

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Октябрьский район
Сельское поселение Шеркалы

Согласовано

Директор Шеркальского МП ЖКХ
МО с.п. Шеркалы



Согласовано

Глава сельского поселения
Шеркалы



Акт
технического обследования
системы централизованного холодного водоснабжения,
муниципального образования
сельское поселение Шеркалы

Разработчик:

Шеркальское муниципальное предприятие жилищно-коммунального хозяйства
муниципального образования сельское поселение Шеркалы, ул. Нестерова, 19, с. Шеркалы,
Октябрьский район, Тюменская область.

с.п. Шеркалы,
2020

РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Введение

- Настоящий акт технического обследования системы централизованного холодного водоснабжения (далее – техническое обследование) сельского поселения Шеркалы, Октябрьского района, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – село Шеркалы) составлен в соответствии с требованиями Федерального закона от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

Техническое обследование системы централизованного холодного водоснабжения села Шеркалы проводится в исполнение положений нормативных документов:

- Федерального закона от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.08.2014 № 437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей».

Техническое обследование централизованной системы холодного водоснабжения проводится в целях определения:

- технических возможностей водоочистного сооружения, работающего в штатном режиме, по подготовке питьевой воды в соответствии с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;

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

- экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения новых технологий;

- сопоставления фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения с фактическими значениями этих показателей объектов централизованных систем холодного водоснабжения, эксплуатируемых организациями, осуществляющими холодное водоснабжение и использующими наилучшие существующие (доступные) технологии.

Техническое обследование проводится Шеркальским МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы, осуществляющим холодное водоснабжение, самостоятельно. Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы информирует органы местного самоуправления о датах начала и окончания проведения технического обследования, ходе его проведения. По решению органов местного самоуправления к проведению технического обследования могут привлекаться представители органов местного самоуправления.

Обязательное техническое обследование проводится не реже чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования). Организация, осуществляющая холодное водоснабжение, обязана проводить техническое обследование при разработке плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, а также при принятии в эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.

1.2. Перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое обследование

В соответствии с существующим положением в системе централизованного холодного водоснабжения села Шеркалы, техническому обследованию подлежат:

А) ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ:

Скважина ул. Мира 69А

Скважина ул. Лесная 26

Б) ВОДООЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ:

ВОС «Импульс», производительностью 5м³/час.

В) ВОДОПРОВОДНЫЕ СЕТИ:

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 8668,4 п.м., в т. ч. сети летнего водопровода.

РАЗДЕЛ 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, ФАКТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШЕРКАЛЬСКОГО МП ЖКХ МО С.П. ШЕРКАЛЫ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ИЛИ ИНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

2.1. Основные сведения об организации, осуществляющей водоснабжение

Деятельность в сфере централизованного холодного водоснабжения на территории села Шеркалы осуществляет Шеркальское муниципальное предприятие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования сельское поселение Шеркалы

ИНН 8614004724, КПП 861401001, ОГРН 1028601500652

Место расположения: 628121, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Октябрьский район, с. Шеркалы, ул. Нестерова, 19

Б) Сведения об учредителях

Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы создано в соответствии с распоряжением главы местного самоуправления администрации Октябрьского района от 05.03.1997 г. № 24.

В) Учредительный документы:

Устав Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы

Г) Сведения о руководителях:

Директор Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы – Шипицына Татьяна Геннадьевна (Распоряжение администрации сельского поселения Шеркалы № 114 от 31.08.2010 г.)

Д) Основные разрешенные виды деятельности Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы:

40.30.14 (распределение пара и горячей воды);

70.32.1 (управление эксплуатацией жилого фонда);

41.00.2 (распределение воды).

Е) Деятельность организации:

1. Среднесписочная численность персонала Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы по состоянию на 01 октября 2020 г. составляет 16 человек.

2. Для осуществления централизованного холодного водоснабжения на территории с.п. Шеркалы с целевым назначением добыча пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения Департаментом недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Шеркальскому МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы выдана лицензии на пользование недрами:

- ХМН 20651 ВЭ, сроком действия до 09 марта 2045 г. Лицензия оформлена на основании приказа Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 87 - вд от 05 марта 2020 г.;

4. Для осуществления деятельности в сфере холодного водоснабжения приказом № 122-нп от 05 декабря 2019г. Региональной службой по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры установлены одноставочные тарифы на питьевую воду и долгосрочные параметры регулирования для Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы на период до 31 декабря 2022 г.

Сведения о тарифах на питьевую воду для Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы на территории с. Шеркалы на период с 2018 г по 31 декабря 2022 г. в соответствии с Приказом № 122-нп для прочих потребителей, населения приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Сведения о тарифах на питьевую воду для Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы на территории с. Шеркалы для прочих потребителей и населения.

Одноставочный тариф на питьевую воду.								
с момента вступления приказа по 31.12.2018	с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 01.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022
572,74	572,74	584,16	584,16	604,60	604,60	625,78	625,78	648,27

Сведения о долгосрочных параметрах регулирования тарифов, определяемые на долгосрочный период регулирования при установлении одноставочных тарифов в сфере холодного водоснабжения с использованием метода индексации для Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы на территории с. Шеркалы приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Сведения о долгосрочных параметрах регулирования тарифов в сфере холодного водоснабжения для Шеркальского МП ЖКХ на территории с. Шеркалы

Шеркальское муниципальное предприятие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования сельское поселение Шеркалы	сельское поселение Шеркалы Октябрьского района	питьевая вода ¹	Для прочих потребителей (без учета НДС)	550,88 **	572,74 **	572,74 ●●	584,16 ●*	584,16 *●	604,60 **	604,60 **	625,78 ●*	625,78 *●	648,27
			Для населения (с учетом НДС)	550,88 *●	572,74 ●<<		584,16 **	584,16 **	604,60 **	604,60 **	625,78 **	625,78 **	648,27 *●
		питьевая вода ²	Для прочих потребителей (без учета НДС)	155,15 **	161,22 **	161,22 <<*	164,20 **	164,20 **	166,98 *●	166,98 **	172,71 **	172,71 **	175,34
			Для населения (с учетом НДС)	155,15 **	161,22 **	161,22 *●	164,20 **	164,20 **	166,98 *●	166,98 4*	172,71 **	172,71 ●*	175,34 **
		техническая вода ³	Для прочих потребителей (без учета НДС)	486,40 **	505,02	505,02 **	515,07 **	515,07 **	532,99 **	532,99	552,05 **	552,05 **	571,88
			Для населения (с учетом НДС*)	486,40 **	505,02 **	505,02 **	515,07 **	515,07 *●	532,99 **	532,99 **	552,05 **	552,05 **	571,88 **
		техническая вода ⁴	Для прочих потребителей (без учета НДС)	175,05 *●	178,51 **	178,51 *●	181,85 ●*	181,85 **	188,21 **	188,21 **	190,04 **	190,04 *●	196,79
			Для населения (с учетом НДС*)	175,05 *●	178,51 **	178,51 ●*	181,85	181,85 **	188,21 **	188,21 **	190,04 **	190,04 ■●	196,79 **

5. Специальная техника, используемая в организации: Список специальной автомобильной техники, используемой в Шеркальском МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы для осуществления деятельности в сфере водоснабжения приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Список специальной техники, используемой Шеркальским МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы

№	Марка	Регистрационный номер	Год ввода в эксплуатацию
1	ГАЗ 33086	P231XU	2010

РАЗДЕЛ 3 КАМЕРАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

3.1 Описание и анализ рассмотренной документации

При проведении камеральной части технического обследования была рассмотрена следующая документация, хранящаяся в Шеркальском МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы:

а) эксплуатационная документация по объектам системы централизованного холодного водоснабжения села Шеркалы;

б) иная документация, содержащая сведения:

- о техническом состоянии водопроводных сетей и элементов сети;

- об аварийности сооружений, водопроводных сетей;
- о сроках эксплуатации и износе сетей и сооружений;
- о результатах определения качества воды (исходной и после водоподготовки) в точках, определенных в программе производственного контроля качества питьевой воды;

При проведении камерального обследования оборудования, установленного на объектах, централизованной системе холодного водоснабжения, рассматривалась следующая нормативно-техническая документация:

- паспорта на оборудование;
- руководство (инструкция) по эксплуатации оборудования;
- план-график и отчеты о проведении планово-предупредительного ремонта;

Заключение по результатам технического обследования документации Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы

В Шеркальском МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы хранятся:

- разрешения (лицензии) на осуществление деятельности по водоснабжению.
- документы государственного статистического наблюдения.
- паспорта и учетные карточки на артезианские скважины.
- паспорта (формуляры), руководства (инструкции) по эксплуатации установленного оборудования.
- исполнительные карты (схемы) проложенных водопроводных сетей.
- рабочая программа производственного контроля качества питьевой воды.
- задокументированные результаты проведенных исследований качества питьевой воды на сооружениях водоснабжения и сетях холодной воды.

Оценка имеющейся документации Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы по результатам технического обследования:

Установлено, что состав и качество технической документации, которая хранится и ведется в Шеркальском МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы соответствует требованиям:

- Постановления Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. №644 «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
- МДК-3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»;
- ГОСТ 2.601-95* «ЕСКД. Эксплуатационная документация»;
- СП 3113330.2012. Свод правил «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная версия СНиП 2.04.02-84*;
- СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

РАЗДЕЛ 4 ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИМУЩЕСТВА, ВКЛЮЧАЯ НАТУРНОЕ, ВИЗУАЛЬНОЕ-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

По результатам анализа исполнительной документации, имеющейся в Шеркальском МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы проведенного в ходе камерального этапа обследования; осмотра объектов, проведенного в ходе натурного, визуально-измерительного и инструментального этапа обследования объектов централизованной системы холодного водоснабжения села Шеркалы установлены следующие данные:

- а) год постройки объектов централизованной системы холодного водоснабжения;
- б) дата ввода в эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения;
- в) материал, диаметр трубопроводов, их фактическое состояние, процент износа;
- г) расчетные и фактические параметры давления и пропускной способности трубопровода и иных объектов централизованной системы холодного водоснабжения;
- д) сведения об аварийности объектов централизованной системы холодного водоснабжения за последние 3 года;
- е) информация о проведении аварийных и ремонтных работ на объектах централизованной системы холодного водоснабжения с указанием точных мест проведения выполнения таких работ, их фактических объемах, результатов проведенных работ (влияние результатов работ на функционирование систем);
- ж) информация о наличии или отсутствии технической возможности сооружения водоподготовки, работающего в штатном режиме, обеспечивать подготовку питьевой воды в соответствии с требованиями, установленными законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, с учетом состояния источника водоснабжения.

Собранная в Шеркальском МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы информация по системе централизованного холодного водоснабжения села Шеркалы соответствующим образом структурирована и представлена в настоящем документе ниже.

4.1. Описание результатов технического обследования

Систему централизованного холодного водоснабжения села Шеркалы образуют технологически взаимосвязанные объекты, целью эксплуатации которых является обеспечение многоквартирного жилого дома, социально-культурных учреждений, расположенных на территории села Шеркалы, холодной водой, соответствующей по качеству требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» с требуемым объемом и напором.

4.1.1. Водозаборы

Подъем воды из недр на территории села Шеркалы осуществляется на двух водозаборах:

Водозабор ул. Мира, 69А, в состав которого входит 1 артезианская скважина;
Водозабор ул. Лесная 21, в состав которого входит 1 артезианская скважина.

Схема расположения водозаборов на территории села Шеркалы показана на **рисунке**

4.1



ул. Лесная 21

Рис. 4.1

а) Водозабор ул. Мира 69А.

Водозабор ул. Мира 69А площадного типа с одной артезианской скважиной, расположен в черте сельского поселения Шеркалы. Артезианская скважина пробурена в 1983 г. Эксплуатацию водозабора осуществляет Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы. Учет поднятой воды организован.

Режим работы водозабора – круглогодичный.

Сведения о геолого-техническом состоянии артезианской скважины водозабора ул. Мира 69А приведены в таблице 4.1. Состав и технические характеристики скважины водозабора ул. Мира 69А приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.1 - Геолого-техническое состояние скважины водозабора ул. Мира 69А

№	Номер скважины по паспорту	Водоносный горизонт	Состояние скважины	Вод в эксплуатацию	Глубина, м.	Дебит м ³ /сутки
1	1	Аллювиально-озёрные отложения тобольской свиты	эксплуатируется	1983	60	29,08

Таблица 4.2 – Состав и технические характеристики скважины водозабора ул. Мира 69А

№	Номер скважины по паспорту	Марка насоса	Дата установки	Мощность электродвигателя, кВт	Глубина погружения, м
1	1	ЭЦВ 6-10-80	2014	4	45

На водозаборе ул. Мира 69 А организованы границы и режим зоны санитарной охраны - первого, второго и третьего поясов. Границы и режим установлены Приказом Департамента по нефти, газу и минеральным ресурсам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры №11-нп от 24 июня 2010 г.

Зона санитарной охраны первого пояса выдержана в радиусе 30 м. от скважины, благоустроена и озеленена, общее ограждение – имеется. Несанкционированное проникновение на территорию посторонних лиц и животных – исключено. На дверях павильона артезианской скважины установлено запорное устройство.

В пределах второго пояса зоны санитарной охраны водозабора ул. Мира 69А отсутствуют источники бактериального и химического загрязнения (свалки, скотомогильники, заброшенные и поглощающие скважины). Граница зоны второго пояса совмещена с границей первого пояса.

Границы третьего пояса зоны санитарной охраны водозабора ул. Мира 69А установлены длиной 370 м. (55 м. вниз по потоку, 315 м. вверх по потоку), шириной 132,7 м.

Допустимый уровень понижения подземных вод – 75 м.

Артезианская скважина на территории водозабора ул. Мира 69А расположена в наземном не отапливаемом павильоне. Конструкция оголовка скважины обеспечивает полную герметизацию, исключаящую проникновение поверхностной воды и загрязнений. Скважина не оборудована контрольно-измерительной аппаратурой.

б) Водозабор ул. Лесная 21

Водозабор ул. Лесная 21 площадного типа с одной артезианской скважиной, расположен в черте сельского поселения Шеркалы. Артезианская скважина пробурена в 1994 г. Эксплуатацию водозабора ул. Лесная 21 осуществляет Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы Учет поднятой воды организован.

Режим работы водозабора – сезонный (июнь-сентябрь).

Сведения о геолого-техническом состоянии артезианской скважины водозабора ул. Лесная 21 приведены в таблице 4.3. Состав и технические характеристики скважины водозабора ул. Лесная 21 приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.3 - Геолого-техническое состояние скважины водозабора ул. Лесная 21

№	Номер скважины по паспорту	Водоносный горизонт	Состояние скважины	Вод в эксплуатацию	Глубина, м.	Дебит м³/сутки
1	2	Аллювиально-озёрные отложения тобольской свиты	Эксплуатируется сезонно	1994	62	7,36

Таблица 4.4 – Состав и технические характеристики скважины водозабора ул. Лесная 21

№	Номер скважины по паспорту	Марка насоса	Дата установки	Мощность электродвигателя, кВт	Глубина погружения, м
1	2	ЭЦВ 6-10-80	2004	4	48

На водозаборе ул. Лесная 21 границы и режим зоны санитарной охраны - первого, второго и третьего поясов не организованы, по причине того, что скважина эксплуатируется только для хозяйственно-бытовых нужд.

Допустимый уровень понижения подземных вод – 75 м.

Артезианская скважина на территории водозабора ул. Лесная 21 расположена в наземном не отапливаемом павильоне. Конструкция оголовка скважины обеспечивает полную герметизацию, исключаящую проникновение поверхностной воды и загрязнений. Скважина оборудована контрольно-измерительной аппаратурой.

4.1.2. Качество воды

В соответствии с Программой производственного контроля качества питьевой воды, согласованной территориальным отделом в городе Нягань и Октябрьском районе Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по ХМАО-Югре, утвержденной на период 2018 – 2022 г.г. контроль качества воды и гигиенических нормативов на водозаборе ул. Мира 69А осуществляется по следующим показателям:

микробиологические и паразитологические:

Показатели	Единицы измерения	Нормативы
Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отсутствие
Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отсутствие
Общее микробное число	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	Не более 50
Колифаги	Число бляшкообразующих единиц (БОЕ) в 100 мл	Отсутствие
Споры сульфатредуцирующих клостридий	Число спор в 20 мл	Отсутствие

Показатели	Единицы измерения	Нормативы
Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отсутствие
Цисты лямблий	Число цист в 50 л	Отсутствие

органолептические:

Показатели	Единицы измерения	Нормативы, не более
Запах	баллы	2
Привкус	- "	2
Цветность	градусы	20 (35)
Мутность	ЕМФ (единицы мутности по формазину) или мг/л (по каолину)	2,6 (3,5)
		1,5 (2)

обобщённые:

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно допустимые концентрации) (ПДК), не более
Водородный показатель	единицы рН	в пределах 6-9
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	1000 (1500)2
Жесткость общая	мг-экв./л	7,0 (10)2
Окисляемость перманганатная	мг/л	5,0
Нефтепродукты, суммарно	мг/л	0,1

остаточные количества реагентов:

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно допустимые концентрации) (ПДК), не более	Показатель вредности	Класс опасности
Хлор				
остаточный свободный	мг/л	в пределах 0,3-0,5	орг.	3
остаточный связанный	мг/л	в пределах 0,8-1,2	орг.	3

Контроль качества воды и гигиенических нормативов на водозаборе ул. Лесная 21 не осуществляется.

Исследования воды на водозаборе ул. Мира 69А проводится аккредитованной организацией - ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по ХМАО-Югре в Октябрьском районе и г. Нягань» на договорной основе.

Полученные результаты указывают на низкое качество исходной воды и необходимость проведения очистки и подготовки воды на ВОС для доведения качества воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Очистка и приготовление исходной воды, поднятой из недр для следующей подачи в систему централизованного холодного водоснабжения с. Шеркалы осуществляется на ВОС «Импульс».

Результаты анализов питьевой воды за период январь – август 2020 года после очистки на ВОС «Импульс» сведены в таблицу 4.5.

Таблица 4.5 – Сводная таблица результатов анализов воды после очистки ВОС «Импульс»

Показатели	Гигиенический норматив	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август
Аммиак (по азоту)	не более 2		0,8						
Железо (общее)	не более 0,3		0,1						
Нитраты (по NO ₃)	не более 45		0,1						
Сульфаты	не более 500		2						
Кадмий	не более 0,001		0,0005						
Марганец	не более 0,1		0,01						
Свинец	не более 0,03		0,0005						
Медь	не более 1		0,0006						
Цинк	не более 5		0,0009						
Фториды	не более 1,2		0,22						
Хлориды	не более 350		14,9						
pH	от 6 до 9		7						
Окисляемость перманганатная	не более 5,0		3,32				7,1 1,76		
Общая минерализация	не более 1000		147,5				207,9		
Гидрокарбонаты	не нормируется		51,9						
Жесткость общая	не более 7		7,8						
Нитриты (по NO ₂)	не более 3		0,031				0,24		

Запах при 20 С	не более 2,0	0	0		2	1	0	1	1
Запах при 60 С	не более 2,0	1	1		2	1	1	1	1
Мутность	не более 1,5	0,58	0,61		50,49	0,58	1,14	0,58	0,58
Привкус	не более 2,0	1	1		2	1	0	1	1
Цветность	не более 20	4,7	11,2		6,5	2,6	5,5	7	1

Полученные результаты указывают на отдельные случаи не удовлетворительной очистки воды на ВОС «Импульс». Качество воды после очистных сооружений в основном соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

4.1.3. Сооружения для очистки и подготовки воды

Для доведения воды поднятой из артезианской скважины водозабора ул. Мира 69А до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и возможности ее использования для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителей с. Шеркалы используется водоочистное сооружение (далее - ВОС) общей проектной мощностью 120 м³/сутки.

В системе централизованного водоснабжения села Шеркалы осуществляется следующая очистка воды:

- вода, поднятая на водозаборе ул. Мира 69 А поступает на ВОС «Импульс».

ВОС «Импульс» проектной мощностью 120 м³/сутки построен по проекту НИИ ВН при ТПУ и введен в эксплуатацию в 2004 г.

На ВОС «Импульс» применяется следующая технология очистки и подготовки воды:

- Аэрация-дегазация - насыщение исходной воды кислородом для окисления металлов, удаление газов (углекислоты, сероводорода);

- Фильтрация.

- Дезинфекция - вода проходит через станцию ультрафиолетового обеззараживания.

4.1.4. Водопроводные сети и сооружения на них

В с.п. Шеркалы организована централизованная тупиковая система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения. Очищенная вода с водоочистных сооружений водовозной машиной транспортируется в накопительную емкость котельной, далее транспортируется по водоводам в распределительную сеть. Водопроводные сети выполнены из стальных водогазопроводных труб. Водопроводные сети села проложены, в основном, в надземном исполнении, монтаж осуществлен совместно с сетями теплоснабжения, выполняющими роль теплоспутника. Утепление – минеральная вата, пленка ПВХ, ППУ.

Сведения о протяженности водопроводных сетей приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Сведения о протяженности водопроводных сетей с.п. Шеркалы

№ п/п	Наименование участка	Год ввода	Документ о праве собственности / документ о праве пользования	Эксплуатационная ответственность	сети ХВС (в однострубно м исчислениях)			Начало участка	Конец участка
					ВСЕГО	надземн ый	подземн ый		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Наружные сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию детского сада ул. Мира, 41а-тп	2017	Постановление № 4/2 от 13.01.2017 г. "О внесении изменений в постановление администрации сельского поселения Шеркалы от 20.09.2014 № 136 "Об определении эксплуатирующей теплосетевой организации по обслуживанию и содержанию бесхозяйных тепловых сетей, источников тепловой энергии на территории сельского поселения Шеркалы"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	144,4	96,3	47,7	ТП8	ТП10
2	Наружные сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию детского сада (старому) ул. Мира 38-тп	2016	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 230 от 13.10.2016 г. "О закреплении за Шеркальским муниципальным предприятием жилищно-коммунального хозяйства МО с.п. Шеркалы муниципального имущества на праве хозяйственного ведения"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	150,0	150,0		ТП1	ТП3
3	Наружные тепловые сети с водопроводом, ул. Нестерова 46	2000	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 7 от 17.02.2009 г. "О включении в реестр муниципального имущества"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	129,0	118,0	11,0	ТП5	ТП11 + врезка в хозблок больницы
4	Наружные тепловые сети с водопроводом ул. Мира 34А	2004	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 7 от 17.02.2009 г. "О включении в реестр муниципального имущества"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	135,0	135,0		ТП6	ТП8
5	Сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию школы с интернатом	2004	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 7 от 17.02.2009 г. "О включении в реестр муниципального имущества"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	384,0	344,0	40,0	ТП4	здание школы
					942,4	843,3	98,7		

4.1.5. Система учета воды

Для организации достоверного учета поданной и потребленной воды в

централизованной системе холодного водоснабжения с. Шеркалы организован коммерческий и технический учет.

Сведения о приборах учета приведены в таблице 4.7

Таблица 4.7 Сведения о приборах учета

Наименование сооружения	Тип (модель) прибора учета	Изготовление	Последняя поверка
Водозабор ул. Мира 69 А	ZENNER № 17022700	2017 г.	-
Котельная Шеркальского МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	ZENNER № 17026751	2017 г.	-

4.2. Описание выявленных дефектов и нарушений

При проведении настоящего технического обследования системы централизованного водоснабжения села Шеркалы выявлены отдельные дефекты и нарушения в состоянии объектов, эксплуатируемых Шеркальским МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы.

Сводный перечень дефектов и нарушений в состоянии объектов, эксплуатируемых Шеркальским МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы, выявленных при техническом обследовании системы централизованного водоснабжения села Шеркалы, приведен в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Сводный перечень дефектов и нарушений, выявленных при техническом обследовании

№ п/п	Объект обследования	Выявленный дефект, нарушение
1	Водозабор ул. Мира 69	нет резервных и наблюдательных скважин (требование Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых)
2	Сооружение для очистки и подготовки воды ВОС «Импульс»	неудовлетворительное техническое состояние насосного и компрессорного оборудования технологические трубопроводы обвязки оборудования имеют 90 % физический износ в часы максимального водоразбора недостаточно объема резервуаров чистой воды технической состояние резервуара чистой воды имеет 100% физический износ фильтрующая загрузка напорных механических осветлительных фильтров отработала свой ресурс
3	Водопроводные сети	отдельные участки уличной водопроводной сети имеют высокий физический износ

4.3. Оценка технического состояния объектов централизованной системы холодного водоснабжения

Оценка технического состояния оборудования объектов централизованной системы холодного водоснабжения при проведении настоящего технического обследования осуществлялась при натурном осмотре, проведенных специалистами визуально-

измерительных и инструментальных замерах.

Заключение о состоянии делалось экспертным методом, исходя из требований нормативной документации, по результатам обследования оборудования-аналога, данным ранее проведенных обследований.

Оценка состояния оборудования объектов централизованной системы холодного водоснабжения проводится с учетом степени физического износа и распределяется по 5 основным группам:

Группа А. Оборудование новое или почти новое, нарушений в работе не выявляется, по состоянию и внешнему виду нарекания - отсутствуют. Оценка производится в интервале от "0%" до "15%".

Группа Б. Оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки, которые устраняются в межремонтные интервалы. Оценка производится в интервале от "16%" до "40%" - если оборудование по наработке прошло капитальный ремонт, а в межремонтные интервалы оборудование работает без аварий (допустимы незначительные сбои).

Группа В. Оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки (чаще, чем указанные заводом изготовителем межремонтные интервалы). Оценка производится в интервале от "41%" до "60%" - оборудование, прошедшее более одного капитального ремонта и (или) имеющее сбои в работе чаще, чем положено проведением системой планово-предупредительных работ (при этом оборудование не вызывает аварийных ситуаций).

Группа Г. Оборудование в работе, но по выявленным показателям находится в предаварийном или аварийном состоянии, эксплуатация оборудования нежелательна или опасна. Оценка производится в интервале от "61%" до "80%" - оборудование находится в аварийном состоянии и опасно в эксплуатации - нарушением работы водопроводных сетей или подвергающее опасности жизнь и здоровье обслуживающего персонала, находящегося в непосредственной близости. Оборудование не может эксплуатироваться без постоянного надзора.

Группа Д. Оборудование не работает по причине невозможности эксплуатации вследствие явных нарушений конструкций или элементов. Оценка производится в интервале от "81%" до "100%" - оборудование, включение которого невозможно и (или) опасно для сетей и (или) жизни и здоровья обслуживающего персонала. Эксплуатация такого оборудования неминуемо приведет к аварии, и (или) такое оборудование физически невозможно включить в работу.

4.4. Водозаборы

А) Водозабор ул. Мира 69А

1) Заключение о техническом состоянии объекта централизованной системы водоснабжения:

- состояние конструкций артезианских скважин - удовлетворительное. Герметизация обсадных колонн не нарушена, свищей и разрывов нет. Скважина пригодна для использования в гидрогеологических целях.

- на скважине установлены контрольно-измерительные приборы для контроля давления и водозаборные краны для отбора проб.

- водозабор осуществляется в пределах норм, установленных лицензией на пользование недрами ХМЕ 20651 ВЭ

- требования по содержанию зоны санитарной охраны соблюдается в соответствии с положениями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

- отсутствие резервных и наблюдательных скважин (требование Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых).

- на период проведения оценки дефицита производственных мощностей, полезного объема резервуарного парка на водозаборе ул. Мира 69А- не наблюдалось.

Информация проектной и фактической производительности, резервах/дефицитах производственных мощностей системы централизованного водоснабжения села Шеркалы за период январь – сентябрь 2020 года по водозабору ул. Мира 69А представлена в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Резервы/дефициты производственных мощностей по водозабору ул. Мира 69 А

Показатель	Производительность			
	годовая, тыс. м3/год	среднесуточная, м3/сутки	максимальная суточная, м3/сутки	максимальная часовая, м3/час
Проектная производительность	10,643	29,08	29,08	1,211
Фактическая производительность				
Подано потребителю, в т.ч.	2,134	0,00777	0,015	0,000625
-население	0,5155	0,00188	0,0054	0,000225
-бюджет	1,61857	0,005907	0,01	0,000416
-прочие				

- результаты камерального, визуального и приборного анализа показывают, что эксплуатационные характеристики оборудования и сооружений в составе водозабора ул. Мира 69А - являются оптимальными.

2) Оценка технического состояния объекта централизованной системы водоснабжения в момент проведения обследования:

Техническое состояние водозабора ул. Мира 69 А - удовлетворительное.

3) Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объекта централизованной системы холодного водоснабжения:

Возможна дальнейшая эксплуатация оборудования водозабора ул. Мира 69А на режимах, разрешенных Лицензией на право пользования недрами и в пределах сроков, установленных заводами-изготовителями оборудования при условии соблюдения периодичности и объемов планово-предупредительных ремонтов.

4.5. Сооружение для очистки и подготовки воды

ВОС «Импульс».

1) Заключение о техническом состоянии объекта централизованной системы

водоснабжения:

- состояние конструкций очистного сооружения в основном – удовлетворительное.

- с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений технические характеристики оборудования ВОС «Импульс» – в основном не удовлетворительные;

- анализ сведений о качестве питьевой воды, подаваемой с ВОС «Импульс», показывает, что при применении технологических решений ВОС «Импульс», достигается требуемая эффективность очистки питьевой воды и ее соответствие требованиям, установленным законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, законодательством в области охраны окружающей среды, водным законодательством и законодательством в сфере водоснабжения - СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

- результаты камерального, визуального и приборного анализа показывают, что эксплуатационные характеристики оборудования ВОС «Импульс» - являются оптимальными.

- технологических нарушений на ВОС «Импульс» за истекший период 2020 года – не наблюдалось.

2) Оценка технического состояния объекта централизованной системы водоснабжения в момент проведения обследования:

Год ввода в эксплуатацию, оценка технического состояния и износ здания ВОС «Импульс» приведены в таблице 4.10.

Таблица 4.10 - Год ввода, оценка технического состояния и износ здания ВОС «Импульс»

Наименование сооружений	Ввод в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Износ, %
Здание водонапорной башни	1990 г.	удовлетворительное	55,1

Год ввода в эксплуатацию, оценка технического состояния и износ основного технологического оборудования ВОС «Импульс» приведены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 - Год ввода в эксплуатацию, оценка технического состояния и износ основного технологического оборудования ВОС «Импульс»

Наименование оборудования	Количество, ед.	Ввод в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Износ, %
Бак-реактор	1	2004 г.	удовлетворительное	66,7
Колонна реакционная	1	2004 г.	удовлетворительное	66,7
Гидроциклон	1	2004 г.	удовлетворительное	66,7
Эжекторы	1	2004 г.	удовлетворительное	66,7
Блок электроразрядный	1	2004 г.	удовлетворительное	66,7
Фильтр осветлительный	2	2004 г.	удовлетворительное	66,7
Резервуар чистой воды	1	1989 г.	неудовлетворительное	100

** - объем резервуара чистой воды недостаточен для отпуска воды в часы максимального водоразбора.

3) Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объекта централизованной системы холодного водоснабжения:

Возможна дальнейшая эксплуатация оборудования ВОС «Импульс» на режимах и в пределах сроков, установленных заводами-изготовителями оборудования, при условии соблюдения периодичности и объемов планово-предупредительных ремонтов. Рекомендуется проведение реконструкции сооружения с заменой отдельного технологического, насосного и компрессорного оборудования, технологических трубопроводов.

4.6. Водопроводные сети

1) Заключение о техническом состоянии объекта централизованной системы водоснабжения:

- качество питьевой воды в распределительной водопроводной сети села Шеркалы в основном – соответствует требованиям, установленным законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения - СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

- трубопроводы системы водоснабжения села Шеркалы выполнены из стали, имеют значительную коррозию. Большая часть трубопроводов системы централизованного водоснабжения отработала нормативный срок службы. Для сохранения уровня надежности водоснабжения требуется проведение капитального ремонта.

- результаты камерального, визуального и приборного анализа показывают, что эксплуатационные характеристики водопроводной сети – являются оптимальными.

Средний износ водопроводных сетей составляет 74,57 %. Водопроводные сети могут быть отнесены к категории Г.

- продолжительность перерывов водоснабжения у абонентов не превышает установленной Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 N 354 "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов" 8 часов (суммарно) в течение 1 месяца; 4 часа одновременно, а при аварии на тупиковой магистрали – 24 часа.

3) Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объекта централизованной системы холодного водоснабжения:

Возможна дальнейшая эксплуатация водопроводных сетей на режимах и в пределах сроков установленных заводами-изготовителями трубопроводов, при условии проведения капитального ремонта водопроводных сетей.

Перечень, технические характеристики, процент износа участков сетей холодного водоснабжения, проложенных в с. Шеркалы и рекомендуемых для капитального ремонта в 2021 – 2022 гг. приведены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Предложения по капитальному ремонту водопроводной сети на 2020

Г.

Наименование участка	Протяжен- ность, м	Диаметр, мм	Материал грубо- провода	Ввод в эксплуатац ию	Износ, %
Наружные сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию детского сада ул. Мира, 41а-тп	144,4	50	сталь	2016г.	бесхозяйны е
Наружные сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию детского сада (старому) ул. Мира 38-тп	150,0	50	сталь	1983г.	100
Наружные тепловые сети с водопроводом, ул. Нестерова 46	129,0	50	сталь	1995г.	81
Наружные тепловые сети с водопроводом ул. Мира 34А	135,0	50	сталь	2004г.	42
Сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию школы с интернатом	384,0	50	сталь	2003г.	48

РАЗДЕЛ 5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1.Предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности

Технико-экономическая эффективность эксплуатации объектов централизованной системы холодного водоснабжения характеризуется показателями надежности, качества, энергетической эффективности.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 3) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;
- 4) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения применяются соответственно для контроля за исполнением производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности (целевые показатели) объектов централизованной системы холодного водоснабжения приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Показатели надежности, качества объектов централизованной системы водоснабжения

№	Факт	Предусмотренные производственной	Плановые показатели	Принято РСТ
---	------	----------------------------------	---------------------	-------------

п/п	программой													
	2016	2017	2018	2018	2019	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
1	Показатели качества питьевой воды													
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, %													
	6,25	0	0	3,75	0	0	0	0	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, %													
	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Показатели надежности и бесперебойности													
2.1.	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год, ед./км.													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатели надежности и бесперебойности для централизованной системы холодного водоснабжения приняты в размерах, предусмотренных приказом РСТ Югры от 23.11.2017 № 130 «Об утверждении производственных программ организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и водоотведение».

5.3. Предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности

Для достижения плановых значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности на период до 2022 г. по системе централизованного водоснабжения предлагается реализовать мероприятия по реконструкции и капитальному ремонту действующих объектов системы водоснабжения села Шеркалы

Предлагаемые мероприятия и ориентировочные капитальные вложения в реконструкцию действующих объектов системы водоснабжения села Шеркалы на период до 2022 года с указанием сроков их проведения приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Предлагаемые мероприятия и ориентировочные капитальные вложения (млн. руб.) в реконструкцию и капитальный ремонт объектов системы водоснабжения села Шеркалы

Наименование мероприятий	2021г.	2022г.
Капитальный ремонт сетей водоснабжения села Шеркалы (в комплексе с сетями теплоснабжения)	87,0	
Модернизация ВОС «Импульс» (этап технико-экономического обоснования)		0,312

Рекомендуется Шеркальскому МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы для обеспечения дальнейшей эксплуатации, до момента проведения реконструкции, организовывать работы в соответствии с системой планово-предупредительного ремонта обследованных объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

**РАЗДЕЛ 6 НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
(СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ, ИНАЯ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ), ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

1. Федеральный закон от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
3. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.08.2014 №437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей».
4. СП 31.13330.2012. Свод правил «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная версия СНиП 2.04.02-84*.
5. СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
6. ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные.
7. ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горячечеформированные».
8. ГОСТ 30732-2006. Трубы фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой.
9. ГОСТ 21.601-79. Рабочие чертежи. Водопровод и канализация. Система проектной документации для строительства.
10. МДК-3-02.2001. Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации.