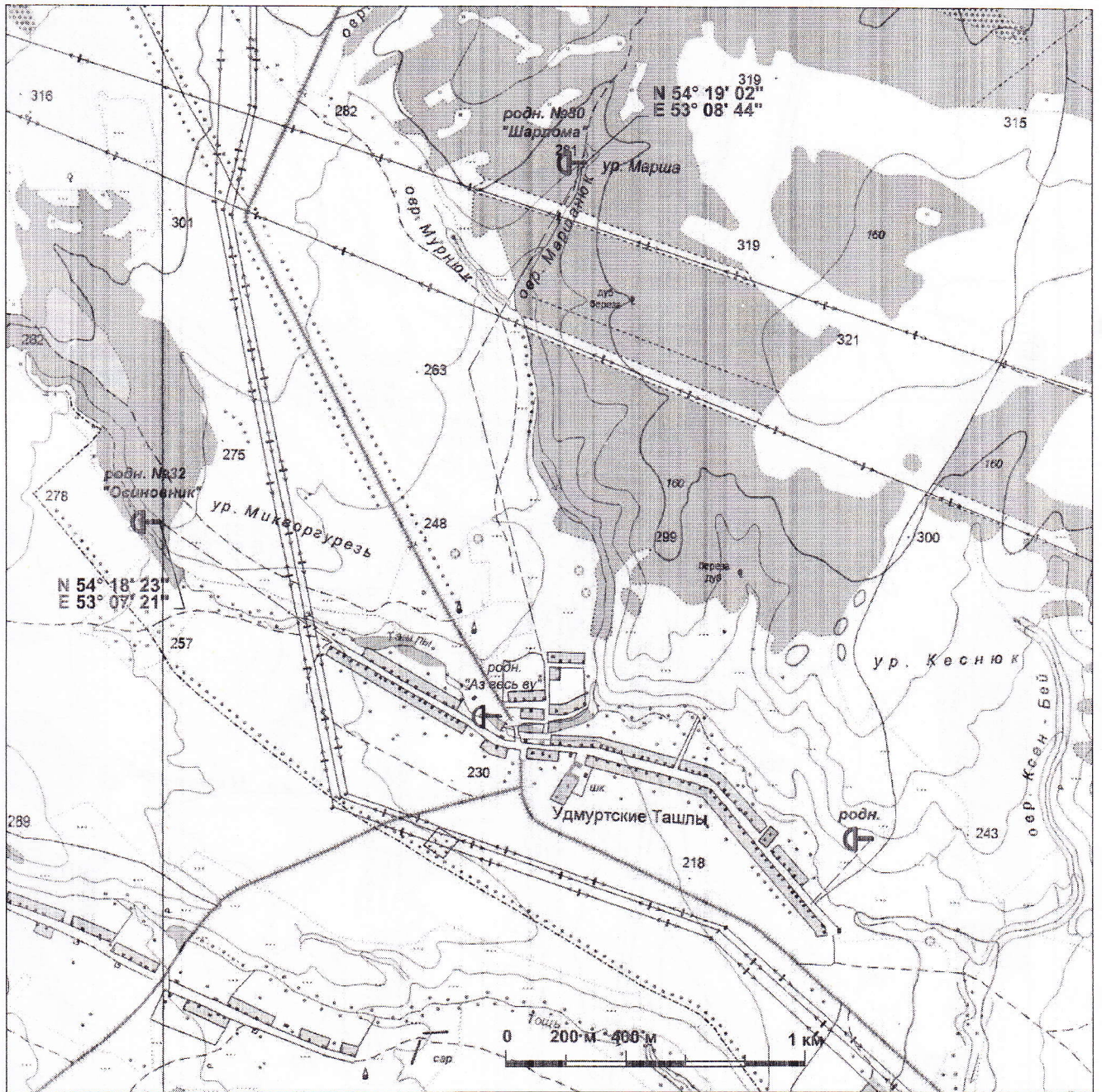


рис. 3 – Схема расположения источников водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП (с. Удмуртские Ташлы)



Качество добываемой воды по основным параметрам соответствует санитарным нормам за исключением отдельных микробиологических показателей добываемой воды из эксплуатируемых родников «Три ключа» и №39 с.Алексеевка (см. Приложение 1).

Система водоотведения в Удмуртско-Ташлинском СП отсутствует, хозяйственно-бытовые стоки от населения и бюджетных потребителей поступают в индивидуальные отстойники типа шамбо, сточные воды от сельскохозяйственных предприятий поступают самотеком со сбросом на рельеф местности.

рис. 4

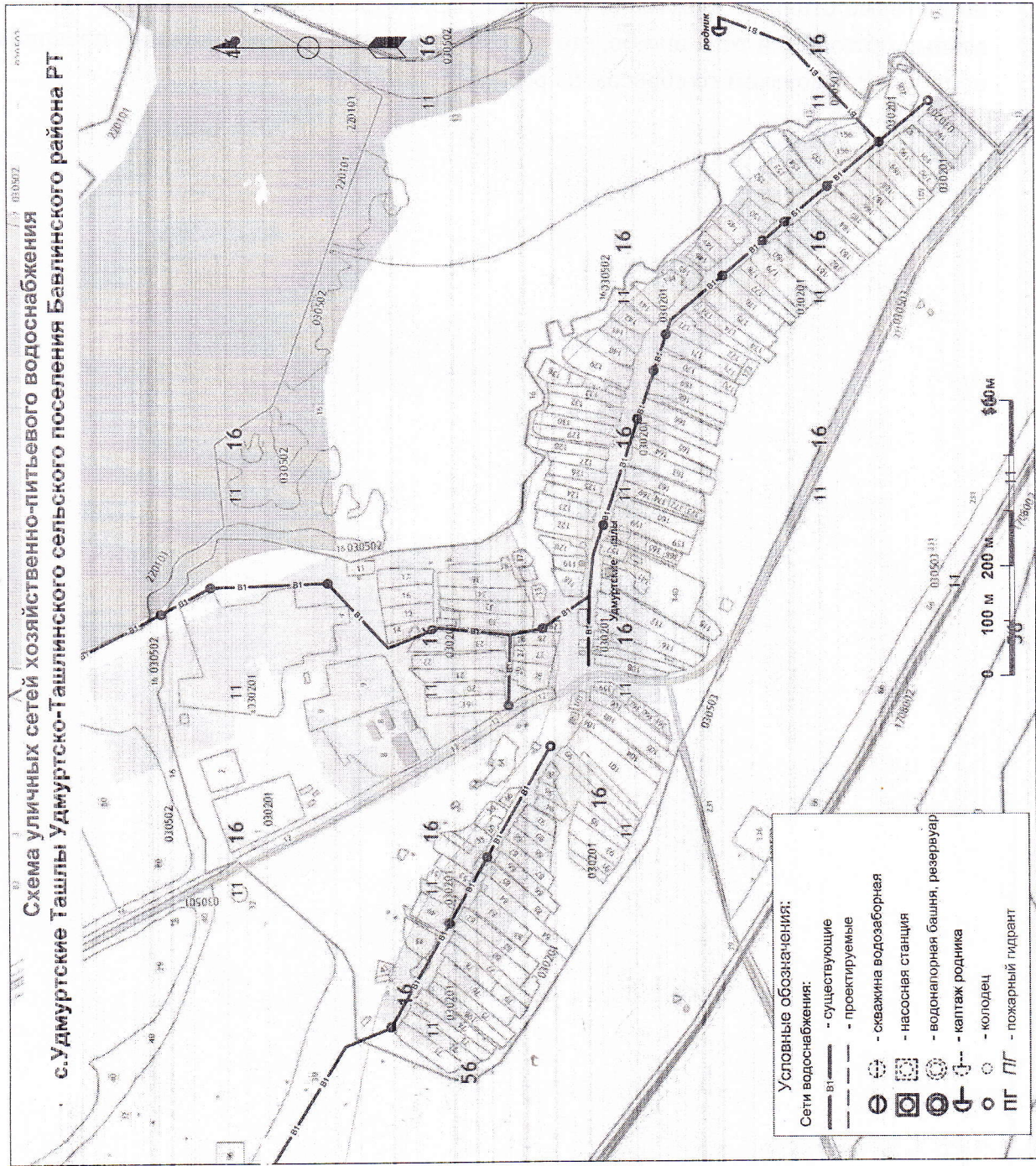
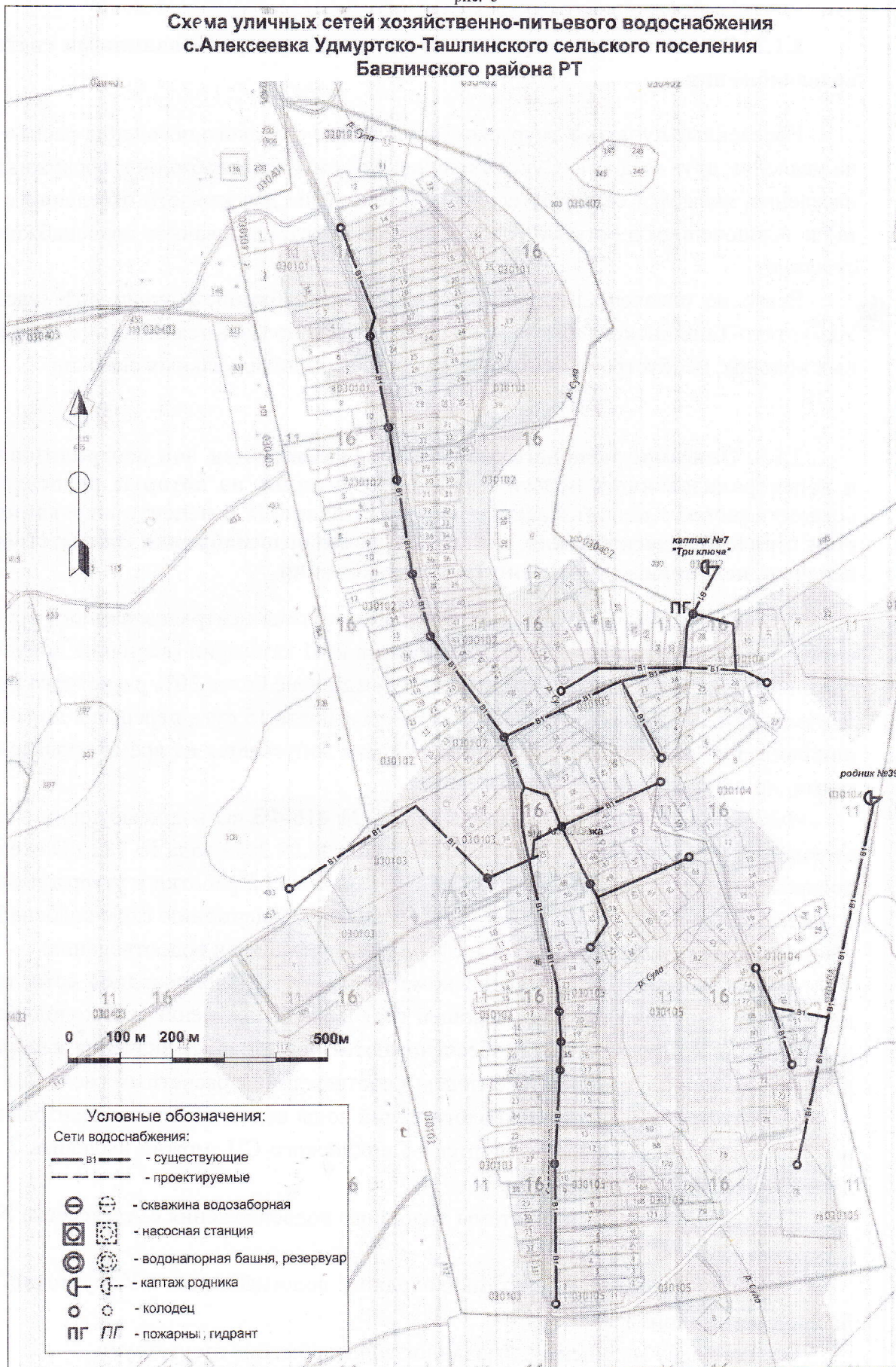


рис. 5

**Схема уличных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения
с.Алексеевка Удмуртско-Ташлинского сельского поселения
Бавлинского района РТ**



2.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Населенные пункты Удмуртско-Ташлинского сельского поселения расположены на удалении друг от друга. Существующие системы водоснабжения, обслуживающие население, являются самостоятельными (выполнены для каждого населенного пункта) за исключением д.Богатый Ключ, в котором централизованное водоснабжение отсутствует.

Всего не охвачено централизованным водоснабжением около 40% населения Удмуртско-Ташлинского СП, данные потребители пользуются водой из водоразборных колонок, необустроенных родников, либо из индивидуальных скважин.

2.1.3. 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

По степени обеспеченности подачи воды система централизованного водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП относится к III категории (величина допускаемого снижения подачи воды на хозяйственные нужды – не более 30% расчетного расхода, длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут., перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время проведения ремонта, но не более чем на 24 часа).

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 понятие 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.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП, можно выделить 2 технологические зоны водоснабжения:

- технологическая зона системы холодного водоснабжения с.Алексеевка Бавлинского района РТ;

- технологическая зона системы холодного водоснабжения с.Удмуртские Ташлы Бавлинского района РТ.

В д.Богатый Ключ централизованное водоснабжение отсутствует.

2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

На территории Удмуртско-Ташлинского сельского поселения хозяйственно-питьевое водоснабжение населенных пунктов осуществляется из каптированных родников.

Общие данные о сооружениях системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения представлены в таб. 2.

таб. 2 – Сведения об источниках централизованного водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП

Наименование населенного пункта	Кол-во родников (каптажей), шт.	Кол-во скважин, шт.	Наличие зон санитарной охраны, шт.	Ограждение 1 пояса ЗСО	Протяженность водопроводных сетей, км
Удмуртско-Ташлинское СП					
с.Алексеевка	2	-	имеется	имеется	4,9
с. Удмуртские Ташлы	2	-	имеется	имеется	5,6
д.Богатый Ключ	-	-	-	-	-

Для питьевого водоснабжения населения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения используются каптированные родники.

На эксплуатируемые источники водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП Бавлинского МР разработаны проекты зон санитарной охраны, имеются паспорта родников (каптажей). Информация о выполнении специальных гидрогеологических исследований по обоснованию указанных источников водоснабжения и наличие гидрогеологических заключений на участки недропользования отсутствует. Водозаборы в поселении эксплуатируются без проведения режимных наблюдений за состоянием подземных вод. Характеристика водозаборных сооружений Удмуртско-Ташлинского СП представлена в таб. 3.

таб. 3 – Характеристика водозаборных сооружений Удмуртско-Ташлинского СП Бавлинского муниципального района

№ п/п	Наименование источника	Координаты устья	Год бурения (обустр.)	Абсолютная отметка устья (выхода), м	Общая глубина, м	Удельный дебит, л/с	Насосное оборудование
1	Каптаж №7 «Гри ключа» с.Алексеевка	Координаты (к местной ситуации): 100 м от западной окраины с.Алексеевка N 54° 14' 54" E 53° 12' 15"	н/д	210,0	-	н/д	-
2	Родник №39 с.Алексеевка	Координаты (к местной ситуации): 300 м от западной окраины с.Алексеевка N 54° 14' 40" E 53° 12' 33"	н/д	185,0	-	н/д	-
3	Родник №30 «Шарлома» с.Удмуртские Ташлы	Координаты (к местной ситуации): 1,6 к севернее с.Удмуртские Ташлы (овр.Маршанок) N 54° 19' 02" E 53° 08' 44"	н/д	274,0	-	н/д	-
4	Родник №32 «Осиновник» с.Удмуртские Ташлы	Координаты (к местной ситуации): 750 м северо-западнее с.Удмуртские Ташлы (л/б руч.Ташлы) N 54° 18' 23" E 53° 07' 21"	н/д	258,0	-	н/д	-

Уровень благоустройства централизованными водопроводными сетями в населенных пунктах сельского поселения составляет около 60%, остальные потребители пользуются водой из водоразборных колонок либо из необустроенных родников.

Износ водопроводных сетей Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района по данным балансодержателя составляет в среднем около 50%.

Поверхностные воды на территории сельского поселения используются для полива, производственного водоснабжения, сельскохозяйственного водоснабжения.

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

Сооружения подготовки и очистки хозяйственно-питьевой воды в системе водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП отсутствуют.

2.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды

В системе транспортировки воды сельского поселения эксплуатируются в основном самотечные сети, требуемый напор в сетях поддерживается за счет перепада высот по трассе прокладки водоводов между водозаборными сооружениями и конечными потребителями воды. Информация об используемом насосном оборудовании представлена в таб. 4.

таб. 4 – Перечень оборудования системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП

Водозаборное сооружение	Скважина, родник				Водонапорная башня		Насосное оборудование		
	Кол-во	Дебит, л/с	Глубина заложения скв., м	Назначение воды	Кол-во	Объем, м ³	Производительность, м ³ /ч	Марка	Год установки
Каптаж №7 «Гри ключа» с.Алексеевск	1	н/д	-	хозяйственно-питьевое	-	-	-	-	-
Родник №39 с.Алексеевка	1	н/д	-	хозяйственно-питьевое	-	-	-	-	-
Родник №30 «Шарлома» с.Удмуртские Ташлы	1	н/д	-	хозяйственно-питьевое	-	-	-	-	-
Родник №32 «Осинович» с.Удмуртские Ташлы	1	н/д	-	хозяйственно-питьевое	-	-	-	-	-

2.1.4.4. 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

Хозяйственно-питьевое водоснабжение потребителей Удмуртско-Ташлинского СП осуществляется через подводящие и уличные сети. Надежность системы водоснабжения поселения характеризуется как удовлетворительная.

По данным балансодержателя общая протяженность водопроводной сети поселения – 10,5 км, износ трубопроводов по участкам – около 50 %. Уличные сети водопровода проложены как из труб ПНД по ГОСТ 18599-2001, так и из стальных труб, диаметр трубопроводов 50 - 100 мм.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа потребителей при производстве аварийно-восстановительных работ.

Необходимо проводить замены наиболее ветхих участков трубопроводов на полиэтиленовые трубы для питьевого водоснабжения. Современные полимерные материалы трубопроводов имеют значительный срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики по сравнению со стальными. Полимерные материалы не подвержены коррозии, им не присущи недостатки и проблемы 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 бестраншейным способом, как правило, бухтами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки проводить мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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

В населенных пунктах Удмуртско-Ташлинского СП централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют.

2.1.5. 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)

Все водопроводные сети и сооружения централизованной системы водоснабжения находятся на балансе Исполнительного комитета Удмуртско-Ташлинского сельского поселения; обслуживание и эксплуатацию водопроводных сетей поселения осуществляет также орган местного самоуправления.

В соответствии с действующим законодательством в сфере недропользования (Закон РФ № 2395-1-ФЗ от 21.02.1992 г. «О недрах», приказ Министерства природных ресурсов РФ от 29.11.2004 г. № 710 «Об утверждении Порядка рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для целей добычи подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения населения или технологического обеспечения водой объектов промышленности») деятельность по добыче подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения должна лицензироваться, в связи с чем орган местного самоуправления должен привлекать к эксплуатации водозаборов подземных вод специализированную организацию, имеющую необходимое технологическое оборудование и квалифицированный персонал для ведения указанных работ.

2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Основные цели развития централизованных систем водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП заключаются в обеспечении охраны здоровья граждан и улучшении качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых потребителей;
- совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации мероприятий и своевременной корректировки технических решений.

Основными задачами, решаемыми в рамках настоящей схемы водоснабжения поселения, являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей поселения;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства поселения;
- повышение эффективности эксплуатации объектов коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости водоснабжения за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества.

Индикаторы (целевые показатели) развития централизованной системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП приведены в таб. 5

таб. 5 – Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2017 год
Показатели качества воды	- удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям	50%
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	- водопроводные сети, нуждающиеся в замене	5,2 км
	- износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	50 %
Показатели качества обслуживания абонентов	- обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	60 %
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	- потери воды при транспортировке	данные отсутствуют (расч. 12,5%)
	- удельное потребление электроэнергии на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	данные отсутствуют

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

Сценарий развития системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП на период до 2035 года напрямую увязан с Генеральным планом развития поселения, а также со Схемой территориального планирования Бавлинского муниципального района.

При разработке схемы учтены прогнозы численности населения, а также планы по жилищному строительству и развитию территорий, т.к. в основном именно данные показатели определяют направления мероприятий, связанных с развитием системы водоснабжения и водоотведения.

Схемой предусмотрено развитие сетей централизованного водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП, 100% подключение новых потребителей к централизованному водоснабжению, а также соблюдение необходимого качества услуг по водоснабжению.

Базовый сценарий предусматривает расширение водопроводных сетей для 100% покрытия перспективных потребностей абонентов поселения в воде питьевого качества.

2.3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

В связи с отсутствием в системе водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП системы коммерческого учета отпущенной и потребленной воды данные о фактических показателях баланса водопотребления также отсутствуют.

Объем реализации холодной воды потребителям принят на основании действующих нормативов среднесуточного потребления с учетом фактической численности населения и уровня благоустройства потребителей сельского поселения централизованным водоснабжением.

В расчетах нормативы среднемесячного потребления населением холодной воды для сельских поселений Бавлинского района приняты на основании приказа Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан от 21.08.2012 г. №131/о:

- из водоразборных колонок – 1,52 м³/мес. на 1 чел.;
- в жилых домах квартирного типа с водопроводом без канализации – 3,16 м³/мес. на 1 чел.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{\text{сут.м}}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определяется по формуле:

$$Q_{\text{жс}} = \sum q_{\text{жс}} N_{\text{жс}} / 1000$$

где $q_{\text{жс}}$ - удельное водопотребление;

$N_{\text{жс}}$ - расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

Объем забора воды из подземных источников обусловлен потребностью воды на полезный отпуск потребителям, расходов воды на технологические нужды, а также потерями воды в сети. Информация о проектных расходах воды на технологические нужды сельскохозяйственных и прочих предприятий поселения отсутствует. Расчетные объемы добычи и отпуска воды приняты суммарно для централизованных и индивидуальных систем водоснабжения поселения.

Результаты расчетов общего водного баланса подачи и реализации воды по Удмуртско-Ташлинскому сельскому поселению приведены в таб. 6.

таб. 6 – Расчетный баланс потребления холодной воды по Удмуртско-Ташлинскому сельскому поселению

Показатель	Единица измерения	Значение
------------	-------------------	----------

Показатель	Единица измерения	Значение
Объем поднятой воды	тыс. м ³	77,2
Объем отпуска хозяйственной воды в сеть	тыс. м ³	77,2
Расчетный объем потерь воды хозяйственно-питьевого качества, всего	тыс. м ³	10,5
в том числе:		
- с утечками	тыс. м ³	8,0
- на технологические нужды	тыс. м ³	2,5
Удельный вес потерь воды хозяйственно-питьевого качества	%	13,5%
Объем полезного отпуска хозяйственной воды потребителям	тыс. м ³	66,8

Неустраняемые расходы и потери воды:

а) расходы на технологические нужды системы водоснабжения, в том числе: промывка тушковых сетей, промывка после устранения аварий, плановых замен;

расходы на профилактические ремонтные работы;

б) организационно-расчетные расходы, в том числе:

утечки, потери воды в сетях через уплотнение арматуры, в результате аварий.

2.3.2. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Расчетное потребление воды по Удмуртско-Ташлинскому СП составляет 46,1 тыс. м³/год, в средние сутки 84,0 м³/сут., в сутки максимального водопотребления 115,9 м³/сут.

Результаты расчетного структурного территориального баланса системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП представлены в таб. 7.

таб. 7 - Структурный территориальный баланс водопотребления Удмуртско-Ташлинского СП

Наименование поселения	Расчетное водопотребление тыс. м ³ /год	Среднегодовое суточное водопотребление м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление м ³ /сут.
Удмуртско-Ташлинское сельское поселение Бавлинского муниципального района РТ	46,1	84,0	115,9

2.3.3. Структурный баланс потребления питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и прочие нужды сельского поселения (пожаротушение, полив и др.)

Результаты анализа структурного баланса реализации холодной воды по группам абонентов приведены в таб. 8.

таб. 8 – Расчетный структурный баланс реализации питьевой воды

№	Категории потребителей	ХВС, тыс. м ³ /год
1.	Население, в т.ч.:	36,3
1.1.	- хо.питьевое водоснабжение	25,0
1.2.	- поливка посадок на приусадебных участках	11,2
2	Пожаротушение	9,9
3	Бюджетные организации	данные отсутствуют
4	Сельскохозяйственные предприятия	данные отсутствуют
5	Производственные (технологические) нужды	1,19
ИТОГО:		47,3

На основе приведенных данных можно сделать вывод, что основным потребителем воды в Удмуртско-Ташлинском сельском поселении Бавлинского муниципального района является население.

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

Действующие в настоящее время в Бавлинском муниципальном районе РТ нормы удельного водопотребления, установленные Приказом Министерством строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 21.08.2012 г. № 131/о, приведены в таб. 9.

таб. 9 - Нормативы удельного водопотребления по Бавлинскому МР РТ

Степень благоустройства	м ³ в месяц на 1 человека
-------------------------	--------------------------------------

Степень благоустройства		м ³ в месяц на 1 человека
Из водоразборных колонок		1,52
В жилых домах квартирного типа с водопроводом без канализации		3,16
В жилых домах квартирного типа с водопроводом и с центральной или местной (выгреб) канализацией:	с водопроводом и канализацией без ванн	3,63
	с газоснабжением	4,59
	с ваннами и водонагревателями	7,28
	с ванными и водонагревателями и многоточечным водоразбором	8,05
В жилых домах квартирного типа с водопроводом, с центральной или местной (выгреб) канализацией и централизованным горячим водоснабжением:	оборудованные умывальниками и мойками	3,35
	оборудованные умывальниками, мойками и душами	4,21
	с сидячими ваннами, оборудованными душами	5,36
	с ваннами длиной от 1500 до 1700 мм. оборудованными душами	5,55
Общежития	без душевых	1,50
	с общими душевыми	1,34
	с душами при всех жилых комнатах	1,92
	с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания	2,31

В связи с отсутствием в населенных пунктах Удмуртско-Ташлинского сельского поселения системы коммерческого учета отпущенной и потребленной воды сведения о фактических расходах населением питьевой воды отсутствуют.

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

Оснащенность приборами учета расхода холодной воды населением, бюджетными организациями и прочими потребителями в Удмуртско-Ташлинском сельском поселении менее 10%. В связи с тем, что тариф на водоснабжение для потребителей сельского поселения не установлен, затраты на подъем и перекачку воды, содержание и эксплуатацию системы водоснабжения компенсируются напрямую из местного бюджета, а также субсидируются за счет средств бюджета Бавлинского муниципаль-

ного района. Учреждения бюджетной сферы оплачивают услуги холодного водоснабжения в основном по утвержденному нормативу.

Централизованное горячее водоснабжение в Удмуртско-Ташлинском СП отсутствует.

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП выполнен на основании сопоставления данных эксплуатирующей организации о расчетном водопотреблении с данными по численности и структуре потребителей – населения, организаций бюджетной сферы, сельскохозяйственных предприятий.

Информация о суммарных удельных дебитах источников водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП по данным балансодержателя отсутствует.

Анализ потребностей производственных мощностей системы водоснабжения выполнен на основе показателей состава и численности населения, обеспеченности объектами социальной инфраструктуры:

общее число жителей по данным на базовый 2017 год – 833 чел., в т.ч.:

подключенных к централизованному водоснабжению – 500 чел.;

пользующихся водоразборными колонками, индивидуальными скважинами и необустроенными родниками – 333 чел.;

бюджетные организации:

учреждения образования – СОШ на 192 обучающихся, 2 ДОУ на 40 воспитанников;

ФАП – 2 (на 23 посещений в смену);

СДК – 2 (на 350 мест).

При расчетном среднечасовом потреблении воды на нужды хозяйственного водоснабжения абонентов, технологические и нужды пожаротушения для бездефицитного сценария производственных мощностей системы холодного водоснабжения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района РТ ее производительность должна соответствовать 4,5 – 5,0 м³/ч.

Сведения о фактических объемах среднесуточного отпуска питьевой воды по сельскому поселению отсутствуют, однако по информации органа местного самоуправления дефицит производственных мощностей системы водоснабжения в населенных пунктах Удмуртско-Ташлинского СП наблюдается в сезон полива приусадебных участков. При этом без реализации мер по увеличению мощности и пропускной способности инфраструктуры водоснабжения с приростом обеспеченности потребителей услугой централизованного водоснабжения в населенных пунктах Удмуртско-Ташлинского СП может наблюдаться нарастание дефицита воды в системе водоснабжения.

2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, 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

Прогнозные балансы потребления воды в муниципальном образовании Удмуртско-Ташлинское сельское поселение Бавлинского МР РТ рассчитаны в соответствии со СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды было принято с учетом степени благоустройства жилой застройки в объеме 1,52 м³/мес. на 1 чел. из водоразборных колонок, 3,16 м³/мес. на 1 чел. в домах квартирного типа без канализации.

В соответствии с представленными данными, количество жителей в 2017 году составило 833 чел. С учетом тенденции к ежегодному изменению численности населения, расчетное число жителей принято в соответствии с Генеральным планом муниципального образования Удмуртско-Ташлинского сельского поселения в количестве:

- на 2020 год – 909 чел.;
- на 2035 год – 851 чел.

Расчетный (среднегодовой) суточный расход воды $Q_{сут.м}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

$$Q_{жс} = \sum q_{жс} N_{жс} / 1000$$

где $q_{жс}$ - удельное водопотребление на 1 чел.;

$N_{жс}$ - расчетное число жителей.

Динамика изменения объемов потребления воды по Удмуртско-Ташлинскому СП (тыс. м³/год) приведена в таб. 10.

таб. 10 - Прогнозные балансы потребления воды по Удмуртско-Ташлинскому сельскому поселению

Период	Баланс водопотребления (тыс. м ³ /год)
- 2017 г.	46,1
- 2020 г. (1 этап)	56,6
- 2035 г. (расчетный срок)	53,6

Прогнозным балансом учтено 100% присоединение существующих и перспективных потребителей Удмуртско-Ташлинского сельского поселения к централизованному водоснабжению по достижении расчетного срока.

2.3.8. Описание территориальной структуры потребления питьевой воды

Территориальная структура потребления питьевой воды Удмуртско-Ташлинского СП приведена в таб. 11.

таб. 11 – Территориальная структура потребления питьевой воды населением

Наименование поселения	Расчетное водопотребление тыс. м ³ /год	Среднегодовое суточное водопотребление м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление м ³ /сут.
Удмуртско-Ташлинское сельское поселение Бавлинского муниципального района РТ, всего	46,1	84,0	115,9
в том числе:			
с. Алексеевка	28,9	52,6	72,7
с. Удмуртские Ташлы	17,1	31,2	43,0
д. Богатый Ключ	0,1	0,2	0,3

2.3.9. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественного назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов приведены в таб. 12.

таб. 12 - Анализ перспективного распределения расходов воды по Удмуртско-Ташлинскому СП

Период	Водоснабжение, тыс. м ³ /год			
	Население	Бюджетные организации	Прочие потребители	Технологические нужды
- 2017 г.	36,3	н/д	н/д	1,2
- 2020 г. (1 этап)	46,7	н/д	н/д	1,2
- 2035 г. (расчетный срок)	43,8	н/д	н/д	1,2

2.3.10. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

В связи с отсутствием в Удмуртско-Ташлинском СП системы коммерческого учета подачи и потребления холодной воды потери в сетях с утечками приняты укрупненно из расчета 12,5% объема трубопроводов системы водоснабжения поселения в сутки.

При общей протяженности сетей водопровода $L = 10,5$ км внутренним диаметром $D_y = 100$ мм суммарный объем трубопроводов $V_{\text{сум}} = 82 \text{ м}^3$.

Суммарная расчетная величина годовых утечек в сетях и через уплотнения запорно-регулирующей арматуры системы холодного водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП составляет 3,7 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$. Для получения данных о фактическом объеме непроизводственных расходов (потерь) воды по Удмуртско-Ташлинскому СП необходима постройка на коммерческий учет подъема (подачи) воды и потребления ее всеми абонентами.

2.3.11. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения)

Результаты расчетов общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации хозяйственной воды в Удмуртско-Ташлинском сельском поселении до 2035 года приведены в таб. 13, таб. 14.

таб. 13 – Прогнозный баланс водопотребления Удмуртско-Ташлинского СП

Показатель	Единица измерения	По этапам		
		2017 г.	2020 г. (1 этап)	2035 г. (расч. срок)
Удмуртско-Ташлинское сельское поселение Бавлинского района РТ				
Объем поднятой воды	тыс. м^3	51,1	61,4	57,1
Объем отпуска хозяйственной воды в сеть	тыс. м^3	51,1	61,4	57,1
Расчетный объем потерь воды хозяйственно-питьевого качества	тыс. м^3	4,9	4,8	3,4
Удельный вес потерь воды хозяйственно-питьевого качества	%	9,7%	7,8%	6,0%
Объем полезного отпуска хозяйственной воды потребителям	тыс. м^3	46,1	56,6	53,6

таб. 14 – Прогнозный территориальный баланс водопотребления по Удмуртско-Ташлинскому СП

Наименование поселения	Фактическое водопотребление тыс. м ³ /год	Среднегодовое суточное водопотребление м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление м ³ /сут.
2017 г. (расчет)			
Всего	46,1	84,0	115,9
в том числе:			
с. Алексеевка	28,9	52,6	72,7
с. Удмуртские Ташлы	17,1	31,2	43,0
д. Богатый Ключ	0,1	0,2	0,3
2020 г. (1 этап)			
Всего	56,6	111,2	151,4
в том числе:			
с. Алексеевка	35,5	69,8	94,9
с. Удмуртские Ташлы	20,9	41,0	55,8
д. Богатый Ключ	0,2	0,5	0,7
2035 г. (расчетный срок)			
Всего	53,6	104,1	142,1
в том числе:			
с. Алексеевка	33,5	65,0	88,7
с. Удмуртские Ташлы	19,9	38,7	52,8
д. Богатый Ключ	0,3	0,5	0,7

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

Анализ генерального плана Удмуртско-Ташлинского СП показывает, что на период реализации схемы водоснабжения планируется присоединение новых нагрузок по ХВС как в зонах существующей застройки, так и на вновь осваиваемых площадях, максимальное прогнозируемое потребление воды по сельскому поселению приходится на 1 этап реализации схемы водоснабжения (2020 год).

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений произведен на следующие расчетные расходы воды, соответствующие этому периоду:

- объем отпуска в сеть – 61393 м³/год;
- расчетная производительность ВЗУ – $61393 / 365 * 1,3 = 219$ т/сут.;
- существующая производительность ВЗУ – нет данных.

2.3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В настоящее время на территории Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района Республики Татарстан функции гарантирующей организации в сфере водоснабжения выполняет Исполнительный комитет Удмуртско-Ташлинского СП. Техническое обслуживание сетей водоснабжения и водозаборов (ремонт, промывка, испытания) выполняется также собственными силами органа местного самоуправления сельского поселения.

2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

По результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации муниципального образования рекомендованы следующие мероприятия:

- обоснование внедрения оборудования первичной водоподготовки перед подачей ее в сети водоснабжения;
- расширение уличных сетей водоснабжения;
- обустройство и соблюдение режимов зон санитарной охраны водозаборов;
- установка приборов учета отпущенной воды в сети;
- перекладка трубопроводов, имеющих 100% износ на полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-01;
- замена запорно-регулирующей арматуры, гидрантов;
- текущий ремонт и техническое обслуживание насосного оборудования, приемных и накопительных резервуаров на водозаборах;
- установка узлов учета отпущенной воды у потребителей.

2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Оценочные расчеты показывают, что к 2035 году резерв имеющихся производственных мощностей существующих водозаборных сооружений Удмуртско-Ташлинского сельского поселения будет недостаточным для обеспечения подачи абонентам необходимого объема воды установленного качества с учетом неполного соответствия качества воды из эксплуатируемых в настоящее время подземных источников санитарно-гигиеническим требованиям.

Учитывая изложенное, предлагаются следующие мероприятия:

1. Повышение качества водоснабжения абонентов:

- проведение повторных лабораторных анализов проб воды из родников с.Алексеевка, выявление причин несоответствия качества воды по микробиологическим показателям, определение патогенных бактерий кишечной группы и (или) энтеровирусов;
- по результатам исследований выполнение проектного обоснования по внедрению оборудования для первичного обеззараживания воды из родников с.Алексеевка перед подачей в систему водоснабжения.

2. Прочие мероприятия:

- текущий ремонт каптажей, резервуаров на водозаборах;

- техническое обслуживание сетей хозяйственного водоснабжения;
- мониторинг на соответствие воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

В соответствии со схемой территориального планирования Бавлинского муниципального района перспективная индивидуальная застройка планируется в основном на существующих территориях, прирост вновь осваиваемых площадей Удмуртско-Ташлинского СП на расчетный срок под жилищное строительство прогнозируется по с.Алексеевка в объеме 5,13 га, по с.Удмуртские Ташлы в объеме 5,76 га.

Прогнозируемый объем ввода жилья по Удмуртско-Ташлинскому СП к расчетному сроку реализации схемы водоснабжения – 13,1 тыс. м². Информация о планируемых приростах площади жилья по Удмуртско-Ташлинскому СП на существующих и вновь осваиваемых площадках застройки представлена в таб. 15.

таб. 15

Наименование территории	На 2012 г.		Первая очередь (до 2020 г.)		Расчетный срок (до 2035 г.)	
	Общая площадь жильа (тыс. кв. м.)	Общая площадь жильа (тыс. кв. м.)	Общая площадь жильа (тыс. кв. м.)	Новое жилищное строительство за период, тыс. кв. м.	Общая площадь жильа (тыс. кв. м.)	Новое жилищное строительство за период, тыс. кв. м.
Удмуртско-Ташлинское сельское поселение - всего, в т.ч:	15,40	24,82	9,42	3,69	28,51	3,69
с. Алексеевка	10,30	15,56	5,26	2,23	17,79	2,23
с. Удмуртские Ташлы	0,10	0,11	0,01	0,02	0,13	0,02
д. Богатый Ключ	5,00	9,15	4,15	1,44	10,59	1,44

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предлагаются следующие мероприятия по Удмуртско-Ташлинскому сельскому поселению:

1. Реконструкция водозаборных сооружений с.Алексеевка, с.Удмуртские Ташлы (капитальный ремонт каптажей).

2. Прочие мероприятия:

- текущий ремонт ветхих трубопроводов системы водоснабжения;
- текущий ремонт запорно-регулирующей арматуры;
- своевременная перекладка участков водопроводных сетей со сверхнормативным износом.

2.4.2.4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

По данным эксплуатирующей организации в настоящее время качество подаваемой в сети абонентов Удмуртско-Ташлинского СП воды в основном соответствует предельно допустимым нормам по основным химическим и микробиологическим показателям, за исключением превышения содержания колиформных микроорганизмов в пробах воды из родников с.Алексеевка (протокол лабораторных исследований воды из подземных источников – см. Приложение 1).

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» при обнаружении в пробах питьевой воды общих колиформных бактерий проводится их определение в повторно взятых в экстренном порядке пробах воды. В таких случаях для выявления причин загрязнения одновременно проводится определение хлоридов, азота аммонийного, нитратов и нитритов.

При обнаружении в повторно взятых пробах воды общих колиформных бактерий в количестве более 2 в 100 мл необходимо исследование проб воды для определения патогенных бактерий кишечной группы и (или) энтеровирусов.

Исследования воды на наличие патогенных микроорганизмов могут проводиться только в лабораториях, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии условий выполнения работ санитарным правилам и лицензию на деятельность, связанную с использованием возбудителей инфекционных заболеваний.

В дальнейшем, в целях разработки мероприятий по повышению качества воды необходимо выполнять регулярный контроль состава подземных вод согласно плана графика, с последующим обоснованием внедрения технологий водоподготовки, либо реагентной обработки с учетом фактических результатов анализа проб.

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

В Удмуртско-Ташлинском СП вновь строящиеся или реконструируемые объекты системы водоснабжения отсутствуют.

К выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП не планируются.

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

Основными задачами внедрения автоматизированной системы диспетчеризации и управления водоснабжения являются:

- поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- контроль состава подземных вод;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сетей;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных параметров работы сетей водоснабжения.

Учитывая фактические характеристики и режимы работы системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского сельского поселения, необходимость внедрения современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением требует дополнительного предпроектного обоснования.

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

Система коммерческого учета подачи и потребления воды в Удмуртско-Ташлинском СП отсутствует. Расчеты с потребителями ведутся в основном по нормативам, расходы эксплуатирующей организации включают в себя затраты электроэнергии на подъем, подачу воды в сети, а также на ремонт и техническое обслуживание трубопроводов и запорной арматуры системы водоснабжения поселения.

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

Схемы существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения населенных пунктов Удмуртско-Ташлинского сельского поселения приведены выше (см. рис. 2 – рис. 5).

Планы по изменению трассировки существующих сетей в Удмуртско-Ташлинском СП отсутствуют.

2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Границы зон санитарной охраны первого пояса зоны подземного источника водоснабжения должны устанавливаться от одиночного водозабора (скважина, шахтный колодец, каптаж) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях:

30 м при использовании защищенных подземных вод;

50 м при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

В границы первого пояса зоны инфильтрационных водозаборов следует включать прибрежную территорию между водозабором и поверхностным источником водоснабжения, если расстояние между ними менее 150 м.

Для подрусловых водозаборов и участка поверхностного источника, питающего инфильтрационный водозабор или используемого для искусственного пополнения запасов подземных вод, границы первого пояса зоны следует предусматривать как для поверхностных источников водоснабжения.

Эксплуатируемые ВЗУ с.Алексеевка попадают в санитарно-защитные зоны объектов животноводства и размещения отходов, в связи с чем генеральным планом поселения предусмотрены мероприятия по локализации негативного воздействия указанных объектов, проведению лабораторных исследований и последующему сокращению размеров СЗЗ, либо по перефункционалированию данных потенциально опасных объектов. Границы СЗЗ установлены по материалам Генерального плана (см. Карту зон с особыми условиями использования территории (проектное предложение) Удмуртско-Ташлинского СП, М 1:25000).

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

В настоящее время на территории Удмуртско-Ташлинского СП система водоподготовки отсутствует, в связи с чем сброс промывных вод не осуществляется.

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

Реагентная подготовка хозяйственной воды на территории Удмуртско-Ташлинского СП отсутствует.

2.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

В настоящее время работы по содержанию и эксплуатации сетей и сооружений системы водоснабжения проводятся за счет средств потребителей, получаемых в виде целевых сборов на благоустройство по статье «Жилищно-коммунальное хозяйство».

Расчетная стоимость мероприятий по реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения в текущем уровне цен на строительные, монтажные, проектные работы и технологическое оборудование.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- благоустройство прилегающей территории.

Рекомендуется привлечение дополнительного финансирования мероприятий по замене сетей водоснабжения по программе «Чистая вода» (заказчик – ГКУ «Фонд газификации, энергосберегающих технологий и развития инженерных сетей Республики Татарстан»), а также средств застройщиков для выполнения работ по инженерной подготовке застраиваемых территорий.

Ориентировочная стоимость работ по реконструкции и модернизации системы централизованного водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП (включая проектно-изыскательские работы) указана в таб. 16.

таб. 16 – Перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения Удмуртско-Ташлинского СП

Наименование мероприятия	Сроки реализации		Стоимость мероприятий, тыс. руб.	Мощность
	2018- 2020 гг.	2021-2035 гг.		
Внедрение систем УФ-подготовки питьевой воды на ВЗУ с.Алексеевка (каптаж №7, родник №39)	2019 г.		450,0	ОДВ-5 – 2 ед. (2-5 м ³ /ч), строительство павильонов, системы электроснабжения
ИТОГО:			450,0	

Расчет потребности в финансировании проектов выполнен в ценах 2001 г. на основании укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2014 Часть 14. Сети водоснабжения и канализации (приложение №13 к приказу Министерства стро-

ительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 28 августа 2014 г. № 506/пр) с учетом региональных коэффициентов с переводом в текущий уровень цен, а также на основании объектов-аналогов.

2.7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии с действующим законодательством в случае выявления бесхозяйных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозяйные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных сетей.

В настоящее время на территории муниципального образования бесхозяйные объекты централизованного водоснабжения отсутствуют.

Приложение 1

Федеральная служба по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии
в Республике Татарстан (Татарстан)"
Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и
эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)" в Бугульминском, Азнакаевском,
Бавлинском районах

Испытательный лабораторный центр

420061, г. Казань, ул. Сеченова, д. 13а. Тел. (843) 221-79-69, факс (843) 221-90-87
423200, РТ, г. Бугульма, ул. Ворошилова, 4 ИНН/КПП 1660077474/166001001

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511089
Дата внесения в реестр: 30 сентября 2015г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель (зам. руководителя) ИЛЦ
Журавлев И.М.
Журавлев И.М.
(подпись)

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) № 10668в, 10669в, 10670в * от "18" сентября 2017г.

Наименование пробы (образца)

Вода подземных источников 2 класса:
вода с кап. родника №39 с. Алексеевка
вода с кап. родника д. Алексеевка, №7
вода с кап. родника №30 "Шарлама" с. Уд. Ташлы

Идентификация объекта исследований/испытаний: (для образцов продукции)

Документ, в соответствии с которым изготовлена (получена) продукция
Номер партии Объем партии

Тара, упаковка стекл.емкость

Код пробы (образца) 25.17.10668в, 24.17.10668в, 25.17.10669в, 24.17.10669в,
25.17.10670в, 24.17.10670в

Наименование и юридический адрес заказчика

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан (Татарстан) в Бугульминском,
Азнакаевском, Бавлинском районах
Республика Татарстан, Бугульминский, Бугульма, Ворошилова, 4

Основание для отбора предписание от 22.08.2017 г. № 122

Цель отбора: проведение исследований/испытаний по плановому контролю

Место отбора пробы (образца)

Исполнительный комитет Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского
муниципального района
Республика Татарстан, Бавлинский, село Удмуртские Ташлы

ИД на метод отбора пробы (образца) ГОСТ 31942-2012, ГОСТ Р 56237-2014

Количество (объем) пробы для исследований 3л; 0,5л

Дата и время отбора пробы (образца) 12.09.2017 13 ч. 00 мин.

Дата и время доставки пробы (образца) 12.09.2017 15 ч. 00 мин.

Сотрудник отобравший пробы Заместитель начальника территориального отдела
Управления Роспотребнадзора Алатырева Г.Г.

Сопроводительный документ протокол отбора проб №937 от 12.09.2017г.

Условия транспортировки автотранспорт

Условия хранения охлаждаемая изотермическая сумка

Нормативный документ, устанавливающий требования

СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды
централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические
требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"

Дополнительные сведения

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.

Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!

Протокол от 18 сентября 2017 № 10668в, 10669в, 10670в

Стр. 1 из 5

САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ)					
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Норматив	НД на методы * исследований
1	2	3	4	5	6
10668в - вода с кап. родника №39 с.Алексеевка, 25.17.10668в					
1	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,02	не более 0,2 (0,5)	ГОСТ 18165-2014 п.6,метод Б
2	Аммиак (по азоту)	мг/дм ³	менее 0,05	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014 п.5(метод А)
3	Железо	мг/дм ³	менее 0,1	не более 0,3 (1)	ГОСТ 4011-72 п.2
4	Калий	мг/дм ³	4,8	не нормируется	ГОСТ 23268.7-78
5	Кальций	мг/дм ³	72,90 ± 3,41	не нормируется	РД 52.24.403-2007
6	Магний	мг/дм ³	32,400 ± 0,648	не нормируется	ГОСТ 23268.5-78
7	Натрий	мг/дм ³	29,8	не более 200	ГОСТ 23268.6-78
8	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	27,60 ± 4,14	не более 45	ГОСТ 33045-2014 п.9 (метод Д)
9	Нитриты (р-н NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,003	не более 3	ГОСТ 33045-2014 п.6 (метод Б)
10	Сероводород	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,003	ПНД Ф 14.1:2.109-97
11	Сульфаты	мг/дм ³	23,90 ± 4,78	не более 500	ГОСТ 31940-2012 п.6 метод 3
12	Кадмий	мг/л	менее 0,0001	не более 0,001	ПНД Ф 14.1:2:149-99
13	Марганец	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014 п.6 (метод А)
14	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,05	ГОСТ 4152-89 (Вариант 1)
15	Свинец	мг/л	0,001100 ± 0,000275	не более 0,01	ПНД Ф 14.1:2:149-99
16	Хром (6+)	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 п.4(метод А)
17	Медь	мг/дм ³	0,0052	не более 1	ПНД Ф 14.1:2:149-99
18	Цинк	мг/дм ³	0,0118	не более 1	ПНД Ф 14.1:2:149-99
19	Полифосфаты	мг/дм ³	менее 0,01	не более 3,5	ГОСТ 18309-2014 п.6(метод Б)
20	Фториды	мг/дм ³	0,2100 ± 0,0063	не более 1,5	ГОСТ 4386-89 п.1 (Вариант 5)
21	Хлориды	мг/дм ³	менее 10	не более 350	ГОСТ 4245-72 п.2
22	Жесткость общая	мг-экв/л	6,300 ± 0,945	не более 7 (10)	ГОСТ 31954-2012 п.4 (метод А)
23	рН	единицы рН	7,7 ± 0,2	от 6 до 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
24	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	0,460 ± 0,092	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
25	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	380,600 ± 7,612	не более 1000 (1500)	ГОСТ 18164-72 п.3
26	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
27	Формальдегид	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,05	РД 52.24.492-2006
28	Фенол	мг/дм ³	менее 0,025	не более 1	МУК 4.1.1263-03
29	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	310,100 ± 21,707	не нормируется	ГОСТ 31957-2012
10669в - вода с кап. родника д. Алексеевка, №7, 25.17.10669в					
30	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,02	не более 0,2 (0,5)	ГОСТ 18165-2014 п.6,метод Б
31	Аммиак (по азоту)	мг/дм ³	менее 0,05	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014 п.5(метод А)
32	Железо	мг/дм ³	менее 0,1	не более 0,3 (1)	ГОСТ 4011-72 п.2

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.
 Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!
 Протокол от 18 сентября 2017 № 10668в, 10669в, 10670в

33	Калий	мг/дм ³	3,9	не нормируется	ГОСТ 23268.7-78
34	Кальций	мг/дм ³	60,10 ± 2,84	не нормируется	РД 52.24.403-2007
35	Магний	мг/дм ³	30,400 ± 0,608	не нормируется	ГОСТ 23268.5-78
36	Натрий	мг/дм ³	26	не более 200	ГОСТ 23268.6-78
37	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	22,20 ± 3,33	не более 45	ГОСТ 33045-2014 п.9 (метод Д)
38	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,003	не более 3	ГОСТ 33045-2014 п.6 (метод Б)
39	Сероводород	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,003	ПНД Ф 14.1.2.109-97
40	Сульфаты	мг/дм ³	12,5 ± 2,5	не более 500	ГОСТ 31940-2012 п.6 метод 3
41	Кадмий	мг/л	менее 0,0001	не более 0,001	ПНД Ф 14.1.2:149-99
42	Марганец	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014 п.6 (метод А)
43	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,05	ГОСТ 4152-89 (Вариант 1)
44	Свинец	мг/л	0,00460 ± 0,00115	не более 0,01	ПНД Ф 14.1.2:149-99
45	Хром (6+)	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 п.4(метод А)
46	Медь	мг/дм ³	0,0192 ± 0,0048	не более 1	ПНД Ф 14.1.2:149-99
47	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 1	ПНД Ф 14.1.2:149-99
48	Полифосфаты	мг/дм ³	менее 0,01	не более 3,5	ГОСТ 18309-2014 п.6(метод Б)
49	Фториды	мг/дм ³	0,200 ± 0,026	не более 1,5	ГОСТ 4386-89 п.1 (Вариант 5)
50	Хлориды	мг/дм ³	17,30 ± 1,73	не более 350	ГОСТ 4245-72 п.2
51	Жесткость общая	мг-экв/л	5,500 ± 0,825	не более 7 (10)	ГОСТ 31954-2012 п.4 (метод А)
52	рН	единицы рН	7,9 ± 0,2	от 6 до 9	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97
53	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	0,510 ± 0,102	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
54	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	332,00 ± 6,64	не более 1000 (1500)	ГОСТ 18164-72 п.3
55	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98
56	Формальдегид	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,05	РД 52.24.492-2006
57	Фенол	мг/дм ³	менее 0,025	не более 1	МУК 4.1.1263-03
58	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	269,100 ± 18,837	не нормируется	ГОСТ 31957-2012
10670а - вода с кап. родника №30 "Шарлама" с. Уд. Ташлы, 25.17.10670а					
59	Алюминий	мг/дм ³	менее 0,02	не более 0,2 (0,5)	ГОСТ 18165-2014 п.6,метод Б
60	Аммиак (по азоту)	мг/дм ³	менее 0,05	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014 п.5(метод А)
61	Железо	мг/дм ³	менее 0,1	не более 0,3 (1)	ГОСТ 4011-72 п.2
62	Калий	мг/дм ³	3,4	не нормируется	ГОСТ 23268.7-78
63	Кальций	мг/дм ³	84,20 ± 3,91	не нормируется	РД 52.24.403-2007
64	Магний	мг/дм ³	23,100 ± 0,462	не нормируется	ГОСТ 23268.5-78
65	Натрий	мг/дм ³	40,1	не более 200	ГОСТ 23268.6-78
66	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	35,500 ± 5,325	не более 45	ГОСТ 33045-2014 п.9 (метод Д)
67	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,003	не более 3	ГОСТ 33045-2014 п.6 (метод Б)
68	Сероводород	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,003	ПНД Ф 14.1.2.109-97


Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.

П. дубликатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!

Протокол от 18 сентября 2017 № 10668а,10669а,10670а

Стр. 3 из 5

69	Сульфаты	мг/дм ³	8,800 ± 2,464	не более 500	ГОСТ 31940-2012 п.6 метод З
70	Кадмий	мг/л	менее 0,0001	не более 0,001	ПНД Ф 14.1:2:149-99
71	Марганец	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014 п.6 (метод А)
72	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,05	ГОСТ 4152-89 (Вариант I)
73	Свинец	мг/л	0,0072 ± 0,0018	не более 0,01	ПНД Ф 14.1:2:149-99
74	Хром (6+)	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 п.4(метод А)
75	Мель	мг/дм ³	менее 0,0003	не более 1	ПНД Ф 14.1:2:149-99
76	Цинк	мг/дм ³	0,020700 ± 0,005175	не более 1	ПНД Ф 14.1:2:149-99
77	Полифосфаты	мг/дм ³	менее 0,01	не более 3,5	ГОСТ 18309-2014 п.6(метод Б)
78	Фториды	мг/дм ³	0,200 ± 0,006	не более 1,5	ГОСТ 4386-89 п.1 (Вариант 5)
79	Хлориды	мг/дм ³	менее 10	не более 350	ГОСТ 4245-72 п.2
80	Жесткость общая	мг-экв/л	6,100 ± 0,915	не более 7 (10)	ГОСТ 31954-2012 п.4 (метод А)
81	рН	единицы рН	7,6 ± 0,2	от 6 до 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
82	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	0,480 ± 0,096	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
83	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	372,200 ± 7,444	не более 1000 (1500)	ГОСТ 18164-72 п.3
84	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
85	Формальдегид	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,05	РД 52.24.492-2006
86	Фенол	мг/дм ³	менее 0,025	не более 1	МУК 4.1.1263-03
87	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	304,00 ± 21,28	не нормируется	ГОСТ 31957-2012

Ответственный за проведение исследований/подготовку протокола	
Ф.И.О. и о.заведующего лабораторией	Подпись
Халимова Наталья Сергеевна	

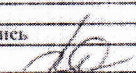
*при наличии в ПД нескольких методик требуется указание № раздела

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ)					
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Норматив	ПД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
<i>10668в - вода с кап. родника №39 с. Алексеевка, 24.17.10668в</i>					
1	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	15	не допускается	МУК 4.2.1018-01
2	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	не допускается	МУК 4.2.1018-01
3	Общее микробное число	КОЕ в 1 мл	4	не более 50	МУК 4.2.1018-01
<i>10669в - вода с кап. родника д. Алексеевка, №7, 24.17.10669в</i>					
4	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	10	не допускается	МУК 4.2.1018-01
5	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	не допускается	МУК 4.2.1018-01
6	Общее микробное число	КОЕ в 1 мл	3	не более 50	МУК 4.2.1018-01

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.
Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!
Протокол от 18 сентября 2017 № 10668в,10669в,10670в


Стр. 4 из 5

10670в - вода с кап. родника №30 "Шарлама" с. Уд. Ташлы, 24.17.10670в					
7	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	не допускается	МУК 4.2.1018-01
8	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	не допускается	МУК 4.2.1018-01
9	Общее микробное число	КОЕ в 1 мл	Не обнаружено	не более 50	МУК 4.2.1018-01

Ответственный за проведение исследований/подготовку протокола	
Ф.И.О. заведующего лабораторией	Подпись
Мурзаханова Гульнара Юлдашевна	

*при наличии в ИД нескольких методик требуется указание № раздела

Ответственный за оформление объединенного протокола:

Васюкова Н.В.  мед.регистратор
(Ф.И.О.) (подпись) (должность)

Выводы :

(мнения и толкования)

Испытуемые образцы воды питьевой не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения". вода с кап. родника №39 с.Алексеевка - Общие колиформные бактерии (Неудовлетворительный), вода с кап. родника д. Алексеевка - Общие колиформные бактерии (Неудовлетворительный), Испытуемый образец воды питьевой соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. вода с кап. родника №30 "Шарлама" с. Уд. Ташлы

Р.М.Валеева
(Ф.И.О.)


(подпись)

врач по общей гигиене
(должность)

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.
Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!
Протокол от 18 сентября 2017 № 10668в,10669в,10670в

Стр. 5 из 5