

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Кременкульского сельского поселения на 2021 - 2030 год

Схема водоснабжения и водоотведения

Перечень таблиц

[Таблица 1.1 - Сводная информация по технологическим зонам систем водоснабжения 15](#)

[Таблица 1.2 - Характеристики основного оборудования подземных источников водоснабжения 16](#)

[Таблица 1.3 - Характеристики основного оборудования поверхностного источника водоснабжения, 1-й подъем 17](#)

[Таблица 1.4 - Сводная информация по подземным источникам водоснабжения 18](#)

[Таблица 1.5 - Характеристики основного оборудования ВОС 19](#)

[Таблица 1.6 - Основные характеристики работы фильтров 22](#)

[Таблица 1.7 - Объем химконтроля 22](#)

[Таблица 1.8 - Характеристики насосной станции 2-го подъема 25](#)

[Таблица 1.9 - Удельные затраты электроэнергии на производство и транспортировку воды питьевого качества в системе централизованного питьевого водоснабжения за 2019 год 25](#)

[Таблица 1.10 - Характеристики сетей водоснабжения ООО «ЮжУралВодоканал» 28](#)

[Таблица 1.11 - Перечень резервуаров чистой воды 29](#)

[Таблица 1.12 - Перечень источников горячего водоснабжения 30](#)

[Таблица 1.13 - Динамика утвержденных тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения, оказываемые МУП «Кременкульские коммунальные системы» за 2017-2019 годы 31](#)

[Таблица 1.14 - Сведения о финансово-хозяйственной деятельности МУП «Кременкульские коммунальные системы» в части оказания услуг водоснабжения за 2019 год \(водоснабжение с. Кременкуль, д. Альмеево, д. Малиновка, п. Северный, п. Большие Харлуши и транспортировка в п. Садовый\) 31](#)

[Таблица 1.15 - Динамика утвержденных тарифов на услуги водоснабжения оказываемые ООО «ЮжУралВодоканал» за 2018-2019 годы 33](#)

[Таблица 1.16 - Сведения о финансово-хозяйственной деятельности ООО «ЮжУралВодоканал» в части оказания услуг водоснабжения за 2019 год 33](#)

[Таблица 1.17 - Целевые показатели централизованной системы водоснабжения, для объектов, эксплуатируемых МУП «Кременкульские коммунальные системы» за 2019г 37](#)

[Таблица 1.18 - Целевые показатели централизованной системы водоснабжения, для объектов, эксплуатируемых МУП «Кременкульские коммунальные системы» за 2019г 38](#)

[Таблица 1.19 - Сведения об объектах перспективного строительства, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения 40](#)

[Таблица 1.20 - Прогноз численности населения 41](#)

[Таблица 1.21 - Баланса подачи и реализации питьевой воды за 2019 год по источникам водоснабжения, находящихся на территории КСП 42](#)

[Таблица 1.22 - Описание технологических зон относительно населенных пунктов и источников холодного водоснабжения КСП \(в соответствии с постановлением правительства РФ\) 48](#)

[Таблица 1.23 - Территориальный баланс подачи питьевой за 2019 год 48](#)

[Таблица 1.24 - Норматив потребления коммунальной услуги холодного и горячего водоснабжения 52](#)

[Таблица 1.25 - Информация об оснащении жилищного фонда Кременкульского сельского поселения приборами учета по состоянию на 01.01.2020 года \(ООО «ДомСервисКомфорт»\) 56](#)

[Таблица 1.26 - Информация об оснащении жилищного фонда Кременкульского сельского поселения приборами учета по состоянию на 01.01.2020 года \(МУП «Кременкульские коммунальные системы»\) 56](#)

[Таблица 1.27 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы холодного водоснабжения сельского поселения, тыс. м³ год 56](#)

[Таблица 1.28 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы горячего водоснабжения городского округа 60](#)

[Таблица 1.29 - Основные показатели прогнозного баланса потребления, тыс. м³ 62](#)

[Таблица 1.30 - Основные показатели прогнозного баланса потребления, Среднесуточные м³/сут 73](#)

[Таблица 1.31 - Основные показатели прогнозного баланса потребления, Максимальные суточные м³/сут 84](#)

[Таблица 1.32 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, в том числе и на нужды ГВС \(годовое, среднесуточное, максимальное суточное\) 98](#)

[Таблица 1.33 - Описание технологических зон относительно населенных пунктов и источников холодного водоснабжения КСП \(в соответствии с постановлением правительства РФ\) 99](#)

[Таблица 1.34 - Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов 100](#)

[Таблица 1.35 - Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке 102](#)

[Таблица 1.36 - Общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды 105](#)

[Таблица 1.37 - Территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения 107](#)

[Таблица 1.38 - Структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов 112](#)

[Таблица 1.39 - Состав мероприятий по реализации схемы развития системы водоснабжения 117](#)

[Таблица 1.40 - Информация об оснащении приборами учета объектов абонентов на 01.02.2020 120](#)

[Таблица 1.41 - Результаты оценки капитальных вложений в водопроводные сети 130](#)

[Таблица 1.44 - основные показатели эффективности работы системы водоснабжения Кременкульского сельского поселения 134](#)

[Таблица 2.1 - Основные технические характеристики очистных сооружений канализации Кременкульского СП 141](#)

[Таблица 2.2 - Длины напорных трубопроводов канализации централизованной системы водоотведения Кременкульского СП 143](#)

[Таблица 2.3 - Перечень канализационных насосных станций централизованной системы водоотведения Кременкульского СП 143](#)

[Таблица 2.4 - Статистика отказов сетей водоотведения за 2015-2019 гг. 145](#)

[Таблица 2.5 - Сведения о нормативном качестве сточных вод 146](#)

[Таблица 2.6 - Фактические значения поступления сточных вод по технологическим зонам 148](#)

[Таблица 2.7 - Балансы поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения за 2017-2019 гг. 149](#)

Таблица 2.8 – План размещения застройки в Кременкульском СП на период с 2020 по 2030 гг. [152](#)

Таблица 2.9 – Прогнозный баланс поступления сточных вод в Кременкульском СП на период с 2020 по 2030 гг. [154](#)

Таблица 2.10 – Сведения о перспективном поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения, тыс. м³ [156](#)

Таблица 2.11 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений, исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам, тыс. м³ [158](#)

Таблица 2.12 – Фактический (2019г.) и планируемый (к 2030г.) баланс производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения Кременкульского СП (годовой), тыс. м³ [161](#)

Таблица 2.13 – Целевые показатели системы водоотведения по ООО «ЮжУралводоканал» за 2019г. [164](#)

Таблица 2.14 – Перечень основных мероприятий по строительству, реконструкции канализационных объектов Кременкульского СП [166](#)

Таблица 2.15 – Результаты оценки потребности в капитальных вложениях для строительства канализационных сетей в целях подключения перспективных объектов на территории Кременкульского СП на срок до 2030г [176](#)

Таблица 2.16 – Целевые показатели ООО «ЮжУралводоканал», занятым в сфере водоотведения Кременкульского СП [183](#)

Перечень рисунков

[Рисунок 1.1 – Зоны децентрализованного водоснабжения 14](#)

[Рисунок 1.2 – Технологическая схема станции водоочистки ООО «ЮжУралВодоканал» 24](#)

[Рисунок 1.3 – Общий вид сооружений системы транспортировки централизованного питьевого водоснабжения КСП 27](#)

[Рисунок 1.13 – Расположение проектируемой ПВНС с резервуаром 121](#)

[Рисунок 1.14 – Перспективные зоны действия ИЦВ 123](#)

[Рисунок 2.1 –Схема системы водоотведения КСП 138](#)

[Рисунок 2.2 –Охват населения централизованным водоотведением 140](#)

Глава 1. «Схема водоснабжения Кременкульского сельского поселения»

Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа»

Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Кременкульское сельское поселение Сосновского муниципального района (далее – КСП) расположено к западу от областного центра – г. Челябинска. Площадь поселения – 323,9 км². Границами сельского поселения являются: на севере, северо-востоке – Краснопольское сельское поселение и сельское поселение Новый Кременкуль Сосновского муниципального района, на востоке – Челябинский городской округ, на юге и юго-западе – Полетаевское и Алишевское сельские поселения Сосновского муниципального района, на западе – Аргаяшский муниципальный район. Сельское поселение расположено в центральной части Сосновского муниципального района, административный центр Кременкульского сельского поселения – село Кременкуль находится в 35 км к юго-востоку от районного центра – с. Долгодеревенское, в 6 км к западу от г. Челябинска. Ближайшая ж/д станция – ст. Шагол на железнодорожной линии Челябинск – Кыштым – Екатеринбург.

По территории поселения проходят:

- автодороги областного значения: обход г. Челябинска, Челябинск – Харлуши – Кулуево;
- магистральные трубопроводы, транспортирующие газ (Бухара – Урал);
- в/в ЛЭП 500, 220, 110 кВ.

По постановлению Законодательного Собрания Челябинской области от 29.06.2006 г., № 210 в составе Кременкульского сельского поселения 11 населенных пунктов: с. Кременкуль, д. Альмеево, с. Харлуши, п. Западный, д. Костыли, д. Малиновка, д. Малышево, д. Мамаева, д. Осиновка, п. Садовый, п. Северный; фактически на 2017 год в поселении 15 населенных пунктов: функционируют еще 3 поселка (Вавиловец, Пригородный, Терема). В 2014 году присвоено название вновь возникшему населённому пункту — посёлку Терема, он включён в состав Кременкульского сельского поселения. Согласно Постановлению Губернатора Челябинской области от 10 марта 2020 года №77 присвоено название вновь возникшему населённому пункту — посёлку Пригородный, ранее предполагалось название Пригородный.

Общая численность населения сельского поселения – 15 056 чел. (на начало 2020 г.), плотность населения – 46,5 чел./км².

Реальная плотность населения существенно выше официально заявленной, что вызвано наличием на территории поселения шести садовых товариществ. Челябинские садоводы проживают в капитальных строениях круглогодично, сохраняя регистрацию в областном центре. По данным администрации поселения численность населения га территории СНТ, ДНТ превышает 30 тыс. чел.

За последние семь лет, при уменьшающейся численности населения в целом по области, Сосновский район имеет стабильную численность населения, в пределах 58,3- 58,6 тыс. чел. Его близость к г. Челябинску способствует увеличению миграционной прироста. Ожидаемый приток жителей из г. Челябинска обусловлен сформировавшимся, за последние годы, устойчивым спросом на усадебные индивидуальные жилые дома, вызванным желанием жить по принципу – «работа в мегаполисе, а жизнь в пригородной зон. Дополнительными факторами, вызывающими повышенный спрос, являются: экологический комфорт территории, транспортная доступность к городу и местам приложения труда.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ (ХОЛОДНАЯ ВОДА)

В настоящее время водоснабжение в населенных пунктах Кременкульского сельского поселения осуществляется следующим образом:

1. пос. Садовый, подключен к водоводу Ø 300-160 мм от системы водоснабжения г. Челябинска. Водовод находится в аварийном состоянии;
2. пос. Западный (п. Просторы, мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, мкр. Привелегия), п. Кременкуль, п. Терема (L-TOWN), п. Северный (земли для многодетных семей) подключены к системе централизованного водоснабжения ООО «ЮжУралВодоканал», осуществляющей водоснабжение от водоочистной станции Шершевского водохранилища;

Объекты, входящие в централизованную систему питьевого водоснабжения, эксплуатируются 2 ресурсоснабжающими организациями:

ООО «ЮжУралВодоканал»;

МУП «Кременкульские коммунальные системы».

Территориально-институциональное деление на зоны действия предприятий, осуществляющих водоснабжение, представляет собой деление на эксплуатационные зоны. Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»

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

В 2019 году в соответствии с договорными отношениями между РСО и Администрацией ПКГО на территории ПКГО можно выделить 2 зоны эксплуатационной ответственности организаций, занятых в сфере централизованного холодного водоснабжения.

Эксплуатационная зона ООО «ЮжУралВодоканал»

ООО «ЮжУралВодоканал» осуществляет следующие виды деятельности: подача воды на предприятия и котельные, централизованное водоснабжение КСП, распределение, сбор, удаление и очистка воды, принятой от физических и юридических лиц, обеспечение работоспособности водопроводных и канализационных

сетей. ООО «ЮжУралВодоканал» оказывает услуги по водоснабжению и водоотведению в п. Западный, (п. Просторы, мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, мкр. Привелегия), п. Кременкуль, п. Терема (L-TOWN), п. Северный (земли для многодетных семей). Организация обслуживает более 52 км сетей водопровода и канализации, 9 насосных станций

Эксплуатационная зона МУП «Кременкульские коммунальные системы»

МУП «Кременкульские коммунальные системы» осуществляет следующие виды деятельности: подача воды на предприятия и котельные, централизованное водоснабжение КСП, распределение, сбор, удаление и очистка воды, принятой от физических и юридических лиц, обеспечение работоспособности водопроводных и канализационных сетей. МУП «Кременкульские коммунальные системы» оказывает услуги по водоснабжению в д. Альмеево, п. Большие Харлуши, д. Малиновка, п. Северный. Организация обслуживает 23,9 км сетей водопровода, 6 насосных станций.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ (ГОРЯЧАЯ ВОДА)

Услуги теплоснабжения оказывают МУП «Кременкульские коммунальные системы», ООО УК «ЮУКЖСИ» и ООО «Энергия». На балансе МУП «Кременкульские коммунальные системы» (МУП «ККС») находятся котельные и тепловые сети населенных пунктов с. Кременкуль и п. Садовый. Существующая система теплоснабжения представлена тремя теплосетевыми участками: с. Кременкуль (от центральной газовой котельной) п. Садовый (от блочной газовой котельной № 1 и от блочной газовой котельной № 2). Услуги предоставляются населению, предприятиям и социальным объектам сельского поселения. МУП «ККС» располагает в Кременкульском сельском поселении тремя котельными.

В пос. Западный расположены 4 котельные, обслуживающие следующие микрорайоны: мкр. «Белый хутор», мкр. Залесье, мкр. «Просторы», мкр. «Вишневая горка», мкр. «Привилегия», мкр. «Женева».

Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Территории поселения, в которых отсутствует централизованное водоснабжение:

- п. Вавиловец (нет централизованного водоснабжения);
- п. Западный (в т.ч. Настина деревня – нет централизованного водоснабжения);
- д. Костыли (нет централизованного водоснабжения);
- п. Пригородный (нет централизованного водоснабжения);
- д. Малышево (нет централизованного водоснабжения);
- д. Мамаева (нет централизованного водоснабжения);
- п. Осиновка (нет централизованного водоснабжения).

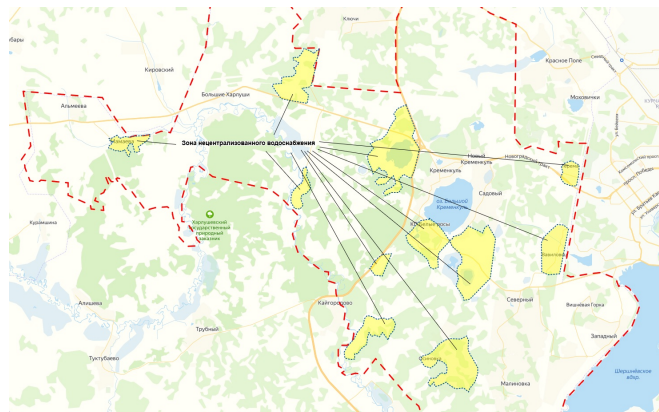


Рисунок 1.1 – Зоны нецентрализованного водоснабжения

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

В настоящее время водоснабжение в населенных пунктах Кременкульского сельского поселения осуществляется следующим образом:

1. пос. Садовый, подключен к водоводу Ду300-160 мм от системы водоснабжения г. Челябинска. Водовод находится в аварийном состоянии;
2. пос. Западный (п. Просторы, мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, мкр. Привелегия), п. Кременкуль, п. Терема (L-TOWN), п. Северный (земли для многодетных семей) подключены к системе централизованного водоснабжения ООО «ЮжУралВодоканал», осуществляющей водоснабжение от водоочистной станции Шершевского водохранилища;

В с. Кременкуль ранее имелись водопроводные сооружения, в составе 2-х резервуаров и насосной II подъема. Сооружения водоподготовки, расположенные на территории насосной II подъема, разрушены. Общее состояние систем водоснабжения было крайне неудовлетворительное. Качество воды, поступающей потребителям в с. Кременкуль не соответствовало требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения», а именно произведенные отборы проб в 2019 году показали превышение предельно допустимых норм радиоактивных стоков в 30 раз. Результаты лабораторных испытаний отражены в протоколах 2019 года ФГУП «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» Лаборатория радиационного контроля. В связи с чем реализовано подключение существующих потребителей с. Кременкуль к водоснабжению от центрального водопровода ООО «ЮжУралВодоканал».

На территории КСП расположены 5 изолированных систем водоснабжения и одна неизолированная – связанная с системой водоснабжения г. Челябинск. Сводная информация по технологическим зонам систем водоснабжения приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Сводная информация по технологическим зонам систем водоснабжения

№ технологической зоны	Территория водоснабжения	Источник водоснабжения	Техническая изолированность системы
1	п. Малиновка	Артезианская скважина № 5344	Изолирована
2	п. Северный	Артезианская скважина № 6(нЗ)	Изолирована
3	п. Бол. Харлуши	Артезианская скважина № 2468	Изолирована
4	д. Альмеево	Артезианская скважина № 1624а	Изолирована
5	п. Кременкуль, п. Новый Кременкуль	Водоснабжение от центрального водопровода ООО «ЮжУралВодоканал»	Изолирована
6	п. Садовый	Водоснабжение от водопровода г. Челябинска	Не изолирована
7	п. Западный (мкр.Белый хутор, мкр.Вишневая горка, мкр.Просторы, мкр.Залесье, п.Женева)	Водоснабжение от центрального водопровода ООО «ЮжУралВодоканал»	Не изолирована

8	п. Терема (L-Town)	Водоснабжение от центрального водопровода ООО «ЮжУралВодоканал»	Не изолирована
9	п. Северный (земли многодетных семей)	Водоснабжение от центрального водопровода ООО «ЮжУралВодоканал»	Не изолирована

Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1. 1.1.1.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Перечень подземных водозаборов:

1. Артезианская скважина № 5344, расположена в д. Малиновка, 500 метров на юг от поселка, 1 км на юг от ручья Безымянный, у дороги, около леса. Находится в отдельно стоящем здании насосной станции, возможных источников загрязнения воды нет. Добыча воды производится с водоносного горизонта глубиной 60 метров. В перспективах строительства промышленных и сельскохозяйственных объектов не предвидится. Системы водоподготовки нет, обеззараживание производится путем хлорирования. Глубинный насос поднимает воду и подает на водонапорную башню, расположенную в 1 км от скважины.

2. Артезианская скважина № 6н(3), расположена в п. Северный, северо-западная окраина поселка, на перекрестке улиц, около жилого дома. Находится в отдельно стоящем здании насосной станции, возможных источников загрязнения воды нет. Добыча воды производится с водоносного горизонта глубиной 40 метра. В перспективах строительства промышленных и сельскохозяйственных объектов не предвидится. Системы водоподготовки нет, обеззараживание производится путем хлорирования. Глубинный насос поднимает воду и подает на водонапорную башню, расположенную в 5 м от скважины.

3. Артезианская скважина № 2468, расположена в д. Большие Харлуши, 250 метров на восток от поселка, 100 метров южнее дороги на п. Кременкуль. Находится в отдельно стоящем здании насосной станции, возможных источников загрязнения воды нет. Добыча воды производится с водоносного горизонта глубиной 40 метров. В перспективах строительства промышленных и сельскохозяйственных объектов не предвидится. Системы водоподготовки нет, обеззараживание производится путем хлорирования. Глубинный насос поднимает воду и подает на водонапорную башню, расположенную в 1,6 км от скважины.

4. Артезианская скважина № 1624а, расположена в д. Альмеево, северная окраина деревни, около леса. Находится в отдельно стоящем здании насосной станции, возможных источников загрязнения воды нет. Добыча воды производится с водоносного горизонта глубиной 60 метров. В перспективах строительства промышленных и сельскохозяйственных объектов не предвидится. Системы водоподготовки нет, обеззараживание производится путем хлорирования. Глубинный насос поднимает воду и подает на водонапорную башню, расположенную в 150 м от скважины.

Основные проблемы коммунальной инфраструктуры - ветхость сетей и невозможность подключения всех существующих потребителей и объектов нового строительства.

Таблица 1.2 - Характеристики основного оборудования подземных источников водоснабжения

№	Наименование оборудования	Установленная мощность, м³/час	Производительность, м³/час	Число часов работы в сутки	Число рабочих дней в год	Расход э/э в год, тыс. кВт ч
МУП "Кременкульские коммунальные системы" (1-й подъём)						
Водоснабжение пос. Северный						
1	Электрический глубинный насос	7,5	16	24	365	67,7
Водоснабжение пос. Малиновка						
1	Электрический глубинный насос	7,5	16	24	365	67,7
Водоснабжение пос. Б. Харлуши						
1	Электрический глубинный насос	7,5	16	24	365	67,7
Водоснабжение д. Альмеево						
1	Электрический глубинный насос	7,5	16	24	365	67,7

Перечень поверхностных водозаборов:

1. Водоснабжение из поверхностных водозаборов на территории КСП осуществляется из Шершневого водохранилища для пос. Садовый, пос. Западный (п. Просторы, мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, мкр. Привлегия), п. Кременкуль, п. Терема (L-TOWN), п. Северный (земли для многодетных семей).

2. В настоящее время водоснабжение в пос. Садовый осуществляется от водопроводной системы города Челябинска, а именно - от магистрального водовода №6 D=1200 мм, точка подключения водопровода на пос. Садовый, имеющего диаметр 300-160 мм, располагается на ул. Героя России Родионова. Существующие трубопроводы находятся в аварийном состоянии, требуется реконструкция и капитальный ремонт, также планируется переключение п. Садовый к централизованным сетям водоснабжения ООО «ЮжУралВодоканал».

В результате технического обследования водозаборных сооружений ООО «ЮжУралВодоканал», организующих подачу воды из Шершневого водохранилища, установлено следующее.

Надземная часть насосной станции представляет собой одноэтажное здание, габаритами 4,8х4,0х3,0 м. Подземная часть: резервуар стальной цилиндрический D=3,0 м, глубиной H=7,0 м с установленными погружными насосами «Grundfos» («Grundfos S1.80.100.170.4.54H.S304 G.N.D.»).

В насосной станции установлены 2 рабочих и 2 резервных насоса (в соответствии со СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения п.7.3).

Таблица 1.3 - Характеристики основного оборудования поверхностного источника водоснабжения, 1-й подъём

№	Наименование оборудования	Напор	Производительность, м³/час	Мощность, кВт
ООО «ЮжУралВодоканал» (1-й подъём)				
1	Grundfos S1.80.100.170.4.54H.S304 G.N.D.	28	110	18
2	Grundfos S1.80.100.170.4.54H.S304 G.N.D.	28	110	18
3	Grundfos S1.80.100.170.4.54H.S304 G.N.D.	28	110	18
4	Grundfos S1.80.100.170.4.54H.S304 G.N.D.	28	110	18

1. 1.1.1.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Системы водоподготовки на подземных источниках водоснабжения нет, обеззараживание производится путем хлорирования.

Применяемая технология обеззараживания воды жидким хлором является химически опасной технологией, которую можно заменить на безопасную технологию обработки воды раствором гипохлорита натрия.

Качество питьевой воды у потребителей, подключенных к индивидуальным и артезианским скважинам поселений не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Сводная информация по источникам водоснабжения представлена в таблице 1.4

Таблица 1.4 - Сводная информация по подземным источникам водоснабжения

№	Скважина (название)	Адрес	Координаты GPS	Потребитель (поселение которое потребляет с данной скважины)	Соответствие нормам
1	Артезианская скважина № 5344	п. Малиновка (южное отд.), 500 м на юг от посёлка, 1 км от ручья Безымянный, у дороги около леса	55°05'12" с.ш., 61°12'05" в.д.	п. Малиновка	нет
2	Артезианская скважина № 6н(3)	п. Северный, северо-западная окраина посёлка, на перекрестке улиц, 5 м до водонапорной башни, около жилого дома	55°07'51" с.ш., 61°12'30" в.д.	п. Северный	нет
3	Артезианская скважина № 2468	п. Бол. Харлуши, 250 м на восток от посёлка, 100 м восточнее насосной станции, 100 м южнее дороги на п. Кременкуль	55°13'22" с.ш., 61°00'02" в.д.	п. Бол. Харлуши	да
4	Артезианская скважина № 1624а	д. Альмеево, северная окраина деревни, 150 м севернее водонапорной башни, на краю леса	55°13'01" с.ш., 61°51'59" в.д.	д. Альмеево	да

Водоочистная станция ООО «ЮжУралВодоканал»

Для обеспечения населения новостроем западного берега Шершневого водохранилища действует комплекс оборудования и сооружений водоочистной станции, проектной производительностью - 5000 т/сутки или 208 т.ч.

На ВОС вода самотёком поступает в колодец насосов первого подъема по двум водоводам на оголовках которых установлены кассетные рыбозащитные устройства. Также в низ колодца поступает рабочий раствор гипохлорита натрия, для первичного хлорирования воды, имеется возможность подачи туда же раствора перманганата калия, для снижения цветности воды.

Насосами первого подъема (НПП № 1-4) вода подается в вихревые смесители (ВС №1,2), где происходит смешение воды с рабочими растворами коагулянта и флокулянта. После вихревых смесителей обработанная вода самотёком поступает в промежуточные баки (ПБ № 1-3) где происходят процессы укрупнения частиц осадка, получающегося в результате воздействия коагулянта и флокулянта.

Обработанная вода перекачиваемыми насосами (ПН № 1-3) подается на осветлительные фильтры первой ступени (ОФ № 1-3), где очищается (осветляется) от грубых механических взвесей. Далее осветлённая вода поступает на осветлительные фильтры 2 ступени (ОФ № 4-7), где происходит удаление мелких частиц механических взвесей.

После осветлительных фильтров 2 ст. обработанная вода поступает на сорбционные фильтры (СФ № 1-3), где происходит удаление хлорорганических и органических соединений. После обработки, очищенная вода поступает в резервуары чистой воды (РЧВ № 1,2) и насосами второго подъема (НВП № 1-4) подается по двум водоводам в распределительную сеть потребителям.

Перед подачей очищенной воды потребителям производится вторичное обеззараживание воды гипохлоритом натрия в дозировках, предусмотренными действующими нормативами. Схемой предусмотрена возможность подачи очищенной воды после осветлительных фильтров в резервуары чистой воды помимо сорбционных фильтров.

Промывка фильтров от накопленных загрязнений осуществляется водой из РЧВ насосами промывки фильтров (НПФ № 1-3). Загрязнённые воды после промывки поступают в баки сбора промывочных вод (БСПВ № 1-4) и далее насосами подачи воды на ультрафильтрацию (НПВУ № 1-2) подаются на установку ультрафильтрации, где на фильтрующих элементах происходит разделение промывочных вод на чистую воду (пермеат) и концентрат. Пермеат направляется в промежуточные баки и далее в цикл очистки, а концентрат, при обратных промывках, направляется в баки сбора концентрата (БСК № 1,2). Из БСК № 1,2 концентрат при помощи насоса подачи концентрата (НПК) подается на декантор, на котором жидкая фаза (стоки) отделяется от твердой (осадок). Стоки поступают в баки сбора стоков (БСС №1,2) дренажным погружным насосом откачиваются в ПБ № 3. Осадок влажностью до 60% шнековым конвейером перегружается в контейнеры и далее автотранспортом перевозится на полигон твердых бытовых отходов.

Характеристики основного оборудования приведены в таблице 1.5

Таблица 1.5 - Характеристики основного оборудования ВОС

№	Наименование оборудования	Характеристика	Кол-во
1.	Осветлительные фильтры № 1-3	D=3000мм. H-5200 мм Тип УСФ 3,0-0,6 Фильтрующий материал – кварцевый песок крупностью 1-2 мм. Высота загрузки 1700мм.	3
2.	Осветлительные фильтры № 4-7	D=3000мм. H-4250 мм Тип МФОВ 2С 3,0-0,6 Загрузка двухслойная Слой 1- кварцевый песок крупностью 0,5-1,2 мм. Слой 2 гидроантрацит крупностью 0,8-1,8 мм Высота загрузки 1700мм.	4
3.	Сорбционные-фильтры №1-3	D=3000мм. Тип УСФ 3,0-0,6 Фильтрующий материал – уголь активированный марки СКД Высота загрузки 2000мм.	3
4.	Бак промежуточный	V=8 куб м D=2000 мм. H-3000 мм Тип 8000ВФК2 «Анион»	3
5.	Бак концентрированного раствора коагулянта	Тип 1000ВФК2 «Анион» V=1.0 куб м D=1400мм. H-900 мм	2
6.	Бак рабочего раствора коагулянта	Тип 1500В «Анион» V=1.5 куб м D=1400мм. H-900 мм	2
7.	Бак концентрированного раствора флокулянта	Тип 1000ВФК2 «Анион» V=1.0 куб м D=1400мм. H-900 мм	1
8.	Бак рабочего раствора флокулянта	Тип 4500ВФК2 «Анион» V=4.5 куб м D=2000мм. H-1600 мм	2
9.	Бак концентрированного раствора гипохлорита	Тип ДК 100К3 «Анион» V=0,2 куб м D=540мм. H-900 мм	2
10.	Бак рабочего раствора гипохлорита	V=1.7 куб м D=мм. H- мм Тип SB17-1ВФК2 «Анион»	2
11.	Бак сбора промывочной воды	V=14.5 куб м Тип SB17-1ВФК2 «Анион» D=2300мм. H-3600 мм	4
12.	Вихревой смеситель	D=1400мм. H-6100 мм	2
13.	Насос подачи воды на ультрафильтрацию	CR15-03 «Grundfos» Напор- 33.2 м.вод.ст. Произв. – 17 т/ч.	2
14.	Установка ультрафильтрации	2 блока общей производительностью 17.4 м ³ /ч по исходной воде	1
15.	Бак сбора концентрата	V=11,5 куб м D=2200 мм. H=4300 мм Тип SB15-35 1ФК2S160M «Анион»	2
16.	Декантор	Тип UCD 305-00-32 пр-ть 0-11 куб м 4500 об/мин	1
17.	Винтовой насос подачи концентрата на обезвоживание	Тип NM-045BY Пр-ть 4/11 м ³ /ч Напор 3,0 бар Nэ-2,2 кВт	1
18.	Измельчитель осадка	Тип Netzch V-JVAS S1-2.2/50 Пр-ть 25 м ³ /ч Nэ- 2,2 кВт	1
19.	Установка приготовления флокулянта для ультрафильтрации	Тип Alebro Mix Line 7300-0500 Пр-ть 500 л/ч Nэ-1,0 кВт	1
20.	Винтовой насос подачи флокулянта на декантор	Тип Netzch NM021BY Пр-ть 30/520/800л/ч Частота вращения 24/369/567 об /мин	1
21.	Резервуары чистой воды РЧВ № 1,2	V- 1000 м ³ D-10430 мм Высота-12000 мм	2
22.	Насос первого подъема (НПП № 1-4)	Тип «Grundfos S1.80.100.170.4.54H.S304 G.N.D.» Напор 28 м.вод.ст. Произв. – 110 т/ч Nэ – 18 кВт	4
23.	Перекачивающий насос (ПН № 1-3)	Тип NB-200/198«Grundfos» Напор 47.8 м.вод.ст. Произв. – 118 т/ч	3
24.	Насос промывки фильтров (НПФ № 1-3)	Тип NB80-160/151 «Grundfos» Напор-160 м вод ст . Произв. – 181,5 т/ч.	3
25.	Насос второго подъема (НВП № 1-4)	Тип CR90-4-2 «Grundfos» Напор-76 м.вод.ст. Произв. – 90 т/ч. Nэ-30кВт	4
26.	Насос пожарной станции (НПС № 1-2)	Тип CR90-4-2 «Grundfos» Напор-76 м.вод.ст. Произв. – 90 т/ч. Nэ-30кВт	2
27.	Насос-дозатор флокулянта (НДФ № 1-2)	Тип DME375-10AR-PP/E/SS-F «Grundfos» Произв. – 375- л/ч. Напор 100 м вод ст	2
28.	Насос-дозатор коагулянта (НДК № 1-2)	Тип DME60-10AR-PP/E/C-F «Grundfos» Произв. – 60- л/ч.	2
29.	Насос-дозатор гипохлорита на первичное хлорирование (НДГ № 1)	Тип DME150-4AR-PP/V/C-S «Grundfos» Произв. – 150- л/ч. Напор 40 м вод ст	1
30.	Насос-дозатор гипохлорита на вторичное хлорирование (НДГ № 2)	Тип DME60-10AR-PP/E/C-F «Grundfos» Произв. – 60- л/ч. Напор 100 м вод ст	1
31.	Насос-дозатор гипохлорита на промежуточное хлорирование (НДГ № 3)	Тип DDA 7.5-16 «Grundfos» Произв. – 7.5- л/ч. Напор 160 м вод ст	1

Режимы работы ВОС

ВОС может работать в следующих режимах:

- первичное хлорирование, коагуляция, флокуляция с последующим фильтрованием воды на осветлительных фильтрах 1 и 2 ступени (при соответствии показателей вырабатываемой воды установленным нормам)

- первичное хлорирование, коагуляция, флокуляция с последующим фильтрованием воды на осветлительных фильтрах 1 и 2 ступени, обработка воды после 2 ступени на сорбционных фильтрах (при необходимости удаления из воды хлорорганических примесей, концентрация которых превышает установленные значения).

Краткая характеристика осветлительных и сорбционных фильтров

Осветлительный фильтр предназначен для удаления из воды, прошедшей коагуляцию и флокуляцию, механических взвесей, путём фильтрования воды через слой фильтрующего материала.

Сорбционный фильтр предназначен для удаления из воды хлорорганических и органических соединений, после вышеуказанных стадий обработки воды, путем фильтрования воды через слой активированного угля.

Фильтр состоит из стального цилиндрического корпуса с двумя люками и двух эллиптических днищ. Верхний люк – предназначен для периодических осмотров поверхностей рабочего материала; нижний люк используется при нанесении защитных покрытий, загрузки и выгрузки фильтрующего материала, для ревизии и ремонта распределительных устройств фильтра.

К нижнему днищу корпуса приварены опорные лапы, на которых фильтр устанавливается на фундамент.

Верхнее распределительное устройство служит для подвода обрабатываемой воды, отвода промывочной воды. Оно состоит из конусообразного раструба, установленного на подающем трубопроводе и направленного на верхнее эллиптическое днище.

Нижнее распределительное устройство предназначено для равномерного распределения по всему поперечному сечению фильтра воды, проходящей через него. Оно состоит из стального листа, вваренного между низом цилиндрической части корпуса и нижним эллиптическим днищем, на данном листе имеются отверстия, в которых установлены 256 щелевых, пластиковых колпачков.

Все переключения при работе, взрыхлении и промывке фильтра обеспечиваются системой трубопроводов с запорной арматурой.

Имеется устройство для отбора проб и измерения давления до и после фильтрования.

Основные характеристики работы фильтров представлены в таблице:

Таблица 1.6 - Основные характеристики работы фильтров

№	Показатели	Ед.изм.	ОФ № 1-3	ОФ № 4-7	СФ № 1-3
1.	Рабочее давление	атм	До 6	До 6	До 6
2.	Площадь фильтрования	м ²	7,3	7,3	7,3
3	Диаметр фильтра	м	3,0	3,0	3,0
4	Высота фильтрующего слоя	м	1,5	1,2	2,0
6	Рабочая нагрузка фильтра	м ³ /ч	60	60	60
7	Расход воды на взрыхление	м ³ /ч	280	240	90-180
8	Время взрыхления	мин.	7	10	12
9	Время отмывки на дренаж	мин.	10	10	-
10	Расход воды на отмывку	т	10	10	-
11	Набор нагрузки при взрыхлении и отмывке производить плавно, без резких толчков.				

В качестве фильтрующего материала в осветлительных фильтрах 1 степени используется кварцевый песок крупностью от 1,0 до 2,0 мм, высота слоя – 1,5 м

В качестве фильтрующего материала в осветлительных фильтрах 2 степени используется:

1 слой - кварцевый песок крупностью от 0,8 до 1,8 мм, высота слоя – 0,7 м.

2 слой - гидроантрацит крупностью от 0,5 до 1,2 мм, высота слоя – 0,5 м.

В качестве фильтрующего материала в сорбционных фильтрах используется уголь активированный крупностью от 1,5 до 3,0 мм, высота слоя 2,0 м.

Таблица 1.7 - Объем химконтроля

Наименование оборудования	Количество определений	Место отбора	Определяемый показатель
Вода после вихревых смесителей	1 раз в час.	Пробоотборник на входе в осветлительный фильтр 1 ст.	Активный хлор
Вода после фильтров 1 степени	После промывки фильтра	Пробоотборник на выходе из осветлительных фильтр 1 ст.	Отсутствие выноса кварцевого песка
Вода после фильтров 2 степени.	1 раз в 2 часа.	Пробоотборник на выходе из осветлительных фильтр 2 ст.	Цветность, мутность, активный хлор
Вода после фильтров 2 степени.	После промывки фильтра	Пробоотборник на выходе из осветлительных фильтр 2 ст.	Отсутствие выноса кварцевого песка
Вода из водовода на выходе со станции ВОС	1 раз в час.	Пробоотборник на водоводе возле задвижки	Цветность, мутность, активный хлор.

Протоколы лабораторных испытаний, проводимых на водоочистных сооружениях представлены в Приложении 1 (Протоколы лабораторных испытаний ВОС за 2019 год по кварталам).

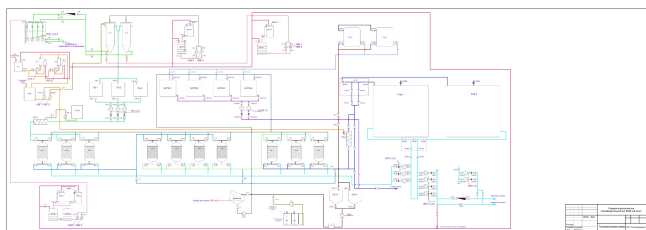


Рисунок 1.2 – Технологическая схема станции водоочистки ООО «ЮжУралВодоканал»

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

В составе производственных подразделений ресурсоснабжающих предприятий цех насосных станций водопровода обеспечивает бесперебойное снабжение водой потребителей в соответствии с установленными режимами работы.

Насосные станции водопровода выполняют следующие задачи:

бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.

учет и контроль за рациональным использованием тепло-, энергоресурсов.

установление эксплуатационных режимов насосных станций для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления.

Повысительные насосные станции второго подъема на территории КСП существуют только на сетях ООО «ЮжУралВодоканал» от поверхностного источника Шершневского водохранилища. По окончании обработки воды она поступает в резервуары чистой воды и далее насосами 2-го подъема перекачивается в водоводы с дальнейшим использованием потребителями. Перечень установленного оборудования представлен в таблице.

Таблица 1.8 - Характеристики насосной станции 2-го подъема

№	Наименование оборудования	Напор	Производительность, м ³ /час	Мощность, кВт
ООО «ЮжУралВодоканал» (2-й подъём)				
1	CR90-4-2 «Grundfos»	76	90	30
2	CR90-4-2 «Grundfos»	76	90	30
3	CR90-4-2 «Grundfos»	76	90	30
4	CR90-4-2 «Grundfos»	76	90	30

Значения удельных затрат электроэнергии на производство и транспортировку воды питьевого качества в системе централизованного питьевого водоснабжения, а также суммарные затраты электроэнергии представлены в таблице.

Таблица 1.9 - Удельные затраты электроэнергии на производство и транспортировку воды питьевого качества в системе централизованного питьевого водоснабжения за 2019 год

№ п/п	Наименование показателя	2019
ООО «ЮжУралВодоканал»		
1	Суммарный расход электроэнергии на подъем воды, тыс. кВт	409 200,0
2	Всего по водоснабжению, тыс. м ³	561 126,0
3	Удельное потребление электроэнергии на водоснабжение, кВт/м ³	0,73
МУП «Кременкульские коммунальные системы»		
1	Суммарный расход электроэнергии на подъем воды, тыс. кВт	147 930,0
2	Всего по водоснабжению, тыс. м ³	154 268,0
3	Удельное потребление электроэнергии на водоснабжение, кВт/м ³	0,959

- 1.1.1.4 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

Протяженность водопроводных сетей КСП составляет около 59 км. Практически все сети изолированы, большая часть участков центральной распределительной сети представляют собой стальные трубы, однако следует отметить, что в связи широким развитием полимерных материалов и оборудования в сфере водоснабжения, имеются участки водоводов из полиэтиленовых и пластмассовых труб.

Общий вид сооружений системы транспортировки централизованного питьевого водоснабжения представлен на рисунке. Диаметры трубопроводов, применяемых в системе водоснабжения КСП, колеблется в интервале от 20 до 400 мм.

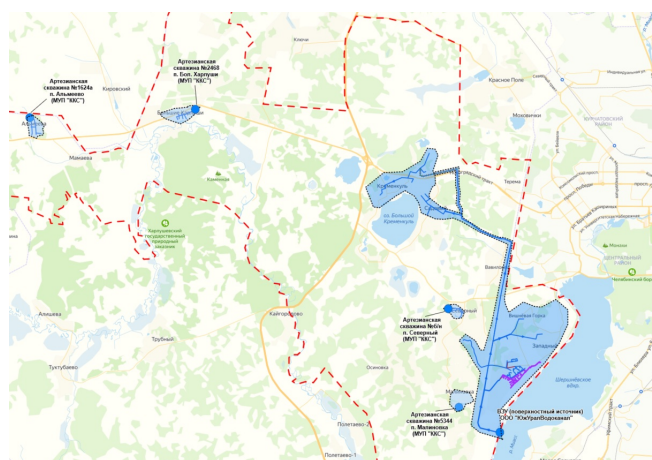


Рисунок 1.3 - Общий вид сооружений системы транспортировки централизованного питьевого водоснабжения КСП

Самым распространенным диаметров в сетях водоснабжения являются сети с диаметром менее 150 мм. Наиболее распространенным диаметром магистральных сетей являются трубопроводы с диаметром 400 мм.

Перечень и описание водопроводных сооружений:

- д. Харлуши: протяжённость водовода 3,7 км.;
- д. Альмеево: протяжённость водовода 1,8 км.;
- д. Малиновка: протяжённость водовода 3,9 км.;
- п. Северный: протяжённость водовода 3,5 км.

В настоящее время водоснабжение в пос. Садовый осуществляется от водопроводной системы города Челябинска, а именно - от магистрального водовода №6 D=1200 мм, точка подключения водопровода на пос. Садовый, имеющего диаметр 300-160 мм, располагается на ул. Героя России Родионова. Существующие трубопроводы находятся в аварийном состоянии, требуется реконструкция и капитальный ремонт.

Результаты технического обследования сетей водоснабжения ООО «ЮжУралВодоканал», от станции ВОС до потребителей, установлено следующее.

Таблица 1.10 - Характеристики сетей водоснабжения ООО «ЮжУралВодоканал»

Наименование	Количество трубопроводов, шт	Диаметр, мм	Протяженность, м
Пос. Женева (сети водоснабжения)	1	32	3900
	1	63	160
	1	160	3250
	1	110	2500
	1	225	2200
До пос. Женева участок магистрального водовода	2	225	925
Пос. Залесье (сети водоснабжения)	1	315	3684,2
	1	110	2650
Пос. Просторы. 1 квартал (сети водоснабжения)	1	63	1465,0
	1	315	770
	1	160	230
	1	110	250
Магистральные сети от ВОС до пос. Залесья	2	400	10851,69
	2	200	2538,83
Магистральные сети от ВК-17 до п. Кременкуль	2	300	6643

Число аварий на водопроводных сетях в 2017 году составило 184 ед., коэффициент аварийности - 0,45 ед./км, в 2018 году число аварий - 225 ед., коэффициент аварийности - 0,54 ед./км, в 2019 году число аварий - 248 ед., коэффициент аварийности - 0,59 ед./км.

Средний износ системы водоснабжения КСП остается на уровне 70%.

Для обеспечения бесперебойной работы системы водоснабжения и формирования пожарного запаса воды на территории КСП на балансе МУП «Кременкульские

коммунальные системы» находится 1 резервуар чистой воды и 5 водонапорных башен, на балансе ООО «ЮжУралВодоканал» находится 2 резервуара чистой воды.

Таблица 1.11 - Перечень резервуаров чистой воды

№ п/п	Наименование объекта	Год постройки	Количество, шт.	Высота	Объем, куб.м
1	РЧВ ВОС (ООО «ЮжУралВодоканал»)	2014	2	12,00 12,00	1000 1000

1. 1.1.1.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

По информации, предоставленной организациями, занятыми в сфере централизованного водоснабжения КСП, предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников водоснабжения; сооружений водоснабжения отсутствуют.

Основными проблемами систем водоснабжения являются:

- низкая обеспеченность жилого фонда водопроводом;
- использование для питьевого водоснабжения неблагополучных по санитарно-гигиеническим показателям источников;
- водопроводные сооружения (скважины, водонапорные башни) и сети водопровода изношены и находятся в аварийном состоянии;
- недостаточная производительность существующих подземных водозаборов;
- отсутствие зон санитарной охраны, в том числе строгого режима, подземных источников водоснабжения;
- отсутствие сооружений водоподготовки и обеззараживания сельских водопроводов.

1. 1.1.1.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Система горячего водоснабжения находится в зоне ответственности теплоснабжающих организаций.

Централизованное горячее водоснабжение на территории КСП присутствует в с. Кременкуль и пос. Садовом. В с. Кременкуль системой централизованного горячего водоснабжения охвачено 16 МКД, в которых в подвалах домов установлено 16 водоводяных проточных водонагревателей ПВ 114х2. В пос. Садовом горячая вода производится централизованно на блочной газовой котельной и далее поступает на объекты социального назначения (школа, детский сад) и 2 МКД. В блочных газовых котельных установлены для нужд ГВС узловые пластинчатые теплообменники.

Таблица 1.12 - Перечень источников горячего водоснабжения

Источник централизованного теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортировке, Гкал/час	Дефициты (-) (резервы(+)) тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч	Дефициты (-) (резервы(+)) тепловой мощности источников тепла, %
С. Кременкуль Центральная газовая котельная	9,9	6,5	0,13	6,37	0,11	4,38	4,49	1,881	18,99
П. Садовый Блочная котельная № 1	0,21	0,21	0,004	0,21	0,01	0,13	0,14	0,066	31,43
П. Садовый Блочная котельная № 2	0,26	0,26	0,01	0,25	0,02	0,15	0,17	0,08	30,77
Котельная мкр. "Залесье"	17,2	15,82	0,13	15,69	0,11	17,2	17,31	-1,49	-8,68
Котельная мкр. «Просторы»	2,6	2,39	0,057	2,34	0,149	2,60	2,75	-0,36	-14,01
Котельная мкр. «Белый хутор»	13,413	12,34	0,12	12,22	0,25	2,49	2,74	9,48	70,66
Котельная мкр. "Привилегия"	8,6	8,6	0,059	8,54	0,110	6,91	7,02	1,51	17,69

1. 1.1.1.7 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)

А) Централизованные системы питьевого водоснабжения

Система водоснабжения представляет собой комплекс взаимосвязанных сооружений, предназначенных для обеспечения потребностей в воде Кременкульского сельского поселения.

Все централизованные системы водоснабжения находятся в хозяйственном ведении двух организаций - МУП «Кременкульские коммунальные системы» и ООО «ЮжУралВодоканал».

Динамика утвержденных тарифов на услуги водоснабжения, а также Сведения о финансово-хозяйственной деятельности ресурсоснабжающих организаций в части оказания услуг водоснабжения за 2019 год представлены в таблицах 1.13 - 1.16.

Таблица 1.13 - Динамика утвержденных тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения, оказываемые МУП «Кременкульские коммунальные системы» за 2017-2019 годы

Вид услуги	2017 год		2018 год		2019 год	
	16.05.17 - 30.06.17	01.07.17 - 31.12.17	01.01.18 - 30.06.18	01.07.18 - 31.12.18	01.01.19 - 30.06.19	01.07.19 - 31.12.19
Водоснабжение с. Кременкуль, д. Альмеево, д. Малиновка, п. Северный, п. Большие Харлуши	20,40	21,10	21,10	21,79	21,79	22,23
Транспортировка воды п.Садовый	8,01	8,16	8,16	8,30	8,30	8,44

Таблица 1.14 - Сведения о финансово-хозяйственной деятельности МУП «Кременкульские коммунальные системы» в части оказания услуг водоснабжения за 2019 год (водоснабжение с. Кременкуль, д. Альмеево, д. Малиновка, п. Северный, п. Большие Харлуши и транспортировка в п. Садовый)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	водоснабжение с. Кременкуль, д. Альмеево, д. Малиновка, п. Северный, п. Новый Кременкуль, п. Большие Харлуши	транспортировка воды п. Садовый
1	Объем поднятой воды	тыс. куб. м	154,268	0
2	Объем покупной воды	тыс. куб. м	0	18,5
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. куб. м	0	0
4	Объем отпущенной потребителям воды, в том числе:	тыс. куб. м	151,23	0
4.1.	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	тыс. куб. м	112,03	0
4.2.	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	тыс. куб. м	39,206	0
5	Потери воды в сетях	%	2	0
6	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	5	3
7	Выручка от регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	3217,39	134
8	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	3121,32	1115,778
8.1	Расходы на оплату холодной воды, приобретаемой у других организаций для последующей подачи потребителям	тыс. руб.	0	907,258
8.2	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе:	тыс. руб.	1014,24	0
8.2.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	6,86	0
8.2.2	Объем приобретения электрической энергии	тыс. кВт.ч	147,93	0
8.3	Расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0	0
8.4	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала, в том числе:	тыс. руб.	1220,35	105,61
8.4.1	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	937,29	81,11
8.4.2	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	283,06	24,5
8.5	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала, в том числе:	тыс. руб.	308,52	26,82
8.5.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	236,96	20,62
8.5.2	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	71,56	6,22
8.6	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	100,32	38,31
8.7	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0	0
8.8	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	81,72	3,33
8.8.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	81,72	3,33
8.8.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0	0
8.9	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0	0
8.9.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0	0
8.9.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0	0
9.10	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0	0
9.11	Расходы на услуги производственного характера, оказываемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	316,74	27,54
9.12	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	79,43	6,91
9.12.1	контроль качества воды	тыс. руб.	30,22	2,63
9.12.2	услуги связи и интернет	тыс. руб.	22,17	1,92
9.12.3	консультационные услуги и обучение	тыс. руб.	14	1,22
9.12.4	услуги по вневедомственной охране объектов	тыс. руб.	4,34	0,38
9.12.5	коммунальные услуги	тыс. руб.	8,7	0,76
10	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0	0
10.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0	0
11	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0	0
11.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0	0
11.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0	0
11.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0	0
11.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0	0
12	Валовая прибыль (убытки) от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0	0

Таблица 1.15 - Динамика утвержденных тарифов на услуги водоснабжения оказываемые ООО «ЮжУралВодоканал» за 2018-2019 годы

Вид услуги	2018 год		2019 год	
	01.01.18 -30.06.18	01.07.18 -31.12.18	01.01.19 -30.06.19	01.07.19 -31.12.19
Население	22,60	25,64	25,64	27,23

Таблица 1.16 - Сведения о финансово-хозяйственной деятельности ООО «ЮжУралВодоканал» в части оказания услуг водоснабжения за 2019 год

№ п/п	Наименование	Единица измерений	2019 год	
			план	факт
1	2	3	4	5
	Объем воды из источников водоснабжения:	тыс. куб. м	503,09	561,13
	Потери воды	тыс. куб. м	39,62	27,98
	Объем воды, отпущенной потребителям:	тыс. куб. м	461,90	533,15
1	Производственные расходы	тыс. руб.	6 982,36	11 485,31
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов и их хранение	тыс. руб.	995,11	2 546,37
1.1.1	Реагенты	тыс. руб.	995,11	2 546,37
1.2	Расходы на энергетические ресурсы и холодную воду	тыс. руб.	2 372,64	2 947,34
1.2.1	электроэнергия	тыс. руб.	1 533,93	1 620,62
1.2.4	топливо	тыс. руб.	838,71	1 326,73
1.3	Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями и индивидуальными предпринимателями, связанные с эксплуатацией централизованных систем, либо объектов в составе таких систем	тыс. руб.	-	590,10
1.4	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала, в том числе налоги и сборы:	тыс. руб.	3 136,47	4 814,97
1.4.1	Расходы на оплату труда производственного персонала	тыс. руб.	2 408,96	3 698,14
1.4.2	Отчисления на социальные нужды производственного персонала, в том числе налоги и сборы	тыс. руб.	727,51	1 116,84
1.6	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.		
1.7	Прочие производственные расходы	тыс. руб.	478,14	586,52
1.7.3	Контроль качества воды и сточных вод	тыс. руб.	478,14	526,50
1.7.7	Расходы на экспл.техн. обслуж.и ремонт автотранспорта	тыс. руб.		60,02
2	Ремонтные расходы	тыс. руб.	111,17	577,64
2.1	Расходы на текущий ремонт централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс. руб.	111,17	577,64
3	Административные расходы	тыс. руб.	1 183,00	4 174,96
3.1	Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями	тыс. руб.	215,42	2 866,43
3.1.1	услуги связи и интернет	тыс. руб.	4,64	13,59
3.1.2	юридические услуги	тыс. руб.	39,52	533,88
3.1.3	аудиторские услуги,бухгалтерские услуги	тыс. руб.	12,57	23,63
3.1.4	консультационные услуги	тыс. руб.	50,25	366,63
3.1.5	услуги по вневедомственной охране объектов и территорий	тыс. руб.		7,64
3.1.6	информационные услуги	тыс. руб.	108,44	396,84
3.1.7	расходы на биллинг	тыс. руб.		1 099,24
3.1.10	услуги управляющего	тыс. руб.		424,99
3.2	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала, в том числе налоги и сборы	тыс. руб.	806,37	886,50
3.2.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	619,33	680,88
3.2.2	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала, в том числе налоги и сборы	тыс. руб.	187,04	205,62
3.3	Арендная плата, лизинговые платежи, не связанные с арендой (лизингом) централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс. руб.	161,21	175,66
3.5	Обучение персонала	тыс. руб.		11,37
3.7	Прочие административные расходы	тыс. руб.	-	235,00
3.7.3	Расходы по охране объектов и территорий	тыс. руб.		235,00
4	Сбытовые расходы гарантирующих организаций	тыс. руб.	111,03	199,71
4.1	Расходы по сомнительным долгам, в размере не более 2% НВВ	тыс. руб.	111,03	199,71
5	Амортизация	тыс. руб.	568,64	4 825,31
5.1	Амортизация основных средств и нематериальных активов, относимых к объектам централизованной системы водоснабжения	тыс. руб.	568,64	4 825,31
6	Расходы на арендную плату, лизинговые платежи, концессионную плату	тыс. руб.	656,55	1 160,32
6.1	Аренда имущества	тыс. руб.	656,55	1 160,32
6.4	Аренда земельных участков	тыс. руб.		
7	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	тыс. руб.	78,33	159,68
7.2	Налог на имущество организаций	тыс. руб.	-	47,39
7.4	Водный налог и плата за пользование водным объектом	тыс. руб.	75,46	109,42
7.5	Земельный налог	тыс. руб.	0,63	0,63
7.6	Транспортный налог	тыс. руб.	2,24	2,24
8	Нормативная прибыль	тыс. руб.		-
9	Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб.	484,57	-
10	Итого НВВ	тыс. руб.	10 175,64	22 582,92
	Корректировка НВВ (2019г.)	тыс. руб.		-
11	Тариф на водоснабжение	руб	22,03	42,36

Б) Централизованные системы горячего водоснабжения

Услуги теплоснабжения оказывают МУП «Кременкульские коммунальные системы», ООО УК «ЮУКЖСИ» и ООО «Энергия». На балансе МУП «Кременкульские коммунальные системы» (МУП «ККС») находятся котельные и тепловые сети населенных пунктов с. Кременкуль и п. Садовый. Существующая система теплоснабжения представлена тремя теплосетевыми участками: с. Кременкуль (от центральной газовой котельной) п. Садовый (от блочной газовой котельной № 1 и от блочной газовой котельной № 2). Услуги предоставляются населению, предприятиям и социальным объектам сельского поселения. МУП «ККС» располагает в Кременкульском сельском поселении тремя котельными.

В пос. Западный расположены 4 котельные, обслуживающие следующие микрорайоны: мкр. «Белый хутор», мкр. Залесье, мкр. «Просторы», мкр. «Вишневая горка», мкр. «Привилегия», мкр. «Женева».

Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

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

Схемой водоснабжения КСП при подготовке и обосновании предложений по реконструкции и модернизации объектов существующих, централизованных систем водоснабжения, определены основные направления, принципы, задачи, которые должны быть решены в течение расчетного срока до 2030 г:

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения Кременкульского сельского поселения на период до 2030 года являются:

- обеспечение населения питьевой водой, соответствующей требованиям безопасности, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами;

- внедрение энергосберегающих технологий;
- обеспечение надежности системы водоснабжения;
- улучшение экологической ситуации.
- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоснабжения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений

Принципами развития централизованных систем водоснабжения Кременкульского сельского поселения являются:

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

Основными задачами, решаемыми в схеме водоснабжения Кременкульского сельского поселения, являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг 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 производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения являются технически обоснованными и решают поставленные выше задачи.

Перечень основных мероприятий приведен в п. 2.4.1.

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

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

Планируемые на расчетный срок схемы водоснабжения до 2030 г. целевые показатели надежности, качества, энергетической эффективности, для организаций, занятых в сфере водоснабжения Кременкульского сельского поселения, рассмотрены в разделе 2.8 настоящего документа.

Таблица 1.17 – Целевые показатели централизованной системы водоснабжения, для объектов, эксплуатируемых МУП «Кременкульские коммунальные системы» за 2019г

№ п/п	Данные, используемые для измерения	Единица измерения	Рассматриваемый период 2019 г.
Показатели качества питьевой воды			
1	Соответствие стандартам качества питьевой воды в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, по всем контролируемым показателям	%	50
	Доля потребителей, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре (отношение численности населения, получающего услуги водоснабжения, к численности населения муниципального образования)	%	62,9
Показатели надежности и бесперебойности систем централизованного холодного водоснабжения			
2	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	ед./км	0,9
3	Допустимая длительность аварийного отключения потребителей	ч.	36
Показатели энергетической эффективности			
4	доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	4,99
5	Объем электрической энергии, потребляемой на производство и транспортировку воды	тыс. кВт.	147,93
6	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства) на производство и транспортировку воды (отношение расходов электрической энергии к общему объему реализации воды). кВт/м ³	кВт*ч/м ³	0,959

Таблица 1.18 – Целевые показатели централизованной системы водоснабжения, для объектов, эксплуатируемых ООО «ЮжУралВодоканал» за 2019г.

№ п/п	Данные, используемые для измерения	Единица измерения	Рассматриваемый период
			2019 г.
Показатели качества питьевой воды			
1	Соответствие стандартам качества питьевой воды в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, по всем контролируемым показателям	%	100
	Доля потребителей, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре (отношение численности населения, получающего услуги водоснабжения, к численности населения муниципального образования)	%	26,5
Показатели надежности и бесперебойности систем централизованного холодного водоснабжения			
2	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	ед./км	0,4
3	Допустимая длительность аварийного отключения потребителей	ч.	36
Показатели энергетической эффективности			
4	доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	4,99
5	Объем электрической энергии, потребляемой на производство и транспортировку воды	тыс. кВт.	409,20
6	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства) на производство и транспортировку воды (отношение расходов электрической энергии к общему объёму реализации воды). кВт/м ³	кВт*ч/м ³	0,729

На базе выполненного технического и экологического аудита, гидравлического моделирования систем водоснабжения и водоотведения, оценки Целевых показателей Кременкульского сельского поселения, с учетом разработанных прогнозных показателей производства и подачи воды можно сформулировать следующие общие выводы:

Качество питьевой воды из подземных источников не соответствует требованиям безопасности, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами, что обусловлено отсутствием водоподготовки и установок обеззараживания.

Систему водоснабжения характеризует низкий уровень централизации, необходимо вести работу по подключению к централизованной системе новых потребителей (новое многоэтажное строительство и имеющаяся малозатяжная застройка в границах сельского поселения).

Недостаточная производительность существующих подземных водозаборов.

Более 40 процентов всей уличной водопроводной сети нуждается в замене. Изношенность некоторых водопроводов и отдельных участков разводящей сети достигает 80 - 90 процентов, наиболее изношена сеть в отдаленных населенных пунктах. При транспортировке происходит вторичное загрязнение воды, при этом ухудшаются микробиологические и органолептические показатели. В ряде сельских поселений, таких как п. Саккулово, наблюдается высокое содержание радона, α и β частиц радиактивности.

Исходя из вышесказанного, можно выделить следующие основные направления развития системы водоснабжения:

1. Вывод из эксплуатации и консервация подземных водозаборов.
2. Разработка и ввод в практику работы Предприятия политики уменьшения потерь (зонирование по потреблению, установка абонентских и технологических счетчиков, закупка оборудования для поиска аварий, снижение давления, автоматизация работы системы водоснабжения).
3. Перекладка наиболее аварийных или изношенных участков сетей.
4. Присоединение новых потребителей.
5. Реконструкция ВОС, находящейся в обслуживании ООО «ЮжУралВодоканал» с целью подключения существующих и перспективных потребителей КСП к поверхностному источнику водоснабжения.

1.1.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа

Возможные сценарии развития КСП, должны определяться исходя из сложившегося социально-бытового, экономического, демографического, транспортного и экологического состояния инфраструктуры поселения; перспектив развития поселения, изложенных в генеральном плане и муниципальных программах.

Сведения об объектах перспективного строительства, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, а также перспективные объекты, на которые технические условия не выдавались приведены в таблице 1.19.

Таблица 1.19 - Сведения об объектах перспективного строительства, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения

№	Заявитель	Объект подключения	Вид сети	Запрашиваемая нагрузка, м ³ /сут	Год подключения	Нагрузка по годам (нарастающим итогом), м ³ /сут										
						2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ"	п. Пригородный	Водопроводная сеть	1298	2021-2022	0	649	1298	1298	1298	1298	1298	1298	1298	1298	1298
Прирост нагрузки по годам:						0	649	649	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ООО «Икар строй»	п. Западный	Водопроводная сеть	801	2022	0	0	801	801	801	801	801	801	801	801	801
Прирост нагрузки по годам:						0	0	801	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ООО «Экспресс-Импорт»121	п. Западный	Водопроводная сеть	4440	2021-2022	0	2220	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440
Прирост нагрузки по годам:						0	2220	2220	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ООО "ЭкоСити"	п. Западный	Водопроводная сеть	620	2021-2022	0	310	620	620	620	620	620	620	620	620	620
Прирост нагрузки по годам:						0	310	310	0	0	0	0	0	0	0	0
5	п. Садовый	п. Садовый	Водопроводная сеть	801	2021-2025	0	160,2	320,4	480,6	640,8	801	801	801	801	801	801
Прирост нагрузки по годам:						0	160,2	160,2	160,2	160,2	160,2	0	0	0	0	0
Итого по Кременкульскому сельскому поселению						0	3339,2	7479,4	7639,6	7799,8	7960	7960	7960	7960	7960	7960

Расчет численности производился с использованием данных роста населения, отраженных в ранее запроектированных генеральных планах, на основе возможного территориального развития населенных пунктов, анализа и корректировки имеющихся данных с учетом всех возможных ограничений для развития жилищного строительства.

Численность населения по базовому варианту развития с учетом полученных замечаний в письме администрации Сосновского муниципального района Челябинской области от 30.05.2018 № 3199, составит 161,1 тыс. чел. Численность населения по оптимистичному варианту развития на расчетный срок составит 205,2 тыс. чел.

Кроме того, планируется застройка отдельных территорий вне населенных пунктов в виде коттеджных поселков современного типа. Численность населения по таким поселкам на расчетный период должна составить от 4,00 до 6,00 тыс. чел.

Таблица 1.20 - Прогноз численности населения

Наименование населенного пункта	Численность населения, тыс. чел.		
	Существующее положение (2020 год)	Расчетный срок (2030 год)	
		Базовый сценарий	Оптимистичный сценарий
с. Кременкуль	3,65	14,0	17,7
д. Альмеева	0,23	0,2	0,3
с. Большие Харлуши	0,54	6,0	10,8
п. Западный	6,47	81,4	84,0
д. Костыли	0,026	0,2	0,3
д. Малиновка	0,76	9,5	13,8
д. Малышево	0,01	0,1	1,9
д. Мамаева	0,53	0,7	0,9
д. Осиновка	0,05	17,0	17,5
п. Садовый	0,94	10,0	24,0
п. Северный	0,74	7,0	8,9
п. Вавиловец	0,38	1,0	2,0
п. Терема	0,23	9,0	9,2
п. Пригородный	0,5	1,0	8,1
Новый населенный пункт		4,0	6,0
Итого по Кременкульскому сельскому поселению	15,056	161,1	205,4

Жилищное строительство на период до 2030 года планируется с постепенным нарастанием ежегодного ввода жилья до достижения благоприятных жилищных условий

Определяющим фактором при расчете перспективного водоснабжения являются конкретные значения расходов в соответствии с перечнем перспективных объектов водоснабжения, представленных в таблице 1.19.

Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»

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

Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих показателей при ее производстве и транспортировке, приведен в таблице 1.21.

Техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции

В КСП производство и транспортировка технической воды, не осуществляется.

Таблица 1.21 - Баланса подачи и реализации питьевой воды за 2019 год по источникам водоснабжения, находящихся на территории КСП

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс.м ³ /сут	максимальное суточное, тыс.м ³ /сут	в час максимального потребления, м ³ /час
МУП "Кременкульские коммунальные системы"					
п. Кременкуль					
	Производительность ВЗУ	197,1	540,00	540,00	22,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	91,6	251,04	288,70	12,0
1.1.	в том числе подземной	91,6	251,04	288,70	12,0
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	1,8	4,94	5,69	0,2
6	Объем воды, поданной в сеть	89,8	246,10	283,01	11,8
7	Утечки и неучтенный расход воды	10,6	0,03	0,04	1,6
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	0,0%	0,0%	13,4%
9	Отпущено потребителям, всего	79,2	217,01	249,56	10,4
9.1.	Населению	61,8	169,27	194,66	8,1
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	9,7	26,69	30,70	1,3
9.3.	прочим организациям	7,7	21,05	24,21	1,0
9.4.	в том числе на приготовление ГВС	3,9	10,58	12,16	0,5
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	66,5	182,31	209,65	8,7
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	23,3	63,80	73,37	3,1
	Резерв/дефицит производительности	105,5	289,0	251,3	10,5
д. Альмеево					
	Производительность ВЗУ	65,7	180,00	180,00	7,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	7,2	19,85	22,83	1,0
1.1.	в том числе подземной	7,2	19,85	22,83	1,0
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,1	0,39	0,45	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	7,1	19,46	22,38	0,9
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,8	2,30	2,65	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	6,3	17,16	19,74	0,8
9.1.	Населению	4,9	13,39	15,39	0,6
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	0,8	2,11	2,43	0,1
9.3.	прочим организациям	0,6	1,66	1,91	0,1
9.4.	в том числе на приготовление ГВС	0,3	0,84	0,96	0,0
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	5,3	14,42	16,58	0,7
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	1,8	5,05	5,80	0,2
	Резерв/дефицит производительности	58,5	160,1	157,2	6,5
д. Большие Харлуши					
	Производительность ВЗУ	65,7	180,00	180,00	7,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	3,5	9,65	11,09	0,5
1.1.	в том числе подземной	3,5	9,65	11,09	0,5
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,1	0,19	0,22	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	3,5	9,46	10,88	0,5
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,4	1,12	1,29	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	3,0	8,34	9,59	0,4

9.1.	Населению	2,4	6,50	7,48	0,3
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	0,4	1,03	1,18	0,0
9.3.	прочим организациям	0,3	0,81	0,93	0,0
9.4.	<i>в том числе на приготовление ГВС</i>	0,0	0,00	0,00	0,0
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	2,6	7,01	8,06	0,3
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	0,9	2,45	2,82	0,1
Резерв/дефицит производительности		62,2	170,4	168,9	7,0
п. Северный					
Производительность ВЗУ		65,7	180,00	180,00	7,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	8,1	22,25	25,59	1,1
1.1.	в том числе подземной	8,1	22,25	25,59	1,1
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,2	0,44	0,50	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	8,0	21,81	25,08	1,0
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,9	2,58	2,96	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	7,0	19,23	22,12	0,9
9.1.	Населению	5,5	15,00	17,25	0,7
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	0,9	2,37	2,72	0,1
9.3.	прочим организациям	0,7	1,87	2,15	0,1
9.4.	<i>в том числе на приготовление ГВС</i>	0,3	0,94	1,08	0,0
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	5,9	16,16	18,58	0,8
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	2,1	5,65	6,50	0,3
Резерв/дефицит производительности		57,6	157,8	154,4	6,4
п. Малиновка					
Производительность ВЗУ		65,7	180,00	180,00	7,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	43,7	119,86	137,84	5,7
1.1.	в том числе подземной	43,7	119,86	137,84	5,7
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,9	2,36	2,71	0,1
6	Объем воды, поданной в сеть	42,9	117,50	135,12	5,6
7	Утечки и неучтенный расход воды	5,1	13,89	15,97	0,7
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	37,8	103,61	119,15	5,0
9.1.	Населению	29,5	80,82	92,94	3,9
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	4,7	12,74	14,66	0,6
9.3.	прочим организациям	3,7	10,05	11,56	0,5
9.4.	<i>в том числе на приготовление ГВС</i>	1,8	5,05	5,81	0,2
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	31,8	87,04	100,10	4,2
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	11,1	30,46	35,03	1,5
Резерв/дефицит производительности		22,0	60,1	42,2	1,8
п. Садовый					
Производительность ВЗУ		0,0	0,0	0,0	0,0
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	0,0	0,00	0,00	0,0
1.1.	в том числе подземной	0,0	0,00	0,00	0,0
2	Объем покупной воды	18,5	50,68	58,29	2,4
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,0	0,00	0,00	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	18,5	50,68	58,29	2,4
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,0
8	% к поданной в сеть воде	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9	Отпущено потребителям, всего	18,50	50,68	58,29	2,4
9.1.	Населению	17,06	46,73	53,74	2,2
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	1,28	3,50	4,02	0,2
9.3.	прочим организациям	0,17	0,46	0,52	0,0
9.4.	<i>в том числе на приготовление ГВС</i>	0,17	0,46	0,52	0,0
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	12,95	35,48	40,80	1,7
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	5,55	15,21	17,49	0,7
Резерв/дефицит производительности		0,0	0,0	0,0	0,0
Итого по МУП "Кременкульские коммунальные системы"					
Производительность ВЗУ		459,90	1 260,0	1 260,0	52,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	154,27	422,7	486,0	20,3
1.1.	в том числе подземной	154,27	422,7	486,0	20,3
2	Объем покупной воды	18,50	50,7	58,3	2,4
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,00	0,0	0,0	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,00	0,0	0,0	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	3,04	8,3	9,6	0,4
6	Объем воды, поданной в сеть	169,73	465,0	534,8	22,3
7	Утечки и неучтенный расход воды	17,88	19,9	22,9	2,5
8	% к поданной в сеть воде	10,5%	4,3%	4,3%	11,3%
9	Отпущено потребителям, всего	151,85	416,04	478,45	19,9
9.1.	Населению	121,07	331,71	381,46	15,9
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	17,68	48,44	55,70	2,3
9.3.	прочим организациям	13,10	35,90	41,28	1,7
9.4.	<i>в том числе на приготовление ГВС</i>	6,52	17,86	20,54	0,9
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	124,98	342,41	393,77	16,4
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	44,76	122,62	141,01	5,9
Резерв/дефицит производительности		305,63	837,3	774,0	32,2
Воодоочистная станция ООО "ЮжуралВодоканал" (п. Западный - мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, п. Просторы)					
Производительность ВЗУ		1825	5000,00	5000,00	208,3
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	602,8	1651,59	1899,33	79,139

1.1.	в том числе поверхностной	602,8	1651,59	1899,33	79,139
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,000
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	602,8	1651,59	1899,33	79,139
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,000
5	Расход воды на собственные нужды	0,0	0,00	0,00	0,000
6	Объем воды, поданной в сеть	602,8	1651,59	1899,33	79,139
7	Утечки и неучтенный расход воды	27,97	76,63	88,12	3,672
8	% к поданной в сеть воде	4,6%	0,0%	0,0%	0,0
9	Отпущено потребителям, всего	574,86	1574,96	1811,20	75,5
9.1.	Населению	562,77	1541,84	1773,11	73,9
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	8,74	23,95	27,54	1,1
9.3.	прочим организациям	3,35	9,18	10,55	0,4
9.4.	в том числе на приготовление ГВС	0,00	0,00	0,00	0,0
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	574,9	1574,96	1811,20	75,5
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	0	0,00	0,00	0,0
Резерв/дефицит производительности		1 222,2	3 348,4	3 100,7	129,2
Итого по Кременкульскому СП					
Производительность ВЗУ		2 284,90	6 260,00	6 260,00	260,83
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	757,10	2074,24	2385,38	99,391
1.1.	в том числе подземной	757,10	2074,24	2385,38	99,391
2	Объем покупной воды	18,50	50,68	58,29	2,429
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,60	1,65	1,90	0,079
4	объем воды, полученной со стороны	0,00	0,00	0,00	0,000
5	Расход воды на собственные нужды	3,04	8,32	9,57	0,399
6	Объем воды, поданной в сеть	170,33	466,67	536,67	22,361
7	Утечки и неучтенный расход воды	17,90	49,05	56,41	2,350
8	% к поданной в сеть воде	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%
9	Отпущено потребителям, всего	726,71	1991,00	2289,65	95,4
9.1.	Населению	683,84	1873,54	2154,58	89,8
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	26,42	72,38	83,24	3,5
9.3.	прочим организациям	16,45	45,07	51,83	2,2
9.4.	в том числе на приготовление ГВС	6,52	17,86	20,54	0,9
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	699,84	1917,37	2204,98	91,9
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	44,76	122,62	141,01	5,9
Резерв/дефицит производительности		1 527,8	6 257,9	6 257,6	260,7

1.1.3 Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой, месячный и суточный в период максимального водопотребления)

В соответствии с постановлением правительства РФ от 5 сентября 2013 г. п 782 о схемах 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.

Таблица 1.22 – Описание технологических зон относительно населенных пунктов и источников холодного водоснабжения КСП (в соответствии с постановлением правительства РФ)

№	Наименование источника питьевой воды (ИЦВ)	№ технологической зоны	Наименование населенного пункта, снабжающегося от ИЦВ
1	ВЗУ д. Альмеево	1	д. Альмеево
2	ВЗУ д. Большие Харлуши	1	д. Большие Харлуши
3	ВЗУ п. Северный	2	п. Северный
4	ВЗУ п. Малиновка	3	п. Малиновка
5	Водовод МУП «ПОВВ»	4	п. Садовый
6	Водоочистная станция ООО «ЮжУралВодоканал»	5	п. Западный - мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, п. Просторы

Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой, месячный и суточный в период максимального водопотребления) приведен в таблице 1.23.

Таблица 1.23 – Территориальный баланс подачи питьевой за 2019 год

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м³	среднесуточное, тыс.м3/сут	максимальное суточное, тыс.м3/сут	в час максимального потребления, м3/час
МУП "Кременкульские коммунальные системы"					
п. Кременкуль					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	91,6	251,04	288,70	12,0
1.1.	в том числе подземной	91,6	251,04	288,70	12,0
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	1,8	4,94	5,69	0,2
6	Объем воды, поданной в сеть	89,8	246,10	283,01	11,8
7	Утечки и неучтенный расход воды	10,6	0,03	0,04	1,6
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	0,0%	0,0%	13,4%
9	Отпущено потребителям, всего	79,2	217,01	249,56	10,4
д. Альмеево					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	7,2	19,85	22,83	1,0
1.1.	в том числе подземной	7,2	19,85	22,83	1,0
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,1	0,39	0,45	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	7,1	19,46	22,38	0,9
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,8	2,30	2,65	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	6,3	17,16	19,74	0,8
д. Большие Харлуши					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	3,5	9,65	11,09	0,5
1.1.	в том числе подземной	3,5	9,65	11,09	0,5
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0

3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,1	0,19	0,22	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	3,5	9,46	10,88	0,5
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,4	1,12	1,29	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	3,0	8,34	9,59	0,4
п. Северный					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	8,1	22,25	25,59	1,1
1.1.	в том числе подземной	8,1	22,25	25,59	1,1
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,2	0,44	0,50	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	8,0	21,81	25,08	1,0
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,9	2,58	2,96	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	7,0	19,23	22,12	0,9
п. Малиновка					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	43,7	119,86	137,84	5,7
1.1.	в том числе подземной	43,7	119,86	137,84	5,7
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,0
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,9	2,36	2,71	0,1
6	Объем воды, поданной в сеть	42,9	117,50	135,12	5,6
7	Утечки и неучтенный расход воды	5,1	13,89	15,97	0,7
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	37,8	103,61	119,15	5,0
п. Садовый					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	0,0	0,00	0,00	0,0
1.1.	в том числе подземной	0,0	0,00	0,00	0,0
2	Объем покупной воды	18,5	50,68	58,29	2,4
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,0	0,00	0,00	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,0	0,00	0,00	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	18,5	50,68	58,29	2,4
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,0
8	% к поданной в сеть воде	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9	Отпущено потребителям, всего	18,50	50,68	58,29	2,4
Итого по МУП "Кременкульские коммунальные системы"					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	154,27	422,7	486,0	20,3
1.1.	в том числе подземной	154,27	422,7	486,0	20,3
2	Объем покупной воды	18,50	50,7	58,3	2,4
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,00	0,0	0,0	0,0
4	объем воды, полученной со стороны	0,00	0,0	0,0	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	3,04	8,3	9,6	0,4
6	Объем воды, поданной в сеть	169,73	465,0	534,8	22,3
7	Утечки и неучтенный расход воды	17,88	19,9	22,9	2,5
8	% к поданной в сеть воде	10,5%	4,3%	4,3%	11,3%
9	Отпущено потребителям, всего	151,85	416,04	478,45	19,9
Воодоочистная станция ООО "ЮжУралВодоканал" (п. Западный - мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, п. Просторы)					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	602,8	1651,59	1899,33	79,139
1.1.	в том числе поверхностной	602,8	1651,59	1899,33	79,139
2	Объем покупной воды	0,0	0,00	0,00	0,000
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	602,8	1651,59	1899,33	79,139
4	объем воды, полученной со стороны	0,0	0,00	0,00	0,000
5	Расход воды на собственные нужды	0,0	0,00	0,00	0,000
6	Объем воды, поданной в сеть	602,8	1651,59	1899,33	79,139
7	Утечки и неучтенный расход воды	27,97	76,63	88,12	3,672
8	% к поданной в сеть воде	4,6%	0,0%	0,0%	0,0
9	Отпущено потребителям, всего	574,86	1574,96	1811,20	75,5
Итого по Кременкульскому СП					
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	757,10	2074,24	2385,38	99,391
1.1.	в том числе подземной	757,10	2074,24	2385,38	99,391
2	Объем покупной воды	18,50	50,68	58,29	2,429
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0,60	1,65	1,90	0,079
4	объем воды, полученной со стороны	0,00	0,00	0,00	0,000
5	Расход воды на собственные нужды	3,04	8,32	9,57	0,399
6	Объем воды, поданной в сеть	170,33	466,67	536,67	22,361
7	Утечки и неучтенный расход воды	17,90	49,05	56,41	2,350
8	% к поданной в сеть воде	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%
9	Отпущено потребителям, всего	726,71	1991,00	2289,65	95,4

В Кременкульском СП производство и транспортировка технической воды, не осуществляется.

1.1.4 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды Кременкульского сельского поселения (пожаротушение, полив и др.)

Детальный структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды Кременкульского сельского поселения в разрезе населенных пунктов приведен в пункте 1.3.1 в таблице 1.21 (Баланса подачи и реализации питьевой воды за 2019 год по источникам водоснабжения, находящихся на территории КСП). В целом по КСП фактическая реализация питьевой воды в 2019 году составила 726,71 тыс. м³ в том числе в соответствии с типами потребителей:

□ население – 683,84 тыс. м³;

□ бюджет – 26,42 тыс. м³;

□ прочие с учетом ТСО- 16,45 тыс. м³;

Доля годовых потерь (утечек) в системе водоснабжения ПКГО составила 17,9 тыс.м³ или 10,5% от общего отпуска воды в сеть.

В КСП производство и транспортировку технической воды, не осуществляется.

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

В соответствии с Постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области №66/1 от 28 декабря 2016 года (с изменениями от 26.12.2019 №102/1) утверждены нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению и нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению или норматив потребления горячей воды в жилых помещениях, применяемых на территории Челябинской области.

Таблица 1.24 - Норматив потребления коммунальной услуги холодного и горячего водоснабжения

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги по водоотведению
1.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	2,46	1,63	4,09
2.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	2,41	1,82	4,23
3.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,03	1,57	5,6
4.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	2,63	1,63	4,26
5.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	2,79	2,56	5,35
6.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,13	x	4,13
7.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	6,07	x	6,07
8.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	6,06	x	6,06
9.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	7,16	x	7,16
10.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	6,36	x	6,36
11.	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,48	x	1,48
12.	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	1,43	x	1,43
13.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	куб. метр в месяц на человека	3,76	x	-
14.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,94	x	-
15.	Многokвартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	1,52	x	-
16.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	3,02	1,86	4,88

Методическими указаниями по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения в соответствии с приказом от 27 декабря 2013 года N 1746-э федеральной службы по тарифам (с изменениями на 29 октября 2019 года) определяют методику расчета объема отпуска воды, принятых сточных вод, используемых для расчета тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (баланс водоснабжения и водоотведения) при формировании тарифа ресурсоснабжающей организацией. Расчётный объем отпуска воды, объем принятых сточных вод, оказываемых услуг определяются в соответствии с Приложениями 1, 1.1 к настоящим Методическим указаниям на очередной год и каждый год в течение долгосрочного периода регулирования (при установлении тарифов на долгосрочный период регулирования), исходя из фактического объема отпуска воды (приема сточных вод) за последний отчетный год и динамики отпуска воды (приема сточных вод) за последние 3 года, в том числе с учетом подключения (технологического присоединения) объектов потребителей к централизованным системам водоснабжения и (или) водоотведения и прекращения подачи воды (приема сточных вод) в отношении объектов потребителей, а также изменения порядка определения количества поданной воды (принятых сточных вод), включая переход от применения расчетных способов определения количества поданной воды (принятых сточных вод) к использованию приборов учета воды (сточных вод).

По данным ООО «ЮжУралВодоканал» фактическое потребление населением питьевой воды составило 533,15 тыс. м³, что составляет 115% от плановых показателей (план – 461,9 тыс. м³), использующиеся при формировании тарифа на коммунальную услугу холодного водоснабжения.

Анализ технологических показателей, данных по реализации горячей, питьевой воды потребителям Кременкульского сельского поселения (пункт 1.3.3) с плановыми показателями ООО «ЮжУралВодоканал» показывает, что при производимых расчетах ООО «ЮжУралВодоканал» с потребителями, не имеющих приборов учета, используемые утвержденные нормативы на 15% превышают реальные удельные показатели потребления холодной и горячей воды на одного человека.

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

Информация об оснащённости системы водоснабжения приборами коммерческого учёта горячей, питьевой и технической воды представлена в таблицах 1.25 - 1.26.

Таблица 1.25 - Информация об оснащённости жилищного фонда Кременкульского сельского поселения приборами учета по состоянию на 01.01.2020 года (ООО «ДомСервисКомфорт»)

ООО «ДомСервисКомфорт»

№ п/п	Оснащенность	Наименование энергоресурса	Общее число приборов к установке	Общее число приборов, установленных на 01.01.2017	Остаток
1	Оснащенность индивидуальными приборами учета многоквартирных домов	ГВС	597	443	154
		ХВС	597	447	150
	Итого		1194 (100%)	890 (74,54%)	304 (25,46%)

Таблица 1.26 - Информация об оснащенности жилищного фонда Кременкульского сельского поселения приборами учета по состоянию на 01.01.2020 года (МУП «Кременкульские коммунальные системы»)

№ п/п	Оснащенность	Наименование энергоресурса	Общее число приборов к установке	Общее число приборов, установленных на 01.01.2017	Остаток
1	Оснащенность частного жилого фонда приборами учета	ХВС	585	437	148
	Итого		585 (100%)	437 (74,70%)	148 (25,30%)

1.1.7 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа

Для проведения анализа резервов и дефицитов производственных мощностей системы холодного водоснабжения городского округа были использованы показатели общего баланса подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке (пункт 1.3.1.).

Таблица 1.27 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы холодного водоснабжения сельского поселения, тыс. м³ год

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс.м3/сут	максимальное суточное, тыс.м3/сут	в час максимального потребления, м3/час
МУП "Кременкульские коммунальные системы"					
ВЗУ п. Кременкуль					
	Производительность ВЗУ	197,1	540,00	540,00	22,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	91,6	251,04	288,70	12,0
5	Расход воды на собственные нужды	1,8	4,94	5,69	0,2
6	Объем воды, поданной в сеть	89,8	246,10	283,01	11,8
7	Утечки и неучтенный расход воды	10,6	0,03	0,04	1,6
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	0,0%	0,0%	13,4%
9	Отпущено потребителям, всего	79,2	217,01	249,56	10,4
	Резерв/дефицит производительности	105,5	289,0	251,3	10,5
ВЗУ д. Альмеево					
	Производительность ВЗУ	65,7	180,00	180,00	7,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	7,2	19,85	22,83	1,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,1	0,39	0,45	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	7,1	19,46	22,38	0,9
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,8	2,30	2,65	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	6,3	17,16	19,74	0,8
	Резерв/дефицит производительности	58,5	160,1	157,2	6,5
ВЗУ д. Большие Харлуши					
	Производительность ВЗУ	65,7	180,00	180,00	7,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	3,5	9,65	11,09	0,5
5	Расход воды на собственные нужды	0,1	0,19	0,22	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	3,5	9,46	10,88	0,5
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,4	1,12	1,29	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	3,0	8,34	9,59	0,4
	Резерв/дефицит производительности	62,2	170,4	168,9	7,0
ВЗУ п. Северный					
	Производительность ВЗУ	65,7	180,00	180,00	7,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	8,1	22,25	25,59	1,1
5	Расход воды на собственные нужды	0,2	0,44	0,50	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	8,0	21,81	25,08	1,0
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,9	2,58	2,96	0,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	7,0	19,23	22,12	0,9
	Резерв/дефицит производительности	57,6	157,8	154,4	6,4
ВЗУ п. Малиновка					
	Производительность ВЗУ	65,7	180,00	180,00	7,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	43,7	119,86	137,84	5,7
5	Расход воды на собственные нужды	0,9	2,36	2,71	0,1
6	Объем воды, поданной в сеть	42,9	117,50	135,12	5,6
7	Утечки и неучтенный расход воды	5,1	13,89	15,97	0,7
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
9	Отпущено потребителям, всего	37,8	103,61	119,15	5,0
	Резерв/дефицит производительности	22,0	60,1	42,2	1,8
Водовод МУП «ПОВВ» п. Садовый					
	Производительность ВЗУ	0,0	0,0	0,0	0,0
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	0,0	0,00	0,00	0,0
5	Расход воды на собственные нужды	0,0	0,00	0,00	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	18,5	50,68	58,29	2,4
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,0
8	% к поданной в сеть воде	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9	Отпущено потребителям, всего	18,50	50,68	58,29	2,4
	Резерв/дефицит производительности	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого по МУП "Кременкульские коммунальные системы"					
	Производительность ВЗУ	459,90	1 260,0	1 260,0	52,5
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	154,27	422,7	486,0	20,3
5	Расход воды на собственные нужды	3,04	8,3	9,6	0,4
6	Объем воды, поданной в сеть	169,73	465,0	534,8	22,3
7	Утечки и неучтенный расход воды	17,88	19,9	22,9	2,5
8	% к поданной в сеть воде	10,5%	4,3%	4,3%	11,3%
9	Отпущено потребителям, всего	151,85	416,04	478,45	19,9
	Резерв/дефицит производительности	305,63	837,3	774,0	32,2
Воодоочистная станция ООО "ЮжуралВодоканал" (п. Западный - мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, п. Просторы)					
	Производительность ВЗУ	1825	5000,00	5000,00	208,3
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	602,8	1651,59	1899,33	79,139
5	Расход воды на собственные нужды	0,0	0,00	0,00	0,000
6	Объем воды, поданной в сеть	602,8	1651,59	1899,33	79,139
7	Утечки и неучтенный расход воды	27,97	76,63	88,12	3,672
8	% к поданной в сеть воде	4,6%	0,0%	0,0%	0,0
9	Отпущено потребителям, всего	574,86	1574,96	1811,20	75,5
	Резерв/дефицит производительности	1 222,2	3 348,4	3 100,7	129,2
Итого по Кременкульскому СП					
	Производительность ВЗУ	2 284,90	6 260,00	6 260,00	260,83
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	757,10	2074,24	2385,38	99,391
5	Расход воды на собственные нужды	3,04	8,32	9,57	0,399
6	Объем воды, поданной в сеть	170,33	466,67	536,67	22,361
7	Утечки и неучтенный расход воды	17,90	49,05	56,41	2,350
8	% к поданной в сеть воде	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%
9	Отпущено потребителям, всего	726,71	1991,00	2289,65	95,4
	Резерв/дефицит производительности	1 527,8	4 185,8	3 874,6	161,4

Обеспечение потребителей горячей водой (ГВС) на коммунально-бытовые нужды осуществляется по закрытой схеме. Поэтому при составлении структурного баланса реализации горячей и определении резерва / дефицита производственных мощностей объектов системы горячего водоснабжения были приняты в качестве источников ГВС - объекты, на которых производится подогрев питьевой воды до параметров воды ГВС.

10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	1811,20	1811,20	5011,27	8978,96	9132,49	9286,01	9439,54	9439,54	9439,54	9439,54	9439,54	9439,54
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	0,00	3,15	6,30	9,45	12,60	15,75	18,90	22,05	25,21	28,36	31,51	34,66
Резерв/дефицит производительности		3 100,7	3 100,7	-243,6	612,7	452,4	292,3	132,3	132,3	132,3	132,3	132,3	132,3
Итого по Кременкульскому СП													
Производительность ВЗУ		6	6	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		260,00	260,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	2385,38	2385,38	5415,33	9559,11	9719,34	9879,48	10039,50	10039,50	10039,50	10039,50	10039,50	10039,50
1.1.	в том числе подземной	2385,38	2385,38	5415,33	9559,11	9719,34	9879,48	10039,50	10039,50	10039,50	10039,50	10039,50	10039,50
2	Объем покупной воды	58,29	58,29	58,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	1899,33	1899,33	5243,57	9387,34	9547,58	9707,71	9867,74	9867,74	9867,74	9867,74	9867,74	9867,74
4	Объем воды, полученной со стороны	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расход воды на собственные нужды	9,57	9,57	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
6	Объем воды, поданной в сеть	2434,09	2434,09	5470,24	9555,73	9715,96	9876,09	10036,12	10036,12	10036,12	10036,12	10036,12	10036,12
7	Утечки и неучтенный расход воды	144,44	143,17	256,14	436,52	437,21	437,68	437,93	431,29	424,65	418,02	411,38	404,74
8	% к поданной в сеть воде	5,9%	5,9%	4,7%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	4,0%
9	Отпущено потребителям, всего	2289,65	2289,65	5218,04	9127,44	9280,96	9434,49	9588,01	9588,01	9588,01	9588,01	9588,01	9588,01
9.1.	Населению	2154,58	2154,58	5075,43	8905,94	9056,23	9206,53	9356,82	9356,82	9356,82	9356,82	9356,82	9356,82
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	83,24	83,24	98,47	154,78	157,11	159,44	161,78	161,78	161,78	161,78	161,78	161,78
9.3.	прочим организациям	51,83	51,83	44,13	66,73	67,62	68,52	69,41	69,41	69,41	69,41	69,41	69,41
9.4.	в том числе на приготовление ГВС	20,54	20,54	7,29	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	2204,98	2204,98	5176,81	9103,70	9257,22	9410,75	9564,27	9564,27	9564,27	9564,27	9564,27	9564,27
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	141,01	144,16	67,44	53,10	56,26	59,41	62,56	65,71	68,86	72,01	75,16	78,31
Резерв/дефицит производительности		3 874,6	3 874,6	124,7	980,9	820,7	660,5	500,5	500,5	500,5	500,5	500,5	500,5

1.1.9 Описание территорий Кременкульского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоснабжения

Данная схема водоснабжения предусматривается в следующих населенных пунктах с небольшим водопотреблением: д. Костыли, д. Малышево, д. Мамаева.

Схема водоснабжения запроектирована следующей: скважина — установка обеззараживания — водонапорная башня — разводящая сеть — потребитель. Пожаротушение предполагается осуществлять из пожарных резервуаров и пожарных водоемов.

Выбор схемы водоснабжения, методов очистки воды, производительности насосных станций, ёмкости водонапорных башен и резервуаров определяется на последующих стадиях проектирования при разработке генеральных планов населенных пунктов.

Для существующих источников водоснабжения необходимо проведение обследований на предмет определения дебитов скважин и качества воды. При недостаточном дебите необходимо бурение дополнительных скважин. Размещение проектируемых скважин необходимо производить на участках, благоприятных в санитарном отношении, с учетом возможности организации зон санитарной охраны. Расположение и устройство источников водоснабжения малых населенных пунктов необходимо произвести в соответствии с требованиями СанПИН 2.1.4.1175-02.

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

На территории сельского поселения централизованная система горячего водоснабжения с использованием только по закрытой системе горячего водоснабжения

Основные принципы работы закрытой системы горячего водоснабжения

Закрытая система ГВС строится на следующих принципах:

Вода, подаваемая из водопровода, поступает в дополнительный нагреватель где получает тепловую энергию и после этого подается потребителям. В этом случае вода и теплоноситель разделены между собой. Такая система подразумевает то, что горячая вода, подаваемая потребителю обладает теми же параметрами, что и та, которая льётся из крана холодной воды. Следует отметить, что при использовании закрытой системы ГВС, трубы по которым подается горячая вода больше подвержены действию коррозии.

В состав закрытой системы ГВС входят два трубопровода — подающий и обратный. По ним вода циркулирует в системе. Это позволяет использовать горячую воду одновременно нескольким потребителям без падения напора вода. Кроме того, закрытая система ГВС отличается простотой настройки температурного режима.

Такая система позволяет экономить средства, все дело в том, что в ней поддерживается постоянная температура. Особенно это актуально в том случае если здание подключено к системе центрального водоснабжения. Кстати, применение закрытой системы ГВС позволяет выполнить подключение полотенцесушителей. Но, те, кто установил полотенцесушитель сталкиваются со следующей проблемой — летом он будет постоянно горячей, а это приведет к повышению температуры в помещении. Но эта проблема может быть решена с помощью установки запорных вентилей, регулирующих подачу подогретой воды.

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

Ниже в таблицах приведены сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) в соответствии с выбранным сценарием.

В Кременкульском СП производство и транспортировка технической воды, не осуществляется и в перспективе не запланировано.

Таблица 1.32 -Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, в том числе и на нужды ГВС (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м³											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Итого по Кременкульскому СП													
1	Отпущено потребителям, всего	726,71	726,71	1 656,16	2 896,97	2 945,70	2 994,43	3 043,15	3 043,15	3 043,15	3 043,15	3 043,15	3 043,15
1.1.	Населению	683,84	683,84	1 610,90	2 826,67	2 874,37	2 922,07	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77
1.2.	бюджетофинансируемым организациям	26,42	26,42	31,25	49,12	49,87	50,61	51,35	51,35	51,35	51,35	51,35	51,35
1.3.	прочим организациям	16,45	16,45	14,01	21,18	21,46	21,75	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03

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

В соответствии с постановлением правительства РФ от 5 сентября 2013 г. п 782 о схемах 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.

Таблица 1.33 - Описание технологических зон относительно населенных пунктов и источников холодного водоснабжения КСП (в соответствии с постановлением правительства РФ)

№	Наименование источника питьевой воды (ИЦВ)	№ технологической зоны	Наименование населенного пункта, снабжающегося от ИЦВ
1	ВЗУ д. Альмеево	1	д. Альмеево
2	ВЗУ д. Большие Харлуши	1	д. Большие Харлуши
3	ВЗУ п. Северный	2	п. Северный
4	ВЗУ п. Малиновка	3	п. Малиновка
5	Водовод МУП «ПОВВ»	4	п. Садовый
6	Воодоочистная станция ООО «ЮжУралВодоканал»	5	п. Западный - мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, п. Просторып. Кременкуль, п. Терема (L-Town), п. Северный (земли многодетных семей)

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

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов представлен ниже в таблице.

Таблица 1.34 - Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м³										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Итого по Кременкульскому СП												
	Производительность ВЗУ	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
		284,90	284,90	022,10	847,10	847,10	847,10	847,10	847,10	847,10	847,10	847,10
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	757,10	757,10	718,78	033,98	084,84	135,66	186,45	186,45	186,45	186,45	186,45
1.1.	в том числе подземной	757,10	757,10	718,78	033,98	084,84	135,66	186,45	186,45	186,45	186,45	186,45
2	Объем покупной воды	18,50	18,50	18,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	602,83	602,83	664,26	979,46	030,32	081,14	131,94	131,94	131,94	131,94	131,94
4	объем воды, полученной со стороны	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расход воды на собственные нужды	3,04	3,04	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
6	Объем воды, поданной в сеть	772,56	772,56	736,21	032,90	083,76	134,59	185,38	185,38	185,38	185,38	185,38
7	Утечки и неучтенный расход воды	45,85	45,44	81,30	138,55	138,77	138,91	138,99	136,89	134,78	132,68	130,57
8	% к поданной в сеть воде	5,9%	5,9%	4,7%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%
9	Отпущено потребителям, всего	726,71	726,71	656,16	896,97	945,70	994,43	043,15	043,15	043,15	043,15	043,15
9.1.	Населению	683,84	683,84	610,90	826,67	874,37	922,07	969,77	969,77	969,77	969,77	969,77
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	26,42	26,42	31,25	49,12	49,87	50,61	51,35	51,35	51,35	51,35	51,35
9.3.	прочим организациям	16,45	16,45	14,01	21,18	21,46	21,75	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03
9.4.	в том числе на приготовление ГВС	6,52	6,52	2,32	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	699,84	699,84	643,07	889,43	938,16	986,89	035,62	035,62	035,62	035,62	035,62
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	44,76	45,76	21,40	16,85	17,85	18,85	19,85	20,85	21,85	22,85	23,85
	Резерв/дефицит производительности	1	1	303,3	813,1	762,3	711,4	660,6	660,6	660,6	660,6	660,6
		527,8	527,8									

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

Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке представлены в таблице ниже.

Таблица 1.35 - Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м³										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
МУП "Кременкульские коммунальные системы"												
ВЗУ п. Кременкуль												
7	Утечки и неучтенный расход воды	10,6	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ВЗУ д. Альмеево												
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,5%	11,1%	10,8%	10,4%	10,1%	9,7%	9,4%	9,0%	8,7%	8,3%
ВЗУ д. Большие Харлуши												
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,5%	11,1%	10,8%	10,4%	10,1%	9,7%	9,4%	9,0%	8,7%	8,3%
ВЗУ п. Северный												
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,8%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ВЗУ п. Малиновка												
7	Утечки и неучтенный расход воды	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
8	% к поданной в сеть воде	11,8%	11,5%	11,1%	10,8%	10,4%	10,1%	9,7%	9,4%	9,0%	8,7%	8,3%
Водовод МУП «ПОВВ» п. Садовый												
7	Утечки и неучтенный расход воды	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	% к поданной в сеть воде	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого по МУП "Кременкульские коммунальные системы"												
7	Утечки и неучтенный расход воды	17,88	17,88	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
8	% к поданной в сеть воде	10,5%	10,5%	8,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
Воодоочистная станция ООО "ЮжУралВодоканал" (п. Западный - мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, п. Просторып, п. Кременкуль)												
7	Утечки и неучтенный расход воды	27,97	27,56	74,98	132,23	132,45	132,60	132,68	130,57	128,46	126,36	124,25
8	% к поданной в сеть воде	4,6%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	4,0%	3,9%
Итого по Кременкульскому СП												
7	Утечки и неучтенный расход воды	45,85	45,44	81,30	138,55	138,77	138,91	138,99	136,89	134,78	132,68	130,57
8	% к поданной в сеть воде	5,9%	5,9%	4,7%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%

1.1.14 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

1.1.14.1 Общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды

Общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды представлен ниже в таблице.

Таблица 1.36 - Общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды

6	Объем воды, поданной в сеть	602,8	602,8	1 664,3	2 979,5	3 030,3	3 081,1	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9
7	Утечки и неучтенный расход воды	27,97	27,56	74,98	132,23	132,45	132,60	132,68	130,57	128,46	126,36	124,25	122,15
8	% к поданной в сеть воде	4,6%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	4,0%	4,0%	3,9%
9	Отпущено потребителям, всего	574,86	574,86	1 590,53	2 849,84	2 898,57	2 947,30	2 996,03	2 996,03	2 996,03	2 996,03	2 996,03	2 996,03
9.1.	Населению	562,77	562,77	1 557,08	2 789,91	2 837,61	2 885,31	2 933,02	2 933,02	2 933,02	2 933,02	2 933,02	2 933,02
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	8,74	8,74	24,18	43,33	44,07	44,81	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55
9.3.	прочим организациям	3,35	3,35	9,27	16,61	16,89	17,18	17,46	17,46	17,46	17,46	17,46	17,46
9.4.	в том числе на приготовление ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	574,9	574,9	1 590,5	2 849,8	2 898,6	2 947,3	2 996,0	2 996,0	2 996,0	2 996,0	2 996,0	2 996,0
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Резерв/дефицит производительности	1 222,2	1 222,2	160,7	670,5	619,7	568,9	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1
Итого по Кременкульскому СП													
	Производительность ВЗУ	2 284,90	2 284,90	2 022,10	3 847,10	3 847,10	3 847,10	3 847,10	3 847,10	3 847,10	3 847,10	3 847,10	3 847,10
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	757,10	757,10	1 718,78	3 033,98	3 084,84	3 135,66	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45
1.1.	в том числе подземной	757,10	757,10	1 718,78	3 033,98	3 084,84	3 135,66	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45
2	Объем покупной воды	18,50	18,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	602,83	602,83	1 664,26	2 979,46	2 030,32	2 081,14	2 131,94	2 131,94	2 131,94	2 131,94	2 131,94	2 131,94
4	объем воды, полученной со стороны	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расход воды на собственные нужды	3,04	3,04	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
6	Объем воды, поданной в сеть	772,56	772,56	1 736,21	3 032,90	3 083,76	3 134,59	3 185,38	3 185,38	3 185,38	3 185,38	3 185,38	3 185,38
7	Утечки и неучтенный расход воды	45,85	45,44	81,30	138,55	138,77	138,91	138,99	136,89	134,78	132,68	130,57	128,46
8	% к поданной в сеть воде	5,9%	5,9%	4,7%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	4,0%
9	Отпущено потребителям, всего	726,71	726,71	1 656,16	2 896,97	2 945,70	2 994,43	2 043,15	2 043,15	2 043,15	2 043,15	2 043,15	2 043,15
9.1.	Населению	683,84	683,84	1 610,90	2 826,67	2 874,37	2 922,07	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	26,42	26,42	31,25	49,12	49,87	50,61	51,35	51,35	51,35	51,35	51,35	51,35
9.3.	прочим организациям	16,45	16,45	14,01	21,18	21,46	21,75	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03
9.4.	в том числе на приготовление ГВС	6,52	6,52	2,32	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
10	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	699,84	699,84	1 643,07	2 889,43	2 938,16	2 986,89	2 035,62	2 035,62	2 035,62	2 035,62	2 035,62	2 035,62
11	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	44,76	45,76	21,40	16,85	17,85	18,85	19,85	20,85	21,85	22,85	23,85	24,85
	Резерв/дефицит производительности	1 527,8	1 527,8	303,3	813,1	762,3	711,4	660,6	660,6	660,6	660,6	660,6	660,6

1.1.14.3 Структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов

Структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов представлен ниже в таблице.

Таблица 1.38 - Структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м³											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
МУП "Кременкульские коммунальные системы"													
ВЗУ п. Кременкуль													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	91,6	91,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	89,8	89,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Отпущено потребителям, всего	79,2	79,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.1.	Населению	61,8	61,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	9,7	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.3.	прочим организациям	7,7	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ВЗУ д. Альмеёво													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
6	Объем воды, поданной в сеть	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
9	Отпущено потребителям, всего	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
9.1.	Населению	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
9.3.	прочим организациям	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
ВЗУ д. Большие Харлуши													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
6	Объем воды, поданной в сеть	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
9	Отпущено потребителям, всего	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
9.1.	Населению	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
9.3.	прочим организациям	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
ВЗУ п. Северный													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	8,1	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Отпущено потребителям, всего	7,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.1.	Населению	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.3.	прочим организациям	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ВЗУ п. Малиновка													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
6	Объем воды, поданной в сеть	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9
9	Отпущено потребителям, всего	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8
9.1.	Населению	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
9.3.	прочим организациям	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Водовод МУП "ПОВВ" п. Садовый													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Объем воды, поданной в сеть	18,5	18,5	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Отпущено потребителям, всего	18,5	18,5	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.1.	Населению	17,06	17,1	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	1,28	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.3.	прочим организациям	0,17	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого по МУП "Кременкульские коммунальные системы"													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	154,27	154,27	54,52	54,52	54,52	54,52	54,52	54,52	54,52	54,52	54,52	54,52
6	Объем воды, поданной в сеть	169,73	169,73	71,94	53,44	53,44	53,44	53,44	53,44	53,44	53,44	53,44	53,44
9	Отпущено потребителям, всего	151,85	151,85	65,63	47,13	47,13	47,13	47,13	47,13	47,13	47,13	47,13	47,13
9.1.	Населению	121,07	121,07	53,82	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	17,68	17,68	7,07	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
9.3.	прочим организациям	13,10	13,10	4,74	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57
Водоочистная станция ООО "ЮжУралВодоканал" (п. Западный - мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, п. Просторы)													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	602,8	602,8	1 664,3	2 979,5	3 030,3	3 081,1	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9
6	Объем воды, поданной в сеть	602,8	602,8	1 664,3	2 979,5	3 030,3	3 081,1	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9	3 131,9
9	Отпущено потребителям, всего	574,86	574,86	1 590,53	2 849,84	2 898,57	2 947,30	2 996,03	2 996,03	2 996,03	2 996,03	2 996,03	2 996,03
9.1.	Населению	562,77	562,77	1 557,08	2 789,91	2 837,61	2 885,31	2 933,02	2 933,02	2 933,02	2 933,02	2 933,02	2 933,02
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	8,74	8,74	24,18	43,33	44,07	44,81	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55
9.3.	прочим организациям	3,35	3,35	9,27	16,61	16,89	17,18	17,46	17,46	17,46	17,46	17,46	17,46
Итого по Кременкульскому СП													
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	757,10	757,10	1 718,78	3 033,98	3 084,84	3 135,66	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45	3 186,45
6	Объем воды, поданной в сеть	772,56	772,56	1 736,21	3 032,90	3 083,76	3 134,59	3 185,38	3 185,38	3 185,38	3 185,38	3 185,38	3 185,38
9	Отпущено потребителям, всего	726,71	726,71	1 656,16	2 896,97	2 945,70	2 994,43	3 043,15	3 043,15	3 043,15	3 043,15	3 043,15	3 043,15
9.1.	Населению	683,84	683,84	1 610,90	2 826,67	2 874,37	2 922,07	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77	2 969,77
9.2.	бюджетофинансируемым организациям	26,42	26,42	31,25	49,12	49,87	50,61	51,35	51,35	51,35	51,35	51,35	51,35
9.3.	прочим организациям	16,45	16,45	14,01	21,18	21,46	21,75	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03

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

Для расчета требуемой перспективной мощности водозаборных сооружений до 2030 г. использовался Оптимистичный прогноз (как наиболее требовательный). В соответствии с прогнозом, к 2030 г. подъем воды составит 3,186 млн. м³ в год (8,73 тыс. м³ в сутки (максимальные)). Подъем воды для системы водоснабжения КСП планируется производить из 2-х типов источников:

□ Поверхностный водозабор с водоочистными сооружениями ООО «ЮжУралВодоканал» (существующий водозабор, планируется подъем до 10 тыс. м³ в сутки).

□ Собственные подземные источники (до 150 м³ в сутки)

Планируемый к реконструкции на Шершневом водохранилище поверхностный водозабор будет иметь паспортную мощность 10 тыс. м³ в сутки к 2030 году.

Технологическое присоединение объектов капитального строительства в период с 2020 по 2030 год строительных организаций ООО «АПРИ ФЛАЙ ПЛЭННИНГ», ООО «Икар строй», ООО «Экспресс-Импорт»121, ООО «ЭкоСити» к сетям водоснабжения, водоотведения ООО «ЮжУралВодоканал» приведет к увеличению объемов водоснабжения и водоотведения. Таким образом на 1 Этапе необходимо увеличение лимита водопользования в части забора (изъятия) водных ресурсов из Шершневого водохранилища на реке Миасс на 5 000,0 м³/сутки (в 2022 году).

Запрашиваемые ООО «ЮжУралВодоканал» лимиты позволят обеспечить технологическое присоединение строящихся объектов, а также гарантируют поддержание перспективного развития строительной отрасли, социально и экономически необходимой для города Челябинска, и Челябинской области

1.1.16 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

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

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

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

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны заключить с гарантирующей организацией, определенной в отношении такой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договор по водоподготовке, по транспортировке воды и (или) договор по транспортировке сточных вод, по очистке сточных вод, а также иные договоры, необходимые для обеспечения холодного водоснабжения и (или) водоотведения. Гарантирующая организация обязана оплачивать указанные услуги по тарифам в сфере холодного водоснабжения и водоотведения.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны осуществлять забор, водоподготовку и (или) транспортировку воды в объеме, необходимом для осуществления холодного водоснабжения абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к централизованной системе холодного водоснабжения. Организации, осуществляющие транспортировку холодной воды, обязаны приобретать у гарантирующей организации воду для удовлетворения собственных нужд, включая потери в водопроводных сетях таких организаций.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны по требованию гарантирующей организации, с которой заключены указанные в части 5 настоящей статьи договоры, при наличии технической возможности оборудовать приборами учета воды точки присоединения к другим водопроводным сетям, входящим в централизованную систему холодного водоснабжения и (или) водоотведения, создать места отбора проб воды и обеспечить доступ представителям указанной гарантирующей организации или по ее указанию представителям иной организации к таким приборам учета и местам отбора проб воды».

Гарантирующими организациями, осуществляющими холодное водоснабжение и водоотведение в границах КСП являются:

- ООО «ЮжУралВодоканал» на территории пос. Западный (п. Просторы, мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор, мкр. Привелегия), п. Кременкуль, п. Терема (L-TOWN), п. Северный (земли для многодетных семей).

- МУП «Кременкульские коммунальные системы» на территории п. Малиновка, п. Северный, п. Большие Харлуши, д. Альмеева, п. Садовый.

Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

Перечень основных технических мероприятий по реализации схемы водоснабжения и техническое обоснования их реализации

Основными целями создания современной инженерной системы водоснабжения Кременкульского сельского поселения являются:

- Предоставление населению Кременкульского СП надежных и качественных услуг водоснабжения;
- Обеспечение санитарно-гигиенической и экологической безопасности территории Кременкульского СП;
- Создание благоприятной и безопасной среды проживания населения Кременкульского СП;
- Обеспечение соответствия системы водоснабжения Кременкульского СП современным требованиям к технологиям очистки и транспортировки воды.

Для достижения поставленных целей предполагается осуществить выполнение следующих задач:

- Обеспечение возможности осуществления перспективной застройки Кременкульского СП;
- Обеспечение Кременкульского СП собственными источниками водоснабжения;
- Замена аварийных и ветхих сетей, реконструкция и модернизация инженерной инфраструктуры систем водоснабжения и водоотведения Кременкульского СП;
- Сокращение сетевых потерь воды на территории Кременкульского СП;
- Сокращение износа основных фондов системы водоснабжения на территории Кременкульского СП.

На территории Кременкульского СП помимо реконструкции и модернизации существующих объектов системы водоснабжения – это водозаборы (надземные и подземные), очистные сооружения водоснабжения, насосные станции, сети водопровода, система учета ресурсов, автоматизации и диспетчеризации, стоит острый вопрос о необходимости строительства новых объектов коммунальной инфраструктуры, с целью подключения вновь построенных объектов коммунальной инфраструктуры, с целью подключения вновь построенных объектов капитального строительства, а также обеспечение централизованным водоснабжением территории неохваченные современным жилищно-коммунальным комплексом, что является одной из приоритетных задач органов местного самоуправления.

Состав мероприятий по реализации схемы развития системы водоснабжения и системы водоотведения приведены в таблицах ниже.

Таблица 1.39 - Состав мероприятий по реализации схемы развития системы водоснабжения

№	Год реализации	Наименование мероприятия
ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)		
1	2021	Строительство магистрального водовода, 2Ду200, протяженностью 3000м.
2	2021	Строительство магистрального водовода, 2Ду200, протяженностью 1400м.
3	2022	Строительство ПВНС с резервуаром
4	2022	Мероприятия по увеличению мощности на станции ВОС
5	2022	Строительство внутриквартального водовода Ду200, протяженность 1807 м.п.
6	2022	Строительство внутриквартального водовода Ду150, протяженность 176 м.п.
7	2022	Строительство внутриквартального водовода Ду125, протяженность 66 м.п.
ООО «ИКАР Строй» (17 га)		
1	2021-2025гг.	Строительство магистрального водовода Ду225 мм. протяженностью 1606 м.п.
2	2021-2025гг.	Строительство внутриквартального водовода Ду 225 мм 2540
3	2021-2025гг.	Строительство внутриквартального водовода Ду 150 мм. протяженностью 2100 м.п.
4	2021-2025гг.	Строительство вводов водовода Ду 100 мм в ж.д. протяженностью 1000 м.п.
5	2021-2025гг.	Мероприятия по увеличению мощности на станции ВОС
ООО «Экспресс-Импорт» (121 га)		
1	2021-2027гг.	Строительство внутриквартального кольцевого водопровода Д315мм -7 250 м.п..
2	2021-2027гг.	Строительство внутриквартального водовода Д225 мм протяженностью 2 050 м.п..
3	2021-2027гг.	Строительство внутриквартального водовода Д110 мм протяженностью 6 750 м.п..
4	2021-2027гг.	Строительство вводов водопровода в жилые дома Д100мм протяженностью 1 575 м.п.
ООО «Экосити» (115 га)		
1	2023	Строительство водовода, от ВК-9 до границы участка заявителя диаметром 630мм, протяженностью 4596п.м.
2	2023	Реконструкция водовода, от ВК-5 до ВК-7 диаметром с 400 на 500мм, протяженностью 1063п.м.
3		Мероприятия по увеличению мощности на станции ВОС
п.Садовый		
1	2023	Строительство камеры переключения водоводов 2Д225мм и 1Д300мм
Кременкульское СП		
1	2022-2023	Реконструкция ВОС с увеличением производительности до 10 тыс. м ³ /сут

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

Воды Шершневого водохранилища, которые планируется использовать для питьевого водоснабжения, характеризуются повышенными показателями по цветности, мутности, железу, марганцу, органическим соединениям и др. Для очистки вод данного состава до норм СанПиН 2.1.4.1074-01 в соответствии со Схемой ВС и ВО предлагаются технологические схемы с использованием высокоэффективных каталитических технологий: адсорбционно-каталитическая очистка с последующим обеззараживанием.

Для полного покрытия потребности в воде и повышения надежности системы водоснабжения Схемой ВС и ВО предусмотрено строительство повысительной насосной станции, расположенной на магистральном водоводе до ВК-17.

Повышение надежности системы водоснабжения будет достигаться в том числе за счет закольцовки сетей и дублирования трасс в 2 нитки.

Все водоводы будут прокладываться в двух нитках из полиэтиленовых труб с диаметрами от 150 мм до 300 мм для нового строительства и до 600 мм для реконструкции

Реконструкция водопроводных сетей включает в себя замену ветхих сетей водопровода. По сути представляет собой программу перекладки сетей. Сюда включены все сети водоснабжения с разбивкой по диаметрам от магистральных водоводов до дворовых сетей.

Общедомовые приборы учёта.

Проект включает в себя установку (либо замену новыми) общедомовых приборов учёта расхода воды по всей территории КСП.

Реконструкция колодцев.

Проект подразумевает работы по реконструкции колодцев с установкой пожарных гидрантов и приборов учёта. Работы предполагается производить параллельно с работами по реконструкции водопроводных сетей.

Вспомогательное производство и благоустройство включает в себя техническое перевооружение и реконструкция объектов капитального строительства (административные здания и ремонтные цеха и базы).

Спецтехника, спецавтотранспорт и оборудование включает в себя модернизацию вспомогательного технологического оборудования системы ВКХ в том числе:

- установка ГНБ;
- установка для бестраншейной замены трубопроводов;
- машина для прокладки стальных труб;
- передвижная лаборатория по поиску утечек;
- техника для аварийных бригад;
- различное диагностическое оборудование;
- другое вспомогательное оборудование и инструмент.

Строительство новых водопроводных сетей

Проектирование и строительство магистральных, внутриквартальных и уличных водопроводных сетей для обеспечения услугой холодного водоснабжения перспективных объектов капитального строительства.

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

На момент разработки Схемы водоснабжения и водоотведения система диспетчеризации на объектах водоснабжения КСП отсутствует.

Автоматизация включает в себя:

- системы сбора, хранения, анализа данных и управления оборудованием (SCADA);
- охрана объектов и пожарная безопасность;
- орг. техника и программное обеспечение.

Realtime гидравлическая модель включает в себя:

- программное обеспечение, позволяющее анализировать текущую ситуацию в системе водоснабжения, и на основе сопоставления полученных данных с датчиков SCADA и расчётных значений гидравлики формировать наиболее адекватные управленческие решения, направленные на выбор наиболее оптимального режима работы всех элементов системы водоснабжения;
- услуги по адаптации гидравлической модели;
- сопряжение с системой SCADA;
- разработка режимов управления активным оборудованием системы водоснабжения.

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

В таблице 1.35 приведены сведения об оснащении абонентов приборами учета воды.

Таблица 1.40 – Информация об оснащении приборами учета объектов абонентов на 01.02.2020

№ п/п	Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета	Количество приборов учета, введенных в эксплуатацию
1	Число многоквартирных домов – всего из них оснащено коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов холодной воды: 1856	1213	643	793

Общая динамика оснащения системы водоснабжения приборами учета положительна, имеет устойчивую тенденцию к увеличению. Планируется до 2025 г. иметь 100% учета реализованной воды. Основная задержка предполагается с оснащением приборами учета частного сектора.

1.1.20 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование

Действующие трубопроводы системы централизованного водоснабжения Кременкульского сельского поселения в основном проложены вдоль улиц между проезжей частью и зданиями. Объекты подключены к системе водоснабжения через врезки в разводящую сеть трубопроводов в обустроенных для этих целей колодцах, что позволяет проводить ремонтные работы с минимальным причинением неудобств жителям и движению транспортных средств.

При принятии технических, технологических, организационных, управленческих, экономических и экологических решений в процессе строительства трубопроводов определяющими являются природно-климатические и инженерно-геологические условия района.

Выбор трасс трубопроводов имеет свои особенности и затрагивает различные проблемы, обобщающим критерием многообразия строительных показателей служат капитальные вложения в сооружение сети. Эксплуатационные затраты учитываются в процессе выбора его технологической схемы и на положение трассы влияют косвенно через капитальные вложения. Кроме того, выбор направления трасс магистральных трубопроводов зависит от требований норм и технических условий на проектирование в части минимальных расстояний от оси до различных объектов, зданий и сооружений. Критерии оптимальности и необходимой безопасности при выборе трасс трубопроводов включены в свод правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84».

В качестве критериев оптимальности рекомендуется принимать приведенные затраты при сооружении, техническом обслуживании и ремонте при эксплуатации, включая затраты на мероприятия по охране окружающей среды, а также металлоемкость, конструктивные схемы прокладки, безопасность, заданное время строительства, наличие дорог и др.

В процессе поиска оптимальной трассы трубопровода существенную роль играют транспортные коммуникации района будущего строительства: железные и автомобильные дороги; водные пути; линии электропередачи и связи.

Во многих случаях действующие коридоры коммуникаций района строительства непосредственно влияют на выбор трассы трубопровода. Для транспортного обеспечения трубопроводов нормами рекомендуется максимально использовать действующую сеть дорог района. При этом доставка грузов к трассе трубопровода и подъезды к технологическим площадкам частично обеспечиваются за счет действующей сети дорог и не требуют строительства технологических подъездов большой протяженности. Транспортные расходы, включаемые в капитальные вложения в линейную часть трубопровода, становятся незначительными.

Для целей разработки схемы водоснабжения Кременкульского сельского поселения построена электронная модель системы водоснабжения с применением геоинформационной системы и программно-расчетного комплекса «Zulu» (разработчик ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург). Возможности программно-расчетного

комплекса «ZuluHydro» позволяют строить на основании результатов проведенных гидравлических расчетов реальные пьезометрические графики водопроводных сетей для выбора и обоснования вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории города.

По результатам электронного моделирования системы водоснабжения Кременкульского сельского поселения были просчитаны гидравлические потери по участкам водопровода, построены пьезометрические графики самых удаленных и сложных участков.

Пример выбора направления для проведения гидравлических расчетов и построения пьезометрического графика напоров водопроводной сети приведены в электронной модели системы водоснабжения Кременкульского сельского поселения.

1.1.21 Рекомендации о необходимости и месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Для обеспечения устойчивого гидравлического режима и повышения надежности водоснабжения планируется строительство новой ПНС в районе ВК-17.

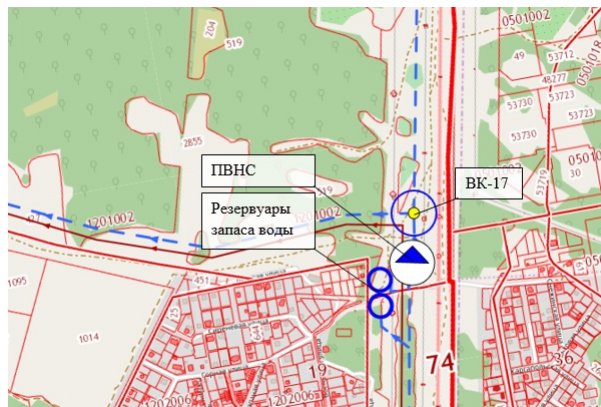


Рисунок 1.4 – Расположение проектируемой ПНС с резервуаром

1.1.22 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

В схеме водоснабжения КСП планируется существенное изменение существующих границ зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.

Рисунок 1.5 – Перспективные зоны действия ИЦВ

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

Для целей разработки схемы водоснабжения Кременкульского сельского поселения с применением эксплуатационных карт (схем) построена электронная модель системы водоснабжения с применением геоинформационной системы и программно-расчетного комплекса «Zulu» (разработчик ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург).

Возможности программного комплекса «Zulu» позволяют осуществить выгрузку карт (схем) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения на территории Кременкульского сельского поселения для их последующего рассмотрения.

Карта (схема) размещения существующих источников водоснабжения и водопроводных сетей от них на территории Кременкульского сельского поселения показана на рисунке 1.14.

Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

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

Территория размещения водозаборных сооружений в составе:

- Насосная станция 1-го подъема;
- Станция водоподготовки с насосной станцией 2-го подъема;
- Резервуары запаса чистой воды расположены на берегу Шершевского водохранилища в 100 м от береговой линии водораздела.

Граница первого пояса зоны водопроводных сооружений совпадает с ограждением площадки на расстоянии 30,0 метров от стен резервуаров чистой воды и 15,0 м от станции 1-го подъема (п. 10.17 СанПиН 2.04.02-84*).

Границы первого пояса зоны источника водоснабжения – Шершевского водохранилища устанавливаются:

- по акватории – 100м от водозабора во всех направлениях;
- по прилегающему берегу 100 метров от уреза воды при нормальном подпорном уровне в водохранилище в летне-осенней межени (п.10.8 СанПиН 2.04.02-84*).

Для водохранилища – источника питьевого водоснабжения – ширина водоохранной зоны в месте размещения водозаборных сооружений, составляет 1 000 м (Водный кодекс РФ, ст.111).

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов (по незастроенной территории) составляет 10,0 метров от крайних водоводов (СанПиН 2.04.02-84*, гл.10, п.10.20).

На территории 1 пояса запрещены все виды строительства, не относящиеся к водозаборным сооружениям. Территория благоустроена и озеленена.

Отвод дождевых сточных вод спланирован в пониженные места рельефа.

Станция водоподготовки и ворота имеют охранную сигнализацию от несанкционированного проникновения на территорию с выводом сигнала на диспетчерский пункт станции.

Зона санитарной охраны водозабора.

Санитарно-эпидемиологические требования к организации эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения питьевого назначения регламентируется СанПиН 1.1.110-02. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана источников водоснабжения от загрязнения.

Зоны организуются в составе трех поясов, где устанавливается специальный режим водользования и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Для Шершевского водохранилища границы ЗСО 1 и 2 пояса утверждены постановлением Министров РСФСР от 02.09.1977 г. № 465 (в описаниях, населенных и тригонометрических картографических материалах). Данное Постановление утверждает границы с учетом рельефа местности у питьевого водоема, и законодатель установил границы более 1000 м так как водосборная площадь напротив водозабора имеет уклон, заканчивающийся вершиной на расстоянии более 2-х км. Вышеуказанные нормативные документы для питьевого Шершевского водохранилища действуют по настоящее время.

По нормам границ зон санитарной охраны Водный Кодекс от 3 июня 2006 г. статьями 43 п.2, 15,17 отсылает также к Закону 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения ст. 12, 18, 51 и СанПиН 2.1.4.1110-02, п. 3.3.2.

При отсутствии утвержденных границ минимальные границы зон санитарной охраны утверждены, имеющими силу Закона пунктами 2.3.2.4-2.3.2.6. Постановления

Главного государственного санитарного врача РФ от 14 марта 2002 г., № 10. Для Шершневого водохранилища с учётом наклона рельефа в сторону водоема, минимальная граница второго пояса зоны санитарной защиты должна быть установлена не менее 1000 метров.

Обоснование границ первого пояса ЗСО:

Первый пояс ЗСО (строгого режима) предназначен для защиты поверхностных вод в месте водозабора от случайного или умышленного загрязнения. Граница первого пояса ЗСО устанавливается в зависимости от местных санитарных и гидрологических условий, но не менее 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды летне-осенней межени.

Согласно СанПин 2.1.4.1110-02, граница первого пояса ЗСО составляет 100 м всех направлениях по акватории водозабора и 100 метров по прилегающему берегу от линии уреза воды летне-осенней межени.

Обоснование границ второго пояса ЗСО:

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты источника водоснабжения от микробного загрязнения.

Для Шершневого водохранилища границы ЗСО 1 и 2 пояса утверждены постановлением совета Министров РСФСР от 02.09.1977 г. № 465 (в описаниях населенных и тригонометрических схемах картографических материалов).

Согласно СанПин 2.1.4.1110-02, граница второго пояса ЗСО на водоемах должна быть удалена от акватории во все стороны от водозабора на расстоянии 3 км - при наличии нагонных ветров до 10%, и более 3 км при наличии нагонных ветров более 10 %.

Граница 2 пояса ЗСО на водоемах по территории должна быть удалена в обе стороны по берегу на 3 или 5 км в соответствии с пунктом выше и от уреза воды при нормальном подпорном уровне НПУ) на расстоянии: при равнинном рельефе местности - не менее 500 м; при гористом рельефе местности до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 150 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

Рельеф местности равнинный с пологими, средне пологими и полого покатыми склонами логов. Водосборная площадь напротив водозабора имеет уклон, заканчивающийся вершиной на расстоянии более 2-х км.

Следовательно, граница второго пояса ЗСО удалена от водозаборной установки по акватории водохранилища во все стороны на расстоянии 3 км и на расстоянии 1000 м от уреза воды при летне-осенней межени.

Граница второго пояса с севера ограничена по левому берегу Шершневого водохранилища; выше по течению в 2 км от поселка Западный, затем по акватории до правого берега водоема. Зона доходит между СНТ «Медик» и СНТ «Волна», огибает восточную границу СНТ «Волна», между поселком Сосновка и автодорогой «Челябинск-Смолино», через железную дорогу «Златоуст-Челябинск», огибая поселок Смолино с южной стороны, затем на восток до уреза воды и по акватории до левого берега. На расстоянии 1 км от уреза воды на восток, затем в северном направлении вдоль водохранилища на таком же расстоянии до начала границы ЗСО.

Обоснование границ третьего пояса ЗСО:

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты источника водоснабжения от химического загрязнения.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса. Следовательно, граница третьего пояса ЗСО удалена от водозаборной установки по акватории во все стороны на расстоянии 3 км и на расстоянии 1000 м от уреза воды при летне-осенней межени.

Граница третьего пояса с севера ограничена по левому берегу Шершневого водохранилища выше по течению в 2 км от поселка Западный, затем по акватории до правого берега водоема. Зона проходит между СНТ «Медик» и СНТ «Волна», огибает восточную границу СНТ «Волна», между поселком Сосновка и автодорогой «Челябинск-Смолино», через железную дорогу «Златоуст-Челябинск», огибая поселок Смолино с южной стороны, затем на восток до уреза воды и по акватории левого берега. На расстоянии 1 км от уреза воды на восток, затем в северном направлении вдоль водохранилища на таком же расстоянии до начала границы ЗСО.

Определение границ ЗСО водопроводных сооружений и водоводов:

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов - санитарно-защитной полосой.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м;
- от водонапорных башен - не менее 10 м;
- от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) - не менее 15 м.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода: не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм

Следовательно, граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии 15 м от насосной станции и резервуаров чистой воды и 30 метров от станции водоподготовки. Ширину санитарно-защитной полосы следует принять 10 метров от крайних линий водопровода.

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

Постоянного хранения химических реагентов на территории КСП не предусмотрено.

Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения с разбивкой по годам»

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения приведена в разделе 1.6.2

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

Раздел содержит оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Расчет суммы капитальных вложений, необходимых для строительства (реконструкции) сетей водоснабжения, выполнен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2020 «Наружные сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 918/пр от 30 декабря 2019г.

НЦС рассчитаны в ценах на 01 января 2020 года для базового района (Челябинская область). Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации (Кпер) для Челябинской области - 0,88.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водоснабжения и канализации.

В показателях стоимости учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства наружных сетей водоснабжения и канализации в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам-представителям. Проектно-сметная документация объектов-представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин и механизмов, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на

проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные расходы.

Стоимость материалов учитывает все расходы (отпускные цены, наценки снабженческо-сбытовых организаций расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные, погрузочно-разгрузочные работы и заготовительно-складские расходы), связанные с доставкой материалов, изделий, конструкций от баз (складов) организаций-подрядчиков или организаций-поставщиков до приобъектного склада строительства.

Оплата труда рабочих-строителей и рабочих, управляющих строительными машинами, включает в себя все виды выплат и вознаграждений, входящих в фонд оплаты труда.

При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города к показателям применяется коэффициент 1,06.

К расходам на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- техническое перевооружение;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией инвестиционной программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Финансирование мероприятий, направленных на улучшение качества водоснабжения Кременкульского сельского поселения, создание благоприятных условий для устойчивого и естественного функционирования экологической системы, сохранение благоприятной окружающей среды для проживающего населения, должно быть предусмотрено в основном из средств регионального бюджета, за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, а также и за счет средств внебюджетных источников и частных инвестиций.

Объем финансирования мероприятий по реконструкции, модернизации подлежит ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании проектов различных бюджетов на соответствующий период, исходя из их возможностей и возможностей внебюджетных источников.

Финансовые потребности включают в себя расчетную максимальную стоимость реконструкции и строительства объектов, рассчитанных на наибольшую производительность.

Капитальные вложения в реализацию планируемых схемой водоснабжения задач по строительству, реконструкции и модернизации системы водоснабжения Кременкульского сельского поселения составит 754,56 млн. руб., включая НДС 20%, в том числе:

Перечень мероприятий и размер необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения должны быть уточнены при разработке проектно-сметной документации.

Результаты оценки капитальных вложений в водопроводные сети, период реализации мероприятий по строительству и реконструкции водопроводных сетей и сооружений Кременкульского сельского поселения на период до 2030г. приведены в таблице 1.41.

Таблица 1.41 - Результаты оценки капитальных вложений в водопроводные сети

Мероприятие	Год реализации	Подключаемый объект	Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Норматив цены строительства на 01.01.2020г., тыс. руб (без НДС)	коэф-т для двухтрубного исполнения	Норматив цены строительства на 01.01.2020г. В двухтрубном исполнении, тыс. руб (без НДС)	коэф-т перехода от московской области к челябинской	Коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия	ИЦП 2021	стои по на 2 тыс. (без
Водоснабжение											
Строительство водовода	2 021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-06-002-08	2Ду 200 мм глубиной 3 м	7 794	1,66	12 939	0,880	1,010	1,039	12
Сроительство ПВНС с резервуаром в районе ВК-7	2 021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	19-03-002			1,00	68	0,880	1,010	1,039	€
Строительство водовода	2 021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-06-002-08	2Ду 200 мм глубиной 3 м	7 794	1,66	12 939	0,880	1,010	1,039	12
Строительство водовода	2021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-06-002-10	Ду 200 мм глубиной 3 м	7 794,30	1	7 794,30	0,88	1,01	1,039	7 7€
Строительство водовода	2021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-06-002-08	Ду 200 мм глубиной 3 м	7 794,30	1	7 794,30	0,88	1,01	1,039	7 7€
Строительство водовода	2021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-06-002-04	Ду 125 мм глубиной 3 м	6 768,90	1	6 768,90	0,88	1,01	1,039	6 7€
					7 794						
Строительство водовода	2021	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	14-06-002-08	2Ду 200 мм глубиной 3 м	7 794	1,66	12 939	0,880	1,010	1,039	12
Строительство водовода	2021	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	14-06-002-10	Ду 200 мм глубиной 3 м	7 794,30	1	7 794,30	0,88	1,01	1,039	7 7€
Строительство водовода	2021	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	14-06-002-06	Ду 150 мм глубиной 3 м	7 794,30	1	7 163,87	0,88	1,01	1,039	7 1€
Строительство водовода	2021	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	14-06-002-02	Ду 100 мм глубиной 3 м	6 583,17	1	6 583,17	0,88	1,01	1,039	6 5€

Строительство водовода	2021	земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121)	14-06-002-12	Ду 300 мм глубиной 3 м	9 361	1	9 361	1	1	1	9
Строительство водовода	2021	земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121)	14-06-002-08	Ду 200 мм глубиной 3 м	7 794	1	7 794	1	1	1	7
Строительство водовода	2021	земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121)	14-06-002-02	Ду 100 мм глубиной 3 м	6 583	1	6 583	1	1	1	6
Строительство водовода	2021	земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121)	14-06-002-01	Ду 100 мм глубиной 3 м	6 583	1	6 583	1	1	1	6
Строительство водовода	2021	ООО «Экосити» (115 га)	14-06-002-19	Ду 600 мм глубиной 3 м	20 167	1	20 167	0,88	1,01	1,039	20
Строительство водовода	2021	ООО «Экосити» (115 га)	14-06-002-17	Ду 500 мм глубиной 2 м	12 364	1	12 364	0,88	1,01	1,039	12

Итого

Реконструкция ВОС (Насосные станции первого подъема)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-03-001		50,9	1	51	0,880	1,010	1,039	5
Реконструкция ВОС (Насосные станции второго подъема)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-03-002		68,3	1	68	0,880	1,010	1,039	6
Реконструкция ВОС (Станция обезжелезивания подземных вод)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-03-003		17,2	1	17	0,880	1,010	1,039	1
Реконструкция ВОС (Здание хлораторной)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-03-004		4 745	1	4 745	0,880	1,010	1,039	4
Реконструкция ВОС (Железобетонные резервуары для воды)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-03-006-37		12	1	12	0,880	1,010	1,039	1
Реконструкция ВОС (Фильтры-поглоители)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-03-006-17		1,36	1	1,36	0,880	1,010	1,039	

Итого

Раздел 7 «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения»

В соответствии с пунктом 13 требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоснабжения должна содержать показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения.

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

а) показатели качества;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);

г) 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 централизованных систем холодного водоснабжения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей холодное водоснабжение по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с частью 3 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» «Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности и результатов технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения».

Показатели качества воды

Показатели качества воды на базовый период:

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- 50%

Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды- 0,07%

Наличие контроля качества товаров и услуг (отношение фактического к нормативному количества проб) - 100%.

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Перерывы в подаче воды, зафиксированные в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникшие в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, устранялись в нормативное время от 0,5 до 3 часов зависимости от степени аварии.

Число аварий на водопроводных сетях в 2019 году составило 248 ед., коэффициент аварийности - 0,59 ед./км.

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Снижение средневзвешанных показателей эффективности использования ресурсов приведет при осуществлении мероприятий направленных на омоложение сетей за счет перекладки аварийных и ветхих сетей, сокращение износа основных фондов системы водоснабжения на территории Кременкульского сельского поселения.

Таблица 1.42 – основные показатели эффективности работы системы водоснабжения Кременкульского сельского поселения

№	Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Утечка и неучтенный расход воды	45,85	45,44	81,30	138,55	138,77	138,91	138,99	136,89	134,78	132,68	130,57	128,46
	Доля утечек от отпуска в сеть	5,9%	5,9%	4,7%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	4,0%
2	Число аварий на водопроводных сетях, ед. /км	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,50	0,49	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40
3	Удельное потребление эл. энергии для производства и транспортировки питьевой воды, кВт/м3	0,74	0,74	0,74	0,74	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54

Энергоэффективность водоснабжения по объектам составляет по поданной в сеть воде 0,31 кВт на куб м, что превышает показатели в подобных городах. Эффективность работы системы водоснабжения достаточно высокая и столь значительное энергопотребление объясняется значительными высотными перепадами территории водоснабжения и большой удаленностью основного источника - Авачинского водозабора. Для систем водоснабжения с аналогичным рельефом и структурой подачи воды обычно удельное энергопотребление составляет от 0,5 до 0,8 кВт на куб м. По предварительным данным, при запуске в работу Быстринского водозабора энергоэффективность системы водоснабжения должна вырасти (до 30%). Улучшение показателя требует производства работ по снижению потерь на сетях, установки более эффективных насосных агрегатов на насосных станциях.

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

Показатели надежности и бесперебойности.

Аварийность на системе водоснабжения. Учитывается число повреждений на сетях водопровода всех типов, включая как утечки из земли, так и утечки из колодцев. Текущий показатель по городу составляет 0,59 аварии на километр в год.

Допустимая длительность отключения не более 36 часов (общепринятый показатель). Улучшение данного показателя требует повышения эффективности АВР, что возможно за счет оснащения дополнительно бригады полным набором спецтехники и инструментов для ремонта труб. Другие направления - замена неработающих задвижек с целью уменьшения зон перекрытия, обеспечение аварийного запаса ремкомплектов на складе и внедрение системы автоматического мониторинга системы водоснабжения, которая позволит значительно сократить время обнаружения аварии.

Показатели качества обслуживания и обеспеченности централизованными услугами потребителей.

1. Доля потребителей с гарантированным предоставлением услуг в течение 24 часа в сутки. В настоящее время данный показатель составляет 100% потребителей по всему сельскому поселению. Для улучшения показателя требуется снижение аварийности и НРВ и увеличение объемов работ по перекладке изношенных сетей водопровода.
2. Доля потребителей в КСП, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре (отношение численности населения, получающего услуги водоснабжения, к численности населения муниципального образования составляла в 2019 году 88 %.

Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию и основания для эксплуатации»

В соответствии с пунктом 2 статьи 42 главы 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

«До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности».

В соответствии со статьей 8 главы 3 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

«В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

«Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

«В случае если снижение качества воды происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения,

организация, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утвержденными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей качества горячей воды, питьевой воды, характеризующих ее безопасность».

Перечень выявленных бесхозяйных объектов систем централизованного водоснабжения отсутствует.

Глава 2. «Схема водоотведения Кременкульского сельского поселения»

2.1 Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения города

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

В соответствии с определением, данными Федеральным законом от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» - водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

Канализация — составная часть системы водоснабжения и водоотведения, предназначенная для удаления твёрдых и жидких продуктов жизнедеятельности человека, хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод с целью их очистки от загрязнений и дальнейшей эксплуатации или возвращения в водоём.

Основной задачей системы водоотведения Кременкульского СП является охрана здоровья населения, предотвращение или сведение к минимуму отрицательного воздействия на окружающую среду отработанной или использованной воды. Важнейшими параметрами этой системы является её эффективность, эксплуатационная надёжность и экономичность.

Кременкульское сельское поселение, п.Западный, мкр.Женева, мкр.Просторы, мкр.Вишневая горка, мкр.Белый хутор имеют централизованную систему канализации. Сброс стоков осуществляется на очистные сооружения, очищенные стоки сбрасываются в пруды-накопители, перелив происходит в Сорочий Лог (естественный ручей).

Стоки из выгребов частного сектора вывозятся ассенизационными машинами.

В остальных населенных пунктах централизованная канализация отсутствует, население использует выгребы или надворные туалеты с последующим вывозом ассенизационными машинами. В ряде поселков, в коттеджной застройке, население использует местные системы канализации с отводом стоков от каждого дома на собственные очистные сооружения.

В настоящее время построена станция очистки хозяйственно-бытовых стоков мощностью 5 тыс. м³/сут. Сорочий лог с напорно-безнапорным канализационным коллектором.

Схема системы водоотведения Кременкульского СП представлена на рисунке 3.1.1-1.

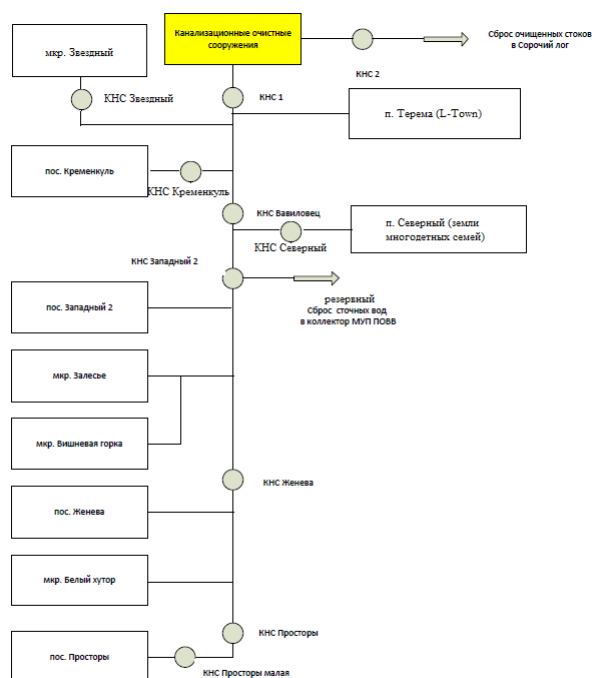


Рисунок 2.1 –Схема системы водоотведения КСП

Система водоотведения обеспечивает прием и перекачку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории муниципального образования.

Основными элементами системы водоотведения являются самотечные канализационные сети, транспортирующие стоки от зданий до канализационных насосных станций, канализационные насосные станции, напорная канализационная сеть от канализационных насосных станций до городских очистных сооружений.

Внутридомовая канализация принимает сточные воды в местах их образования и отводит за пределы здания в наружную канализационную сеть. Далее канализационные стоки по самотечным канализационным коллекторам по системе трубопроводов и колодцев за счет уклона сети поступают в приемные отделения 7 канализационных насосных станций. От канализационных насосных станций стоки по одноконтурной напорной линии под давлением перекачиваются на канализационные очистные сооружения КОС Сорочий Лог.

Приборы учета принимаемых сточных вод у абонентов - отсутствует. Определение количества принятых стоков осуществляется расчетным методом.

Протяженность канализационных сетей Кременкульского СП, эксплуатируемых ООО «Южуралводоканал» составляет – 40,3 км.

В системе централизованного водоотведения Кременкульского СП организована одна эксплуатационная зоны водоотведения:

- зона канализационных очистных сооружений КОС Сорочий лог.

Централизованная система водоотведения является неполной раздельной и осуществляет канализование, транспортировку, очистку и выпуск очищенных стоков (хозяйственно-бытовых и производственных) с объектов жилого, общественно-делового и промышленного назначения, расположенных в п. Западный, мкр. Женева, мкр. Просторы, мкр. Вишневая горка, мкр. Белый хутор Кременкульского СП.

Расчётная присоединённая нагрузка абонентов -1781 м³/сутки (фактический показатель за 2019 год – 2027 м³/сутки). Износ канализационного хозяйства Кременкульского СП составляет 50%.

Услугами централизованной системы водоотведения пользуются 32 % населения.

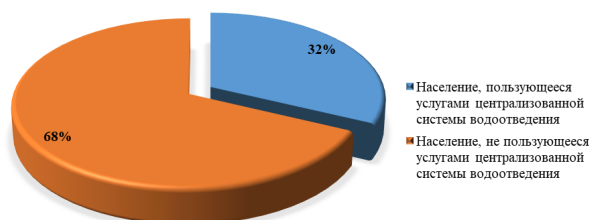


Рисунок 2.2 - Охват населения централизованным водоотведением

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

В соответствии с определением, данным Федеральным законом от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», техническое обследование централизованных систем водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем водоотведения.

Техническое обследование системы водоотведения Кременкульского СП проводилось в рамках разработки Схемы водоотведения:

изучением и анализом исходных данных, полученных от организаций, занятых в сфере водоотведения, по техническому состоянию объектов систем водоотведения;

оценкой результатов непосредственного посещения специалистами объектов водоотведения;

анализом исполнения и соблюдения на объектах водоотведения требований нормативных документов;

сопоставлением текущего состояния систем водоотведения с состоянием объектов аналогов, учитывая практический опыт эксплуатации аналогичных объектов.

Основные выводы по существующему состоянию системы централизованного водоотведения Кременкульского СП сделаны на основании анализа информации:

- полученной при визуальных обследованиях объектов водоотведения, проведенных разработчиком;
- предоставленной администрацией Кременкульского СП;
- предоставленной ресурсоснабжающими организациями, действующими на территории Кременкульского СП.

В результате технического обследования проведен анализ технического состояния:

- существующих канализационных сетей;
- существующих канализационных насосных станций;
- комплекса по очистке сточных вод.

Основные технические характеристики очистных сооружений канализации Кременкульского СП приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Основные технические характеристики очистных сооружений канализации Кременкульского СП

Наименование сооружения водоотведения и его расположение	Фактическая производительность, тыс. м.куб. сутки	Производительность, тыс. м3/сутки	Год постройки	Степень износа, %
КОС Сорочий лог (ООО «Южуралводоканал»)	2,027	5	2014	20,7

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

В соответствии с определением, данным постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» - технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и водоотведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Нецентрализованная система водоотведения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой водоотведения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

На момент разработки схемы водоотведения Кременкульского СП система водоотведения сложилась из технологической зоны централизованного водоотведения и нецентрализованных зон водоотведения.

Централизованная система водоотведения охватывает зоны размещения многоквартирного жилого фонда, общественно-бытовых объектов и зоны размещения производственных предприятий.

Нецентрализованная система водоотведения охватывает зоны индивидуальной жилой застройки.

В результате технического обследования централизованной системы водоотведения установлено:

- водоотведение производится через 10 канализационных насосных станций по напорным канализационным трубопроводам на очистные сооружения КОС Сорочий лог;
- давление в системе достигается за счет работы насосного оборудования;
- управление насосным оборудованием осуществляется с использования средств автоматики;
- охранные зоны канализационных насосных станций обозначены в основном заборами, однако доступ к строительным конструкциям канализационных насосных станций свободный.

Канализационные очистные сооружения Сорочий лог

Территория, охваченная централизованной системой водоотведения Кременкульского СП, представлена объектами жилой застройки, общественно-делового назначения и промышленными предприятиями. Основная часть строений - в капитальном исполнении 3-ти, 5-ти и 9-ти этажные жилые здания с объектами общественно-делового назначения, а также малоэтажные жилые и нежилые строения.

Централизованная система водоотведения является единой технологической зоной. Хозяйственно-бытовые сточные воды по самотечным коллекторам собираются в зависимости от рельефа. Далее посредством 10 канализационных насосных станций (КНС «Просторы Малая», КНС «Просторы», КНС «Женева», КНС «Западный 2», КНС «Вавиловец», КНС 1, КНС 2, КНС Кременкуль, КНС «Звездный» стоки перекачиваются в магистральный железобетонный коллектор Ду 600 мм, по которому они поступают на очистные сооружения с последующим выпуском очищенных стоков в поверхностный водный объект (Сорочий лог). Принципиальная схема перекачки стоков по централизованной системе водоотведения Кременкульского СП представлена на рисунке 3.1.1-1.

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

Канализационные очистные сооружения Сорочий лог)

Техническое состояние основного и вспомогательного оборудования централизованной системы водоотведения оценивается как удовлетворительное.

Сети канализации общей протяжённостью 33,043 км в чугунном и полиэтиленовом исполнении имеют диаметр 150÷600 мм. Глубина заложения от 1,8 до 7,5 м.

Износ коммунальной инфраструктуры составляет более 50%.

Существующая система канализации способна обеспечить существующие нагрузки, а также возрастающие потребности поселения.

Характеристика наружных сетей канализации централизованной системы водоотведения представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Длины напорных трубопроводов канализации централизованной системы водоотведения Кременкульского СП

Наименование	Количество трубопроводов, шт	Диаметр, мм	Протяженность, м
Пос. Женева (сети водоотведения)	1	500	1220
	1	200	5500
	1	160	2230
Пос. Залесье (сети водоотведения)	1	343	769,3
	1	200	3346,8
	1	160	117,2
Пос. Просторы. 1 квартал (сети водоотведения)	1	500	470
	1	200	341
	1	160	990
Магистральные сети ВО от пос. Просторы до точки слива после КОС:	2	225	1001,7
	2	315	980,2
	1	450	1759,5
	2	315	868
	1	450	1747
	2	400	3999,5
	1	550	1540,5
	1	225	922,5
	2	400	5634
	1	550	1397
	1	650	4181,5
	1	400	51,4
	2	400	1243

Перечень канализационных насосных станций (КНС) централизованной системы водоотведения Кременкульского СП представлен в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Перечень канализационных насосных станций централизованной системы водоотведения Кременкульского СП

№ п/п	Канализационные насосные станции	Год ввода в эксплуатацию
1.	КНС «Просторы Малая»	2012
2.	КНС «Просторы»	2012
3.	КНС «Женева»	2014
4.	КНС «Западный 2»	2014
5.	КНС «Вавиловец»	2016
6.	КНС 1	2012
7.	КНС 2	2012

3.1.5 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» «...Собственники и иные законные владельцы централизованных систем водоотведения, организации, осуществляющие водоотведение, принимают меры по обеспечению безопасности таких систем и их отдельных объектов, направленные на их защиту от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Входящие в состав централизованных систем водоотведения, включая сети инженерно-технического обеспечения, а также связанные с такими зданиями и сооружениями процессы проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) должны соответствовать требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Канализационные очистные сооружения Сорочий лог)

Централизованная система водоотведения представляет собой систему инженерных сооружений, надёжная, бесперебойная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих жизнедеятельности города. Образующиеся сточные воды по системе трубопроводов, каналов и коллекторов, и канализационных насосных станций отводятся для очистки на очистные сооружения.

На территории Кременкульского СП отсутствует система организованного отвода поверхностно-ливневых вод. Поверхностно-ливневые сточные воды с территории без очистки сходят в поверхностный водный объект.

В числе показателей, характеризующих состояние системы водоотведения, такие индикаторы, как аварийность, перебои в предоставлении услуги потребителям, износ оборудования системы и др.

Надёжность и бесперебойность работы централизованной системы водоотведения обеспечивается:

- систематическими обходами и осмотрами объектов системы сотрудниками служб эксплуатации;
- круглосуточным оперативным руководством сменного мастера работой персонала.
- техническим обслуживанием и текущим ремонтом согласно графику ППР, ежегодно утверждаемого управляющим ООО «Южуралводоканал».

К факторам, определяющим надёжность технологической зоны промышленного водоотведения, относятся:

- достаточный уклон, исключающий заиливание коллектора;
- длина труб составляет 3 метра, что обеспечивает стойкость на излом по сравнению с длинномерными трубами;
- наличие у коллекторов надёжного и устойчивого основания;
- двухтрубное исполнение напорных коллекторов.

В числе показателей, характеризующих состояние системы водоотведения, такие индикаторы, как аварийность, перебои в предоставлении услуги потребителям, износ оборудования системы и др. Анализ состояния централизованной системы водоотведения Кременкульского СП свидетельствует об отсутствии превышения предельно допустимых отклонений в системе водоотведения по всем параметрам её надёжности.

Сведения о статистике отказов сетей централизованной системы водоотведения за последние пять лет представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Статистика отказов сетей водоотведения за 2015-2019 гг.

Год	Количество аварий
2015	2
2016	1
2017	2
2018	3
2019	2

В централизованной системе водоотведения Кременкульского СП существует возможность по перенаправлению в чрезвычайных ситуациях неочищенных стоков в другие централизованные системы водоотведения соседнего муниципального образования для осуществления их очистки и выпуска.

3.1.6 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Выпуск сточных вод с очистных сооружений производится непрерывно, количество рабочих дней в году 365, график работы круглосуточный - 24 часа. Среднесуточный объём водоотведения за 2019 год составлял 740,003 тыс.м³.

Контроль за качеством сточных вод по химическим загрязнениям осуществляет ведомственная аккредитованная аналитическая лаборатория Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области» Испытательный лабораторный центр (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510597).

Сведения о нормативном качестве сточных вод по химическим показателям приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Сведения о нормативном качестве сточных вод

№ п/п	Загрязняющее вещество	Код загрязняющего вещества	Допустимая концентрация, мг/л	Утверждённый норматив допустимого сброса веществ тонн/год
1.	Взвешенные вещества	113	10,75	81,3345
2.	Нефтепродукты	80	0,16	1,21056
3.	Фенолы	46	0,001	0.0075660
4.	Фосфат-ион (по P)	90	0,53	4,00998
5.	Полифосфаты (по PO ₄)	---	1,62	12,25692
6.	Азот нитратный	---	3,2	24,2112
7.	Нитрат-анион (по NO ₃)	28	14	105,924
8.	Хлориды	52	23,7	179,3142
9.	Сульфаты	40	31,1	235,3026
10.	Азот аммонийный	---	1,5	11,349
11.	Аммоний-ион	3	2	15,132
12.	Азот нитритный	---	0,19	1.437540
13.	Нитрит-анион (по NO ₂)	29	0,61	4.615260
14.	СПАВ	36	0,2	1.513200
15.	Железо общее	13	0,031	0,234546
16.	Цинк	55	0,0023	0,017402
17.	Медь	22	0,01	0,07566
18.	Ртуть	34	0	0.000000
19.	Хром (общий)	93	0,006	0,045396
20.	Жиры	14	0	0.000000
21.	БПКполн	132	6	45.396000
22.	ХПК	80	30	226.980000
23.	Сухой остаток	83	260,4	1970.186400

По заключениям Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области» пробы воды, забираемые в 2019 году из сбросов сточных вод после очистных сооружений, и нормативно-чистых стоков по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям п. 4.1.1. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Вывод:

В соответствии с результатами испытаний за 2019г. проб сточной воды, сбрасываемой ООО «Южуралводоканал» в водный объект, они вредного воздействия на окружающую среду - не оказывают. Сточная вода соответствует СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

3.1.7 Описание территорий городского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

Основная часть малоэтажной жилой застройки усадебного типа и объектов общественно-делового назначения Кременкульского СП не имеет доступа к сетям централизованной системы водоотведения. Для отведения хозяйственно-бытовых стоков с указанных объектов используются выгребы. Значительная часть канализованных из выгребов усадебной застройки хозяйственно-бытовых стоков ассенизаторным автотранспортом не-санкционированно сбрасывается в канализационные колодцы централизованной системы водоотведения, что значительно увеличивает неучтенную нагрузку на сети и другие объекты системы водоотведения.

3.1.8 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Услугами водоотведения пользуются примерно 32% населения. Протяженность канализационных сетей - 33,043 км со смотровыми колодцами. Износ существующих канализационных сетей составляет более 50%.

Основная часть трубопроводов была проложена в 70-80 годах прошлого века, реконструкция практически не проводилась.

В числе основных проблем водоотведения поселения:

1. Значительный износ основного оборудования централизованной системы водоотведения, моральное и физическое старение канализационных очистных сооружений и сетей канализации.
2. Отсутствие системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения на объектах организации, осуществляющей водоотведение.
3. Несанкционированный и неучтенный слив стоков (ЖБО) из выгребов от объектов усадебной застройки в сети централизованной системы водоотведения.
5. Отсутствие системы сбора и очистки поверхностно-ливневых вод, что приводит к выпуску неочищенных поверхностно-ливневых вод в поверхностный водный объект.

2.2 Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

В Кременкульском СП организованы 1 технологическая зона централизованного водоотведения - ООО «Южуралводоканал».

Фактические среднесуточные значения поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологической зоне ООО «Южуралводоканал» в Кременкульском СП за 2019г. приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Фактические значения поступления сточных вод по технологическим зонам

№ п/п	Показатели производственной деятельности	Ед. изм.	Годовое, тыс. м ³
Канализационные очистные сооружения Сорочий лог			
1	Объем отведенных стоков	тыс. м ³	740,003

2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованный сток - дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

На территории жилой застройки и объектов общественно-делового назначения Кременкульского СП в границах централизованной системы водоотведения отсутствует ливневая канализация. Отведение поверхностно-ливневых стоков осуществляется по рельефу в поверхностный водный объект без очистки.

Расчётный объём дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод, неорганизованно поступающего в самотечные сети канализации через неплотности люков колодцев и за счёт инфильтрации грунтовых вод $q_{ад}$ (л/с), определяется на основе специальных изысканий или данных эксплуатации аналогичных объектов, а при их отсутствии - по формуле:

$$q_{ад} = 0,15L\sqrt{m_d}$$

, где L - общая длина самотечных трубопроводов до рассчитываемого сооружения (створа трубопровода), км. Общая длина наружных самотечных сетей централизованной системы водоотведения Кременкульского СП составляет 33,043 км;

m_d - величина максимального суточного количества осадков, мм. В соответствии с СП 131.13330.2012 г. для Кременкульского СП суточный максимум осадков тёплого периода (апрель-октябрь) составляет 51 мм.

Таким образом, совокупный дополнительный приток поверхностных и грунтовых вод, неорганизованно поступающего в самотечные сети централизованной системы водоотведения через неплотности люков колодцев и за счёт инфильтрации грунтовых вод, может составлять 9,72 тыс.м3/сутки.

2.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Для контроля за расходом поступающих стоков на трубопроводе установлен 2 ультразвуковых расходомер-счётчика «US-800», тип которых утверждён Госстандартом России в Государственном реестре средств измерений.

2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

В связи с изменениями, происходившими за последние 10 лет с организацией, осуществляющей деятельность в Кременкульском СП данные для расчета балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения для проведения ретроспективного анализа по технологическим зонам водоотведения представлены за последний год.

Ретроспективные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения ООО «Южуралводоканал» в Кременкульском СП за 2017-2019 гг. представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Балансы поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения за 2017-2019 гг.

Показатели	Единица измерения	2017	2018	2019
Канализационные очистные сооружения Сорочий лог				
Производительность	тыс. м3/год	1825	1825	1825
Принято сточных вод	тыс. м3/год	543,14	708,130	740,003
в том числе от населения	тыс. м3/год	537,498	695,574	683,889
от бюджетофинансируемых организаций	тыс. м3/год	5,642	12,624	12,859
от промышленных предприятий		0,000	0,000	0,000
от прочих организаций	тыс. м3/год	0,000	0,000	43,254
собственные нужды организации	тыс. м3/год	0,000	0,000	0,000
Передано сточных вод другим канализациям или отдельным канализационным сетям	тыс. м3/год	216,218	1,940	0,000
Пропущено сточных вод через очистные сооружения	тыс. м3/год	0,000	706,258	740,003
Резерв/дефицит производительности	тыс. м3/год	1281,86	1116,87	1085,00

2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения

Определяющим фактором при расчете перспективного водоснабжения является рост численности населения, проживающего на территории муниципального образования и количества лиц, посещающих учреждения и общественные объекты, рост промышленного производства и уровня эффективного использования водных ресурсов.

Возможные сценарии развития Кременкульского СП, должны определяться исходя из сложившегося социально-бытового, экономического, демографического, транспортного и экологического состояния городской инфраструктуры; перспектив развития города, изложенных в генеральном плане и муниципальных программах.

Проведенный анализ первоисточников, и детализация их оценок применительно к территории проектируемого муниципального образования позволили определить диапазон вероятных значений численности населения на перспективу расчетного срока.

Три возможных сценария развития Кременкульского СП рассмотрены ниже:

I сценарий «Высокий (позитивный) вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии ожидаемое увеличение численности населения связано с естественным ростом населения. I сценарий прогноза влечет за собой необходимость в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также увеличится.

II сценарий «Консервативный вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии учитывается общее сокращение рабочих мест в городе из-за спада объемов производства, темпы снижения численности населения будут оставаться на среднем уровне (при сохранении отрицательного естественного и механического прироста). При этом варианте можно ожидать проблем из-за невозможности сохранить сложившуюся жилую общественную застройку, инженерную и транспортную инфраструктуры, могут появиться экономические проблемы. Сценарий II не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

III сценарий «Промежуточный вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии ожидание увеличения водопотребления не планируется. Сценарий III прогноза не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

Кременкульское СП обладает предпосылками для размещения новых производств, что влечет за собой возможность создания новых рабочих мест, необходимость размещения жилищного фонда для квалифицированного персонала и членов их семей, развития сферы обслуживания.

Проведенный анализ жизнедеятельности в городе, рассмотрение текстов указанных первоисточников, детализация их оценок и экспертное сравнение с положением в других муниципальных образованиях допускает вывод только об одном возможном сценарии развития Кременкульского СП - «Высокий (позитивный) вариант развития».

При I сценарии «Высокий (позитивный) вариант развития» ожидается в течение расчетного срока рост численности населения, проживающего в Кременкульском СП; ввод площадей строительных фондов - многоквартирных домов, общественных зданий; увеличение производственных мощностей промышленных объектов.

В соответствии с I сценарием развития территории города планируется возведение в Кременкульском СП, на свободных от застройки площадях, объектов капитального строительства с многоэтажными жилыми домами и общественными объектами.

План размещения застройки в Кременкульском СП на долгосрочную перспективу с 2020 по 2030 гг. приведен в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - План размещения застройки в Кременкульском СП на период с 2020 по 2030 гг.

№	Заявитель	Объект подключения	Вид сети	Запрашиваемая нагрузка, м³/сут	Год подключения	Нагрузка по годам (нарастающим итогом), м³/сут										
						2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ"	.п. Пригородный	Водопроводная сеть	1298	2021-2022	0	649	1298	1298	1298	1298	1298	1298	1298	1298	1298
Прирост нагрузки по годам:						0	649	649	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ООО «Икар строй»	п. Западный	Водопроводная сеть	801	2022	0	0	801	801	801	801	801	801	801	801	801
Прирост нагрузки по годам:						0	0	801	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ООО «Экспресс-Импорт»121	п. Западный	Водопроводная сеть	4440	2021-2022	0	2220	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440
Прирост нагрузки по годам:						0	2220	2220	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ООО "ЭкоСити"	п, Западный	Водопроводная сеть	620	2021-2022	0	310	620	620	620	620	620	620	620	620	620
Прирост нагрузки по годам:						0	310	310	0	0	0	0	0	0	0	0
5	п. Садовый	п. Садовый	Водопроводная сеть	801	2021-2025	0	160,2	320,4	480,6	640,8	801	801	801	801	801	801
Прирост нагрузки по годам:						0	160,2	160,2	160,2	160,2	160,2	0	0	0	0	0
Итого по Кременкульскому сельскому поселению						0	3339,2	7479,4	7639,6	7799,8	7960	7960	7960	7960	7960	7960

Согласно поданным заявкам на выдачу технических условий для подключения новых объектов к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения, подключаемая нагрузка составляет 7960 м³/сут.

Реализация позитивного сценария развития Кременкульского СП будет являться существенным для сценариев развития инженерно-технических объектов, что влечет за собой необходимость в развитии (реконструкции) объектов обслуживания населения - строительстве и реконструкции инженерно-технических сетей и сооружений, в том числе централизованной системы водоотведения Кременкульского СП.

Для реализации выбранного сценария основные мероприятия по развитию централизованной системы водоотведения Кременкульского СП включают в себя:

- строительство канализационных сетей для обеспечения отвода стоков перспективных объектов капитального строительства;
- строительство канализационных насосных станций для обеспечения отвода стоков перспективных объектов капитального строительства;
- реконструкцию отдельных участков существующих канализационных сетей для повышения надежности системы водоотведения;
- реконструкцию существующих канализационных очистных сооружений с увеличением производительности.

Вновь возводимые строительные объекты будут присоединяться к существующим системам водоотведения, с частичной реконструкцией существующих и строительством новых сетей канализации.

Исходя из изложенного в настоящей схеме водоотведения Кременкульского СП здесь и далее рассматривается только один сценарий развития. Исходя из принятого сценария рассчитываются перспективные балансы водоотведения, предлагаются мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы водоотведения, оцениваются капитальные затраты на реализацию мероприятий.

С учетом баланса водоотведения за базовый 2019г. и информации по приростам строительных фондов и численности проживающих (посещающих) в объектах капитального строительства сформированы прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков Кременкульского СП на период с 2020г. по 2030г.

Прогнозный баланс поступления сточных вод по Кременкульскому СП на период с 2020 по 2030 гг. приведен в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Прогнозный баланс поступления сточных вод в Кременкульском СП на период с 2020 по 2030 гг.

№ п/п	Показатели производственной деятельности	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «Южуралводоканал»												
1	Объем отведенных стоков	740,0	4079,2	8219,4	8379,6	8539,8	8700,0	8700,0	8700,0	8700,0	8700,0	8700,0

1.

2.3 Раздел 3. Прогноз объема сточных вод

2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом (2019г.) и ожидаемом (к 2030г.) поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения Кременкульского СП приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Сведения о перспективном поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения, тыс. м³

№ п/п	Показатели производственной деятельности	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «Южуралводоканал»												
1	Объем отведенных стоков	740,002	1958,81	3469,983	3528,456	3586,929	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402
2	Объем отведенных стоков, пропущенный через очистные сооружения	740,002	1958,81	3469,983	3528,456	3586,929	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402
3	Объем реализации услуг, в том числе по потребителям:	740,002	1958,81	3469,983	3528,456	3586,929	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402
3.1.	Собственное потребление	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	сторонним потребителям, из них	740,002	1958,81	3469,983	3528,456	3586,929	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402	3645,402
3.2.1.	населению	683,889	1841,8	3277,4	3332,9	3388,5	3444,0	3444,0	3444,0	3444,0	3444,0	3444,0
3.2.2.	бюджетным потребителям	12,859	73,7994	149,35805	152,2817	155,20535	158,129	158,129	158,129	158,129	158,129	158,129
3.3.	прочим потребителям	43,254	43,254	43,254	43,254	43,254	43,254	43,254	43,254	43,254	43,254	43,254

2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Структура системы сбора, очистки и отведения бытовых сточных вод в Кременкульском СП включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями и комплексом канализационных очистных сооружений.

На расчетный срок планируется реконструкция существующих объектов (КОС, КНС, сети), строительство новых канализационных сетей и подключение перспективных объектов хозяйственно-бытового водоотведения в районах перспективной жилой застройки к вновь прокладываемым коллекторам.

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

Действующие канализационные очистные сооружения Кременкульского СП представлены комплексами сооружений механической и комплексом сооружений биологической очистки осветленных сточных вод.

Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам приведен в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Расчет требуемой мощности очистных сооружений, исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам, тыс. м³

№ п/п	Показатели производственной деятельности	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «Южуралводоканал»												
1	Производительность	1825	1825	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650
2	Объем отведенных стоков	740,00	1958,81	3469,98	3528,46	3586,93	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40
3	Объем отведенных стоков, пропущенный через очистные сооружения	740,00	1958,81	3469,98	3528,46	3586,93	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40
4	Объем реализации услуг, в том числе по потребителям:	740,00	1958,81	3469,98	3528,46	3586,93	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40
4.1.	Собственное потребление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.	сторонним потребителям, из них	740,00	1958,81	3469,98	3528,46	3586,93	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40
4.2.1.	населению	683,89	1841,76	3277,37	3332,92	3388,47	3444,02	3444,02	3444,02	3444,02	3444,02	3444,02
4.2.2.	бюджетным потребителям	12,86	73,80	149,36	152,28	155,21	158,13	158,13	158,13	158,13	158,13	158,13
4.3.3.	прочим потребителям	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25
5	Резерв/дефицит производительности	1085,00	-	133,81	180,02	121,54	63,07	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60

Результаты проведенных расчетов показывают, что существующие производственные мощности очистных сооружений Кременкульского СП, по состоянию на 2019г. не имеют достаточный резерв для присоединения новых потребителей.

Максимальный приток сточных вод может составить 3645 тыс.м³/год (9986 м³/сут). Очистные сооружения централизованной системы водоотведения Кременкульского СП должна быть рассчитаны на приём не менее 10 тыс.м³/сутки.

2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Основными элементами централизованной системы водоотведения Кременкульского СП являются самотечные канализационные сети с трубопроводами и колодцами, транспортирующие стоки от зданий до КНС, КНС, напорная канализационная сеть от КНС до очистных сооружений.

Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей при самотечном режиме, с частичным наполнением сечения трубопровода зависят в основном от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей в напорном режиме зависят в основном от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков, характеристик применяемого оборудования.

Результаты анализа гидравлических режимов элементов централизованной системы водоотведения возможно произвести на основании результатов гидравлического расчета системы водоотведения городского округа. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05 сентября 2013г. №782 "О схемах водоснабжения и водоотведения", гидравлические расчеты централизованной системы водоотведения производится на основании электронной модели систем водоснабжения и (или) водоотведения. Целью гидравлического расчета является определение пропускной способности существующих трубопроводов, уклонов трубопровода, скорости движения жидкости, степени наполнения и глубины заложения трубопроводов.

Для подготовки базы данных и графической части электронной модели централизованной системы водоотведения Кременкульского СП использовалась геоинформационная система Zulu и программно-расчетный комплекс ZuluDrain, разработанные ООО «Полимер», г. Санкт-Петербург. Результаты расчета гидравлических режимов системы водоотведения Кременкульского СП отражены в электронной модели системы водоотведения Кременкульского СП, выполненной в данной работе.

Анализ работы этих, а также всех других участков системы централизованного водоотведения Кременкульского СП с использованием электронной модели системы водоотведения Кременкульского СП подтвердил, что проектные уклоны трубопроводов канализационных сетей соблюдены, оборудование КНС и очистных сооружений работает в нормальном режиме, гидравлические режимы в основном поддерживаются за исключением времени образования засоров и их устранения, а также времени замены оборудования для проведения ремонта.

2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Фактический (2019г.) и планируемый (к 2030г.) баланс производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения Кременкульского СП (годовой и среднесуточный) приведен в таблице 2.12.

Таблица 2.12 - Фактический (2019г.) и планируемый (к 2030г.) баланс производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения Кременкульского СП (годовой), тыс. м³

№ п/п	Показатели производственной деятельности	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «Южуралводоканал»												
1	Производительность	1825	1825	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650
2	Объем отведенных стоков	740,00	1958,81	3469,98	3528,46	3586,93	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40
3	Объем отведенных стоков, пропущенный через очистные сооружения	740,00	1958,81	3469,98	3528,46	3586,93	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40
4	Объем реализации услуг, в том числе по потребителям:	740,00	1958,81	3469,98	3528,46	3586,93	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40
4.1.	Собственное потребление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.	сторонним потребителям, из них	740,00	1958,81	3469,98	3528,46	3586,93	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40	3645,40
4.2.1.	населению	683,89	1841,76	3277,37	3332,92	3388,47	3444,02	3444,02	3444,02	3444,02	3444,02	3444,02
4.2.2.	бюджетным потребителям	12,86	73,80	149,36	152,28	155,21	158,13	158,13	158,13	158,13	158,13	158,13
4.3.3.	прочим потребителям	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25
5	Резерв/дефицит производительности	1085,00	-	133,81	180,02	121,54	63,07	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60

2.4 Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Основными направлениями развития систем централизованного водоотведения Кременкульского СП на период до 2030 г. являются:

повышение надежности работы системы водоотведения путем реконструкции и строительства новых канализационных сетей, реконструкции сооружений очистки воды и насосных станций;

повышение качества приема, перекачки и очистки стоков и экологической безопасности систем очистки сточных вод путем снижения до нормативного уровня концентрации загрязнений в промышленных стоках, внедрение биологической очистки от соединений фосфора и азота, обеспечение полной обработки и утилизации осадков.

Основными принципами развития централизованной системы водоотведения Кременкульского СП на период до 2030 г. являются:

постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;

постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения Кременкульского СП на период до 2030 г. являются:

обновление и строительство канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;

повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей города.

обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;

реконструкция существующих канализационных очистных сооружений для покрытия требуемой нагрузки существующих и перспективных потребителей.

По определению, данному пунктом 18 статьи 2 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.11.2015), целевыми показателями централизованной системы водоотведения являются «...показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности) - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей водоотведение, а также в целях регулирования тарифов...»

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» «К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 3) показатели очистки сточных вод;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- 5) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В соответствии со статьей 23 постановления Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоотведения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:

- а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели качества обслуживания абонентов;
- в) показатели качества очистки сточных вод;
- г) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Расчетные целевые показатели по ООО «Южуралводоканал» в Кременкульском СП за 2019 год в разрезе требуемых для схем водоотведения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения приведены в таблице 2.13.

Таблица 2.13 - Целевые показатели системы водоотведения по ООО «Южуралводоканал» за 2019г.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
Показатели качества очистки сточных вод			
1.1	доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0
1.2	доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	100
1.3	доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	%	0
Показатели надежности и бесперебойности			
2.1	удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,04
Показатели энергетической эффективности			
3.1	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт*ч/м ³	1,336
3.2	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/м ³	1,336

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

В соответствии со статьей 20 постановления Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» при обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоотведения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

- а) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;
- б) организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует;
- в) сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

С целью повышения надежности и качества оказания услуги водоотведения, улучшения экологических показателей и снижения вредного воздействия на окружающую среду, удовлетворения спроса на водоотведение схемой водоотведения предлагается реализовать в течение расчетного срока на период до 2030г. основные мероприятия, направленные на улучшение работы централизованной системы водоотведения Кременкульского СП.

Основными мероприятиями по реализации схемы водоотведения Кременкульского СП являются:

- проектно-изыскательские работы;
- реконструкция канализационных очистных сооружений, канализационных сетей и канализационных насосных станций;
- реконструкция действующих канализационных сетей;
- модернизация действующих канализационных очистных сооружений.

Перечень основных мероприятий по строительству и реконструкции канализационных сетей Кременкульского СП на период до 2030г. с разбивкой по годам приведен в таблице 2.14.

Таблица 2.14 - Перечень основных мероприятий по строительству, реконструкции канализационных объектов Кременкульского СП

№ пп	Наименование мероприятия	в т.ч. по годам										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)												
1	Строительство напорного участка 2Ду 200 мм протяженностью 2 000м.п.											
2	Строительство КНС Пригородный											
3	Строительство самотечного участка Ду 200 мм протяженностью 2 344 м.п.											
4	Строительство внутриквартального самотечного участка Ду 200 мм протяженностью 1 802 м.п.											
5	Строительство внутриквартального самотечного участка Ду 160 мм протяженностью 430 м.п.											
ООО «ИКАР Строй» (17 га)												
6	Строительство напорного участка 2Ду160 мм протяженностью 500 м.п.											
7	Строительство КНС 17 га											
8	Строительство внутриквартального самотечного участка Ду315 мм. протяженностью 700м.п.											
9	Строительство внутриквартального самотечного участка Ду200 мм протяженностью 1950м.п.											
10	Строительство выпусков канализации Ду 150 мм из ж.д. протяженностью 680 м.п.											
11	Мероприятия по увеличению мощности станции КОС											
ООО «Экспресс-Импорт» (121 га)												
12	Строительство КНС 121 га производительностью 4440 м3/сут..											
13	Строительство внутриквартального напорного участка 2Д315мм протяженностью 2 254 м.п.											
14	Строительство внутриквартального самотечного участка Д300 мм протяженностью 4 000 м.п..											
15	Строительство внутриквартального самотечного участка Д200 мм протяженностью 4 000 м.п.											
16	Строительство выпусков канализации из объектов капитального строительства Д160 мм протяженностью 1 000 м.п..											
ООО «Экосити» (115 га)												
17	Строительство КНС «8 очередь-2»											
18	Строительство участка напорной канализации ≈2д400мм от пр. КНС «8 очередь-2», протяженностью ≈1 500 м.п.											
19	Строительство участка самотечной канализации ≈д 600мм протяженностью 1 300 м.п.											
20	Реконструкция КНС «Просторы».											
21	Реконструкция с 2д225 мм до 2д400 мм, протяженностью 2 300 м.п..											
22	Реконструкция КНС «Западный»											
23	Выполнить реконструкцию станции КОС.											
п. Садовый												
24	Строительство КНС «Садовый»											
25	Строительство участка напорной канализации 2д225мм протяженностью 950 м.п.											
26	Реконструкция станции КОС											

2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

Основными мероприятиями по реализации схемы водоотведения Кременкульского СП являются:

- строительство канализационных сетей;
- реконструкция действующих канализационных сетей;
- модернизация действующих канализационных очистных сооружений.

а) Строительство канализационных сетей в Кременкульском СП.

Техническим обоснованием строительства канализационных сетей является обеспечение возможности подключения к сетям централизованной канализации зданий и сооружений перспективной застройки для удовлетворения спроса на услугу «водоотведение».

б) Реконструкция действующих канализационных сетей Кременкульского СП.

Техническим обоснованием реконструкции канализационных сетей для технологического присоединения перспективных объектов строительства является необходимость приема с указанных объектов требуемого количества стоков с определенными параметрами.

Отдельные участки существующей канализационной сети, проложенной по территории Кременкульского СП по пропускной способности, не смогут обеспечить потребность в водоотведении планируемых объектов капитального строительства. Для возможности подключения новых зданий необходимо выполнить реконструкцию участков канализационных сетей от выпусков зданий до определенной ресурсоснабжающей организацией точки подключения к существующим трубопроводам.

Трассировку и способ прокладки для строительства канализационных сетей предлагается определять проектными решениями, с использованием современных технологий прокладки сетей.

в) Техническое перевооружение действующих канализационных очистных сооружений Кременкульского СП.

Техническим обоснованием предлагаемого технического перевооружения существующих очистных сооружений Кременкульского СП является необходимость обеспечения качества очистки сточных вод и возможность подключения новых потребителей к централизованной системе водоотведения.

2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

При реализации мероприятий, предусмотренных Схемой водоотведения Кременкульского СП, предлагается:

- Осуществить модернизацию действующих канализационных очистных сооружений Кременкульского СП с увеличением производительности до 10 тыс м³/сутки;
- Осуществить строительство канализационных сетей в Кременкульском СП.
- Осуществить реконструкцию действующих канализационных сетей в Кременкульском СП.

Вывод из эксплуатации объектов централизованных систем водоотведения в Кременкульском СП - не планируется.

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

На момент разработки схемы водоотведения в существующей системе водоотведения, эксплуатируемой ООО «Южуралводоканал» на территории Кременкульского СП элементы системы диспетчеризации, телемеханизации - не предусмотрены.

На всех канализационных насосных станциях и очистных сооружениях канализации, на территории Кременкульского СП управление режимами организовано в автоматическом и ручном режиме. Все канализационные насосные станции работают без постоянного дежурного персонала.

Автоматизация объектов водоотведения позволяет добиться бесперебойного и надежного водоотведения, сократить эксплуатационные расходы (потребление электрической энергии) и затраты труда на водоотведение, повысить эффективность работы системы водоотведения во время чрезвычайных ситуаций и в конечном результате улучшить качество предоставляемых услуг.

На канализационных насосных станциях осуществляется автоматический контроль состояния, используемого в технологическом процессе оборудования, уровня воды в приемных резервуарах и другие необходимые параметры. Сигналы управления оборудованием поступают от соответствующих датчиков.

Индикация параметров работы сооружений осуществляется в реальном времени и выводится на центральный щит управления расположенный в удобном для контроля месте. Визуализация состояния параметра (включено/отключено) производится на панели щита состоянием лампы (горит/не горит).

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

При принятии технических, технологических, организационных, управленческих, экономических и экологических решений в процессе строительства трубопроводов определяющими являются природно-климатические и инженерно-геологические условия района.

Выбор трасс трубопроводов имеет свои особенности и затрагивает различные проблемы, обобщающим критерием многообразия строительных показателей служат капитальные вложения в сооружение трубопровода. Эксплуатационные затраты учитываются в процессе выбора его технологической схемы и на положение трассы влияют косвенно через капитальные вложения. Кроме того, выбор направления трасс трубопроводов зависит от требований норм и технических условий на проектирование в части минимальных расстояний от оси до различных объектов, зданий и сооружений. Критерии оптимальности и необходимой безопасности при выборе трасс трубопроводов включены в свод правил СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»

В качестве критериев оптимальности рекомендуется принимать приведенные затраты при сооружении, техническом обслуживании и ремонте при эксплуатации, включая затраты на мероприятия по охране окружающей среды, а также металлоемкость, конструктивные схемы прокладки, безопасность, заданное время строительства, наличие дорог и др.

В процессе поиска оптимальной трассы трубопровода существенную роль играют транспортные коммуникации района будущего строительства: железные и автомобильные дороги; водные пути; линии электропередачи и связи.

Во многих случаях действующие коридоры коммуникаций района строительства непосредственно влияют на выбор трассы трубопровода. Для транспортного обеспечения трубопроводов нормами рекомендуется максимально использовать действующую сеть дорог района. При этом доставка грузов к трассе трубопровода и подъезды к технологическим площадкам частично обеспечиваются за счет действующей сети дорог и не требуют строительства технологических подъездов большой протяженности. Транспортные расходы, включаемые в капитальные вложения в линейную часть трубопровода, становятся незначительными.

Для реализации Плана размещения застройки необходимо осуществить строительство и реконструкцию канализационных сетей на территории Кременкульского СП с возможностью их технологического присоединения к существующим трубопроводам. Реконструкцию трубопроводов предлагается осуществлять по трассам ранее проложенных сетей.

2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности необходимо соблюдение радиусов санитарно-защитных зон. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (таблица 7.1.2) размер санитарно-защитной зоны для:

- очистных сооружений централизованной системы водоотведения при перспективной производительности последних 10 тыс.м³/сутки санитарная зона сооружений для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловых площадок должна составлять не менее 500 м;
- канализационных насосных станций и аварийно-регулирующих резервуаров не менее 20 метров.

Расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших подземных сетей напорной и самотечной канализации (бытовой и дождевой) до зданий и сооружений следует принимать по таблице 15 (СП 42.13330.2011), и должны составлять не менее 5 и 3 метров соответственно.

2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения отражены в электронной модели системы водоотведения Кременкульского СП, выполненной в данной работе.

2.5 Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

В целях снижения сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностный водный объект планируется реконструкция очистных сооружений до производительности 10 тыс. м³/сутки, что позволит производить очистку сточных вод до уровня, отвечающего требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы».

В числе мер по улучшению экологической ситуации в городе целесообразно строительство систем ливневой канализации, посредством которой должен осуществляться сбор поверхностных вод, направление их по напорным и самотечным коллекторам на механическую и физико-химическую очистку в комплексах очистных сооружений ливневых стоков (КОС ЛС) типа «Дамба-20» (40, 60) и локальные очистные сооружения, с последующим выпуском очищенных вод в р. Залегла.

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

Для обеззараживания и дегельминтизации обезвоженного осадка используется метод биотермической обработки (компостирование). Осадок с иловых площадок складывается на компостную площадку и выдерживается в течение летнего периода. Компостная площадка выполнена из бетона с отводом атмосферных осадков на иловую площадку.

2.6 Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Раздел содержит оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Расчет суммы капитальных вложений, необходимых для строительства (реконструкции) сетей водоотведения, выполнен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2020 «Наружные сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 918/пр от 30 декабря 2019 г.

НЦС рассчитаны в ценах на 01 января 2020 года для базового района (Челябинская область). Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации (Кпер) для Челябинской области - 0,88.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водоснабжения и канализации.

В показателях стоимости учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства наружных сетей водоснабжения и канализации в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам-представителям. Проектно-сметная документация объектов-представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин и механизмов, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-испытательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные расходы.

Стоимость материалов учитывает все расходы (отпускные цены, наценки снабженческо-сбытовых организаций расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные, погрузочно-разгрузочные работы и заготовительно-складские расходы), связанные с доставкой материалов, изделий, конструкций от баз (складов) организаций-подрядчиков или организаций-поставщиков до приобъектного склада строительства.

Оплата труда рабочих-строителей и рабочих, управляющих строительными машинами, включает в себя все виды выплат и вознаграждений, входящих в фонд оплаты труда.

При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города к показателям применяется коэффициент 1,06.

К расходам на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- проектно-испытательские работы;

- строительные-монтажные работы;
- техническое перевооружение;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией инвестиционной программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Финансирование мероприятий, направленных на улучшение качества водоотведения Кременкульского СП, создание благоприятных условий для устойчивого и естественного функционирования экологической системы, сохранение благоприятной окружающей среды для проживающего населения, должно быть предусмотрено в основном из средств регионального бюджета, за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, а также и за счет средств внебюджетных источников и частных инвестиций.

Объем финансирования мероприятий по реконструкции, модернизации подлежит ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании проектов различных бюджетов на соответствующий период, исходя из их возможностей и возможностей внебюджетных источников.

Финансовые потребности включают в себя расчетную максимальную стоимость реконструкции и строительства объектов, рассчитанных на наибольшую производительность.

Капитальные вложения в реализацию планируемых схемой водоотведения задач по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоотведения, для обеспечения перспективных приростов стоков от жилищной и комплексной застройки во вновь осваиваемых районах Кременкульского СП, улучшения качества очистки стоков на канализационных очистных сооружениях составит - 928,65 млн. руб. с учетом НДС 20%, в том числе:

Перечень мероприятий и размер необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоотведения должны быть уточнены при разработке проектно-сметной документации.

Результаты оценки потребности в капитальных вложениях для строительства канализационных сетей в целях подключения перспективных объектов на территории Кременкульского СП на срок до 2030г. приведены в таблице 2.15.

Таблица 2.15 - Результаты оценки потребности в капитальных вложениях для строительства канализационных сетей в целях подключения перспективных объектов на территории Кременкульского СП на срок до 2030г

Мероприятие	Год реализации	Подключаемый объект	Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Норматив цены строительства на 01.01.2020., тыс. руб (без НДС)	коэф-т для двухтрубного исполнения	Норматив цены строительства на 01.01.2020г. В двухтрубном исполнении, тыс. руб (без НДС)	коэф-т перехода от московской области к Челябинской	Коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия	ИЦП 2021	стоимость на 2021 (без НДС)
Водоотведение											
Строительство напорного участка	2 021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-07-002-04	2Ду 200 мм глубиной 3 м	7 537	1,66	12 511	0,900	1,010	1,039	12
Строительство КНС	2 021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	19-04-001-01		16	1,00	16	0,900	1,010	1,039	1
Строительство самотечного участка	2021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-07-002-04	Ду 200 мм глубиной 3 м	7 536,88	1	7 536,88	0,90	1,01	1,039	7 53
Строительство самотечного участка	2021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-07-002-04	Ду 200 мм глубиной 3 м	7 536,88	1	7 536,88	0,90	1,01	1,039	7 53
Строительство самотечного участка	2021	ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный)	14-07-002-02	Ду 160 мм глубиной 3 м	7 917,89	1	7 917,89	0,90	1,01	1,039	7 91
Строительство напорного участка	2022-2023	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	14-07-002-02	2Ду 160 мм глубиной 3 м	7 918	1,66	13 144	0,900	1,010	1,039	13
Строительство КНС	2022-2023	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	19-04-001-01		16	1,00	16	0,900	1,010	1,039	16
Строительство самотечного участка	2022-2023	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	14-07-002-06	Ду 300 мм глубиной 3 м	7 908,79	1	7 908,79	0,90	1,01	1,039	7 90
Строительство самотечного участка	2022-2023	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	14-07-002-04	Ду 200 мм глубиной 3 м	7 536,88	1	7 536,88	0,90	1,01	1,039	7 53
Строительство самотечного участка	2022-2023	ООО "ИКАР-СТРОЙ"	14-07-002-02	Ду 160 мм глубиной 3 м	7 917,89	1	7 917,89	0,90	1,01	1,039	7 91
Строительство напорного участка	2022	земельный участок 121 га	14-07-002-06	2Ду315 мм глубиной 3 м	7 909	2	13 129	1	1	1	13
Строительство самотечного участка	2022	земельный участок 121 га	14-07-002-06	Ду315 мм глубиной 3 м	7 909	1	7 909	1	1	1	7 9
Строительство самотечного участка	2022	земельный участок 121 га	14-07-002-04	Ду200 мм глубиной 3 м	7 537	1	7 537	1	1	1	7 5
Строительство самотечного участка	2022	земельный участок 121 га	14-07-002-02	Ду160 мм глубиной 3 м	7 918	1	7 918	1	1	1	7 9
Строительство КНС 121 га	2022	земельный участок 121 га	19-04-001-01		16	1	16	1	1	1	1

Строительство КНС «8 очередь-2»	2021-2022	ООО "ЭкоСити"	19-04-001-01		16	1	15,90	0,90	1,01	1,039	15
Строительство участка напорной канализации ≈2д400мм от пр. КНС «8 очередь-2», протяженностью ≈1 500 м.п.	2021-2022	ООО "ЭкоСити"	14-07-002-07	2Ду 400 мм глубиной 2 м	7 935,41	1,66	13 172,78	0,90	1,01	1,039	13 1
Строительство участка самотечной канализации ≈д 600мм протяженностью 1 300 м.п.	2021-2022	ООО "ЭкоСити"	14-07-002-11	Ду 630 мм глубиной 3 м	15 687,43	1,00	15 687,43	0,90	1,01	1,039	15 6
Реконструкция КНС «Просторы».	2021-2022	ООО "ЭкоСити"	19-04-001-01		16	1,00	15,90	0,90	1,01	1,039	15
Реконструкция с 2д225 мм до 2д400 мм, протяженностью 2 300 м.п..	2021-2022	ООО "ЭкоСити"	14-07-002-07	2Ду 400 мм глубиной 2 м	7 935,41	1,66	13 172,78	0,90	1,01	1,039	13 1
Реконструкция КНС «Западный»	2021-2022	ООО "ЭкоСити"	19-04-001-01		16	1	15,90	0,90	1,01	1,039	15
Строительство КНС «Садовый»	2021-2024	п.Садовый	19-04-001-01		16	1	15,90	0,90	1,01	1,039	15
Строительство участка напорной канализации 2д225мм протяженностью 950 м.п.	2021-2024	п.Садовый	14-07-002-04	Ду 200 мм глубиной 3 м	7 536,88	1	7 536,88	0,90	1,01	1,039	7 53
Реконструкция КОС (Здания решеток)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-04-006-01		6,72	1	6,72	0,90	1,01	1,039	6,
Реконструкция КОС (Песколовки горизонтальные)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-04-006-05		1,56	1	1,56	0,90	1,01	1,039	1,
Реконструкция КОС (Отстойники первичные горизонтальные)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-04-006-07		4,72	1	4,72	0,90	1,01	1,039	4,
Реконструкция КОС (Установка УФ-обеззараживания сточных вод)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-04-006-08		5,79	1	5,79	0,90	1,01	1,039	5,
Реконструкция КОС (Щех механического обезвоживания осадка)	2022-2023	- ООО "АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-04-006-08		9 152,66	1	9 152,66	0,90	1,01	1,039	9 15

Реконструкция КОС (Аэротенки-смесители)	2022-2023	- ООО "АПРИ ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Пригородный) - ООО "ИКАР-СТРОЙ" - земельный участок 121 га (ООО «Экспресс-Импорт»121) - ООО «Экосити» (115 га)	19-04-009-01			9,41	1	9,41	0,90	1,01	1,039	9,
---	-----------	--	--------------	--	--	------	---	------	------	------	-------	----

2.7 Раздел 7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоотведения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей водоотведения по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с определением, данным Федеральным законом от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» - показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности) - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов".

В соответствии с частью 1 статьи 39 Закона, «к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

показатели очистки сточных вод;

показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;

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

В соответствии с частью 2 статьи 39 Закона, «порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства»

В соответствии с требованиями указанного Закона перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения, а также порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения установлены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 апреля 2014г. №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

В соответствии с Приказом к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

Показателем качества очистки сточных вод является:

а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

Показателем энергетической эффективности является:

а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/м³);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/м³).

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения Кременкульского СП эксплуатируемых ООО «Южуралводоканал» приведены в таблице 2.16.

Таблица 2.16 - Целевые показатели ООО «Южуралводоканал», занятым в сфере водоотведения Кременкульского СП

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
Показатели качества очистки сточных вод														
1.1.	доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1.3.	доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели надежности и бесперебойности														
2.1.	удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Показатели энергетической эффективности														
3.1.	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт*ч/м ³	1,33	1,33	1,17	1,13	1,1	1,08	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
3.2.	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/м ³	1,33	1,33	1,17	1,13	1,1	1,08	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

1.

2.8 Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии с главой 8 ст. 42 Федерального закона от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают планы водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливая зоны ее деятельности.»

В соответствии с главой 8 Федерального закона от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа предварительного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставшимся такими объектами собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения по информации, предоставленной ООО «Южуралводоканал», отсутствуют.

Приложение 1. Протоколы лабораторных испытаний, проводимых на водоочистных сооружениях

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
тел: (8-351) 2-373-425; факс: (8-351) 2-379-458
E-mail: smec@chel.sanet.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.510597
дата внесения сведений в реестр
Аккредитованных лиц 07.09.2015

РК 4050181060000200002 УОК по Челябинской области
Отделение Челябинск, г. Челябинск
ИНН 7451216566, ОГРН 5047501001, КСНП 745101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**
№ 501 от 30 января 2019 г.

1. Наименование предприятия, организации (заказчик): ООО «ЮжУрал Водоканал»

2. Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4

3. Наименование образца (пробы): Вода поверхностного источника централизованного водоснабжения

4. Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее д. Малиновка, Водозабор Шершневское водохранилище, глубина отбора 1,5 м, расстояние от берега 110 м, по информации предоставленной заказчиком

5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 17.01.2019 08:00
Ф.И.О., должность: Максимова А.А., Начальник лаборатории ЮУВК
Условия доставки: отбор и доставка заказчиком
Дата и время доставки в И.Ц.Б.: 17.01.2019 10:00

6. Дополнительная информация:
Производственный контроль, Заказ (СФО) № 47 от 10.01.2019
Заявление(заявка) № 2/7436 от 21.12.2018
Договор №2587 от 02.10.2018 г.
Акт отбора проб воды от 16.01.2019 г.

7. НД, регламентирующее объем лабораторных испытаний и их оценку:
СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод."
ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования",
ГН 2.1.5.2280-07 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03."

8. Код образца (пробы): ЛБ.ОФХИ.ОФХИ.19.501 КТ 1

9. НД на методы исследований, подготовку проб:
ГОСТ 31857-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ" (метод 3)
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ"
ГОСТ Р 57162-2016 "Вода. Определение содержания элементов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией"
Методика № 01.1.1.2.4.12-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации фосфатов, полифосфатов и общего фосфора в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
Методика № 01.1.1.2.4.13-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации нитритов в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
Методика № 01.1.1.2.4.41-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорида-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
МУК 4.2.1884-04 "Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов." п.п. 1, 2, приложения 1-10

ПНД Ф 14.1.2.159-2000 "КХА вод. МВИ массовой концентрации сульфат-иона в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом"
 ПНД Ф 14.1.2.3.100-97 "Методика измерений химического потребления кислорода в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом"
 ПНД Ф 14.1.2.3.110-97 "Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных и сточных вод гравиметрическим методом"
 ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97 "КХА вод. МВИ биохимической потребности в кислороде после 5-дневной инкубации (БПК₅) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах"
 ПНД Ф 14.1.2.3.4.179-2002 "КХА вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (шерш) ацтаринилоксидом"
 ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 "КХА вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "ФЛОРАТ-02" (М-01-05-2012)"
 ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 "КХА вод. Методика измерения массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектрометрии"
 ПНД Ф 14.1.2.4.4-95 "КХА вод. МВИ измерения массовой концентрации нитрат-ионов в природных и сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой."
 ПНД Ф 14.1.2.4.52-96 "Методика измерений массовой концентрации ионов хрома в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с дифенилкарбазидом"

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Спектрофотометр "UNICO 2100"	KRX17091708006	54737-13	0190447 от 21.03.2018	20.03.2019
2	Анализатор фотометрический "Экспрессант МХА 60"	09490021	24092-08	9442/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
3	Весы лабораторные ВЛТ-1500П	18425050	19874-08	24742/2018 от 04.07.2018	03.07.2019
4	Весы электронные ЛВ-120 (Саргомос)	24025034	27251-04	11470/2018 от 29.03.2018	28.03.2019
5	Дозатор механический ВЮНТ 1000-5000 мл	8094985	36152-07	40228/2018 от 15.10.2018	14.10.2019
6	Дозатор пипеточный 100-1000мл	ВК 08692	28240-04	3012/2018 от 31.01.2018	30.01.2019
7	Дозатор пипеточный Лайт 1-10мл	ВМ65634	37432-08	18741/2018 от 25.05.2018	24.05.2019
8	Манометр ДМ2010СГУ2	547451	-	клеиво от 07.05.2018	06.05.2019
9	Манометр МВН3-УУ2	750470	-	клеиво от 16.05.2018	15.05.2019
10	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	608	17991-09	9438/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
11	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-Z 21А"	555	14981-01	9439/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
12	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400В	VEC1110007	41144-09	9443/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
13	Термометр грунтовой ТТ (0,+300)	111-5	276-85	клеиво в паспорте форма № 12 от 28.09.2017	27.09.2020
14	Термометр цифровой "Testo-1741" (-30,+70)	37069173/702	47603-11	23568/2018 от 28.06.2018	27.06.2019
15	Термометр цифровой "Testo-1741" (-30,+70)	37075090/704	47603-11	35746/2018 от 24.09.2018	23.09.2019
16	Термометр суховоздушный охлаждающий ТС-200 СПУ	229	-	аттестат № 46-066-04/18 от 09.04.2018	08.04.2019
17	Термометр суховоздушный ТС-180 СПУ	52563	-	аттестат № 46-093-06/17 от 05.06.2017	04.06.2019
18	Термометр электрический АТ-1 ИЛШЖ.005	931	-	аттестат № 46-075-05/18 протокол № 075 от 15.05.2018	14.05.2019
19	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9109599	11598-88	36996/2017 от 26.10.2017	25.10.2019
20	Шкаф сушильный круглый 2В-151	2868	-	аттестат № 46-315-12/18, протокол № 315 от 05.12.2018	04.12.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
 12. Место осуществления деятельности: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, дом 73

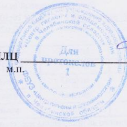
13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели по методике / по нормирующему документу	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образцы поступили 17.01.2019 10:30 Регистрационный номер пробы в журнале 501 дата начала испытаний 17.01.2019 10:30 дата выдачи результата 30.01.2019 09:35					
1	Нефтепродукты / Нефть (по нефтепродуктам)	мг/дм ³	0,020±0,007	не более 0,3	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98
2	Никель	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98
3	Медь	мг/дм ³	0,0022±0,0009	не более 1	ГОСТ Р 57162-2016
4	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	не более 1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98
5	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
6	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бурков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Образцы поступили 17.01.2019 10:30 Регистрационный номер пробы в журнале 501 дата начала испытаний 17.01.2019 10:30 дата выдачи результата 23.01.2019 18:05					
7	Аммиак и ионы аммония (суммарно) / Аммиак и аммоний-ион (по азоту)	мг/дм ³	0,15±0,04	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014
8	БПК / Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	мгО ₂ /дм ³	0,98±0,25	не более 2	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97
9	Взвешенные вещества	мг/дм ³	менее 3	не нормируется	ПНД Ф 14.1.2.3.110-97
10	Полифосфаты РО ₄ / Полифосфаты (РО ₄)	мг/дм ³	0,11	не более 3,5	Методика № 01.11.2.4.12-05
11	Фториды / Фтор для климатических районов I-III	мг/дм ³	0,32±0,06	не более 1,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.179-2002 (изд. 2012 г.)
12	Поверхностно-активные вещества / Поверхностно-активные вещества (ПАВ), виноно-активные	мг/дм ³	0,017±0,003	не нормируется	ГОСТ 31857-2012 (метод 3)
13	Нитриты / Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,100±0,020	не более 3,3	Методика № 01.11.2.4.13-05
14	Нитраты / Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	0,80±0,14	не более 45	ПНД Ф 14.1.2.4.4-95
15	Сульфаты / Сульфаты (по SO ₄)	мг/дм ³	94±10	не более 500	ПНД Ф 14.1.2.159-2000
16	Хлориды / Хлориды (по Cl)	мг/дм ³	15,0±1,5	не более 350	Методика № 01.11.2.4.41-06
17	ХПК / Химическое потребление кислорода, ХПК	мгО ₂ /дм ³	24,06±4,8	не более 15	ПНД Ф 14.1.2.3.100-97
18	Хром 6+ / Хром Cr ⁶⁺	мг/дм ³	менее 0,01	не более 0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.52-96
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бурков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Мнения и толкования: Аммиак и ионы аммония суммарно пересчитаны на аммиак и ионы аммония по азоту.					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образцы поступили 17.01.2019 13:20 Регистрационный номер пробы в журнале 501 дата начала испытаний 17.01.2019 14:20 дата выдачи результата 21.01.2019 11:48					
1	Колифаги	БОЕ/100 мл	не обнаружено	не более 10	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
2	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	не более 1000	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10

№№ п/п	Определяемые показатели по методике / по нормирующему документу	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
3	Термоустойчивые колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	не более 100	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель И.ПЦ



И.П. Стоян

№ 30 от 01 2019

Протокол № 501 рассчитан 30.01.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 4 из 4

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
тел. (8-351) 2-373-825; факс (8-351) 2-379-458
E-mail: smc@chel.surrest.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.510597
дата внесения сведений в реестр
Аккредитованных лиц 07.09.2015

РН: 40501100000200002 УФК по Челябинской области
Отделение Челябинск г. Челябинск
ИНН 7451216566, БИК 047501001, КПП 745101001

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 500 от 24 января 2019 г.

- Наименование предприятия, организации (заказчик): ООО "ТюжУрал Волоканца"
- Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
- Наименование образца (пробы): Вода поверхностного источника централизованного водоснабжения
- Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 и юго-восточнее д. Малиновка, Водозабор Шершевское водохранилище, глубина отбора 1,5 м, расстояние от берега 110 м, по информации представленной заказчиком
- Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 16.01.2019 08:00
Ф.И.О., должность: Максимова А.А., Начальник лаборатории ЮЗВК
Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 17.01.2019 10:00
- Дополнительные сведения:
Производственный контроль, Заказ (СФО) № 47 от 10.01.2019
Заказание(заказа) № 2/7436 от 21.12.2018
Договор №2587 от 02.10.2018 г.
Акт отбора проб воды от 16.01.2019 г.
Способ консервации: FeSO4 (2,5 гр на 25 дм3 воды)
- НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оплату:
СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод."
- Код образца (пробы): ПЛ.19.500 КГ 1
- НД на методы исследований, подготовку проб:
МУК 4.2.1884-04 "Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов." п. 3
- Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Ареометр АОН-1 (1240-1300 кг/м3)	61	9298-06	клеимо в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
2	Ареометр АОН-1 (1360-1420 кг/м3)	159	9298-06	клеймов в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
3	Весы лабораторные Е1-600П	041562	20555-08	24748/2018 от 04.07.2018	03.07.2019
4	Гиря калибровочная Е2 500г	Z-29425496	-	сертификат о калибровке № ЧБ.К.2647-18 от 26.03.2018	25.03.2019
5	Термометр стеклянный ТС-7-М1 исп.9	034	1198-14	клеимо от 20.05.2016	19.05.2019
6	Термометр цифровой "Testo-174T" (-30...+70)	36842663/401	47603-11	48495/2018 от 07.12.2018	06.12.2019

Протокол № 500 рассчитан 24.01.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 1 из 2

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Государстве	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
7	Центрифуга лабораторная медицинская "ОС-6МЦ"	0038	-	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации № 46/073-05/18, протокол 073 от 15.05.2018	14.05.2020

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, дом 147

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели по методике / по нормирующему документу	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образцы поступили 17.01.2019 15:20 Регистрационный номер пробы в журнале 500 дата начала испытаний 18.01.2019 10:00 дата выдачи результата 22.01.2019 09:17					
1	Цисты / Яйцеклеточные цисты патогенных кишечных простейших	число в 25 л	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1884-04 п. 3
2	Яйца, личинки гельминтов / Яйцеклеточные яйца гельминтов	число в 25 л	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1884-04 п. 3
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Колесникова Е. А., заведующий паразитологической лабораторией					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель И.И.Ц.



Н.П. Стоян

24.01.2019

Протокол № 500 рассчитан 24.01.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 2 из 2

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения И.И.Ц.

Методика № 01.1.1.2.4.41-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

Методика № 01.1.1.2.4.48-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации фенола и его орто- и мета-замещенных производных в пробах поверхностных и сточных вод экстракционно-фотометрическим методом с 4-МУК 4.1.1132-02 "Определение остаточных количества 2,4-Д в воде, зерне, соломе зерновых культур и зерне кукурузы методом газожидкостной хроматографии."

МУК 4.2.1018-01 "Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды."

НДП 30.1.2.3.72-09 "Методика выполнения измерений концентраций летучих органических соединений в питьевых, природных и сточных водах методом хромато-масс-спектрометрии"

ГНД Ф 14.1.2.159-2000 "КСА вод. МВИ массовой концентрации сульфат-иона в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом."

ГНД Ф 14.1.2.3.4.179-2002 "КСА вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-иона в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (серий) аликварно-комплексом"

ГНД Ф 14.1.2.4.128-98 "КСА вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "ФЛЮОРАТ-02" (М-01-05-2012)"

ГНД Ф 14.1.2.4.139-98 "КСА вод. Методика измерения массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, абсорбционной спектрометрией"

ГНД Ф 14.1.2.4.52-96 "Методика измерений массовой концентрации ионов хрома в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с дифенилкарбазидом"

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Государстве	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Спектрофотометр "UNICO 2100"	KRX17091708006	54737-13	0190/447 от 21.03.2018	20.03.2019
2	Анализатор фотометрический "Спектроанал NOVA 60"	09490021	24092-08	9442/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
3	Весы лабораторные ВЛТ-1500П	18425050	19874-08	24742/2018 от 04.07.2018	03.07.2019
4	Весы лабораторные электронные НТР-220СЕ	101855112	38225-08	24743/2018 от 04.07.2018	03.07.2019
5	Весы электронные лабораторные "Массек" ВК-600 до 600г	023291	48026-11	37697/2018 от 08.10.2018	07.10.2019
6	Дозатор шпигеточный (100-1000 мкл)	12529425	36152-07	48162/2018 от 03.12.2018	02.12.2019
7	Дозатор шпигеточный 100-1000мкл	ВК 08692	28240-04	3012/2018 от 31.01.2018	30.01.2019
8	Дозатор шпигеточный Лайт 1-10мкл	ВМ65634	37432-08	18741/2018 от 25.05.2018	24.05.2019
9	Комплексе аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа "Хроматэк-Кристалл-5000.2"	952596	18482-08	40831/2018 от 24.10.2018	23.10.2019
10	Комплексе аппаратно-программный на базе хроматографа "ХРОМАТЭК-КРИСТАЛЛ 5000"	052776	18482-09	28418/2018 от 31.07.2018	30.07.2019
11	Манометр ДМ2010СГУ2	547451	-	клеимо от 07.05.2018	06.05.2019
12	Манометр кислородный ТМ2 (0..25МПа)	20	25913-08	клеимо от 23.05.2018	22.05.2019
13	Манометр кислородный ТМ2 (0..25МПа)	22	25913-08	клеимо от 23.05.2018	22.05.2019
14	Манометр МВИПЗ-УУ2	750470	-	клеимо от 16.05.2018	15.05.2019
15	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	608	17991-09	9438/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
16	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-З.ЭТА"	555	14981-01	9439/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
17	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-Б-0009	VECT111007	41144-09	9443/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
18	Термометр цифровой "Testo-1741" (-30...+70)	37069173/702	47603-11	23568/2018 от 28.06.2018	27.06.2019

Протокол № 477 рассчитан 08.02.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 2 из 4

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения И.И.Ц.

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
тел: (8-351) 2-373-825; факс: (8-351) 2-379-458
E-mail: smgs@chel.suamst.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.510597
дата внесения сведений в реестр
Аккредитованных лиц 07.09.2015

Р/с: 405018106000206002 УОК по Челябинской области
Отделение Челябинск г. Челябинск
ИНН 7451216566, БИК 047501001, КПП 745101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**
№ 477 от 8 февраля 2019 г.

1. Наименование предприятия, организации (заказчик): ООО "ЮжУрал Водоканал"
2. Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
3. Наименование образца (пробы): вода питьевая перед подачей в распределительную сеть
4. Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее д. Малинова, Водоочистная станция Кременкульского сельского поселения (ВОС КСП), после РЧВ, водовод №1 перед подачей в распределительную сеть, по информации представленной заказчиком
5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 17.01.2019 08:00
Ф.И.О., должность: Максимова А.А., Начальник лаборатории ЮУВК
Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 17.01.2019 10:00

6. Дополнительные сведения:
Производственный контроль, Заказ (СФО) № 47 от 10.01.2019
Заявление(заказ) № 27436 от 21.12.2018
Договор №2587 от 02.10.2018 г.
Акт отбора проб воды от 17.01.2019 г.
Способ консервации: тиосульфат натрия для хлороформа

7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества",
ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования",
ГН 2.1.5.2280-07 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03",
ГН 2.1.5.2307-07 "Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования."
8. Код образца (пробы): ЛБ.ОИП.ОФХИ.ОФХИ.19.477 КГ 1

9. НД на методы исследований, подготовку проб:
ГОСТ 31857-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ" (метод 3)
ГОСТ 31858-2012 "Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газожидкостной хроматографией."
ГОСТ 31951-2012 "Вода питьевая. Определение содержания летучих галогенорганических соединений газожидкостной хроматографией" пп. 1-4, 6
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ"
ГОСТ Р 57162-2016 "Вода. Определение содержания элементов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией"
Методика № 01.1.1.2.4.13-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации нитритов в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

Протокол № 477 рассчитан 08.02.2019 стр. 1 из 4
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Государстве	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
19	Термометр цифровой "Тесто-174Т" (-30...+70)	37075090/704	47605-11	35746/2018 от 24.09.2018	23.09.2019
20	Термостат суховоздушный охлаждающий ТС-200 СПУ	229	-	аттестат № 46/066-04/18 от 09.04.2018	08.04.2019
21	Термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ	52563	-	аттестат № 46/093-06/17 от 05.06.2017	04.06.2019
22	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9109599	11598-88	36996/2017 от 26.10.2017	25.10.2019
23	Холодильник электрический "Бирюса 6ЕК-1"	0013311	-	аттестат № 46/010-02/18 от 19.02.2018	18.02.2019
24	Хроматограф "Кристалл-2000М"	921446	14516-08	20918/2018 от 05.06.2018	04.06.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
12. Место осуществления деятельности: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, дом 73

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели по методике / по нормирующему документу	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 17.01.2019 10:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 477					
дата начала испытаний 17.01.2019 10:30 дата выдачи результата 08.02.2019 10:35					
1	Бензол	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,001	ПНД 30.1.2.3.72-09
2	Четырхлористый углерод / Тетрахлорметан	мг/дм ³	менее 0,0006	не более 0,002	ГОСТ 31951-2012 пп. 1-4, 6
3	Хлороформ	мг/дм ³	0,10±0,05	не более 0,06	ГОСТ 31951-2012 пп. 1-4, 6
4	Нитрофенолы / Нитропродукты, суммарно	мг/дм ³	0,01±0,004	не более 0,1	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98
5	Никель	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98
6	Медь (Cu, суммарно)	мг/дм ³	0,0027±0,0011	не более 1	ГОСТ Р 57162-2016
7	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	не более 1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98
8	Мышьяк	мг/дм ³	0,0053±0,0019	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
9	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Образец поступил 17.01.2019 10:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 477					
дата начала испытаний 17.01.2019 10:30 дата выдачи результата 24.01.2019 09:00					
10	Аммиак в виде аммония (суммарно) / Аммиак и аммоний-ион (по азоту)	мг/дм ³	менее 0,1	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014
11	Фториды / Фтор для климатических районов I-II	мг/дм ³	0,90±0,13	не более 1,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.179-2002 (изд. 2012 г.)
12	Поверхностно-активные вещества / Поверхностно-активные вещества (ПАВ), аммонийные	мг/дм ³	0,056±0,010	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012 (метод 3)
13	Фенол и его производные / Фенольный индекс	мг/дм ³	0,042±0,003	не более 0,25	Методика № 01.1.1.2.4.48-06
14	Нитриты / Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,020±0,004	не более 3,3	Методика № 01.1.1.2.4.13-05
15	Нитраты / Нитраты (по NO ₃ -)	мг/дм ³	0,96±0,19	не более 45	Методика № 01.1.1.2.4.13-05
16	Сульфаты / Сульфаты (SO ₄ 2-)	мг/дм ³	84,9±9,3	не более 500	ПНД Ф 14.1.2.1.159-2000
17	Хлориды / Хлориды (Cl-)	мг/дм ³	18,04±1,8	не более 350	Методика № 01.1.1.2.4.41-06
18	Хром /Хром Cr6+	мг/дм ³	менее 0,01	не более 0,05	ПНД Ф 14.1.2.4.52-96

Протокол № 477 рассчитан 08.02.2019 стр. 3 из 4
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№№ п/п	Определяемые показатели по методике / по нормирующему документу	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Мнения и толкования: Аммиак и ионы аммония суммарно пересчитаны на аммиак и ионы аммония по азоту.					
Образец поступил 17.01.2019 10:30 Регистрационный номер пробы в журнале 477 Дата начала испытаний 17.01.2019 10:30 дата выдачи результата 29.01.2019 17:52					
19	ГХЩ (альфа, бета, гамма-измеря) / 1,2,3,4,5,6-гексахлорциклопексан	мг/лмз	менее 0,0001	не более 0,02	ГОСТ 31858-2012
20	2,4-Д кислоты, ее соли и эфиры / 2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота	мг/лмз	менее 0,0001	не более 0,1	МУК 4.1.1132-02
21	ДДТ и его метаболиты / ДДТ (сумма изомеров)	мг/лмз	менее 0,0001	не более 0,002	ГОСТ 31859-2012
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Мамалова И. И., заведующий отделением по исследованию пищевых продуктов					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.01.2019 11:35 Регистрационный номер пробы в журнале 477 Дата начала испытаний 17.01.2019 12:00 дата выдачи результата 21.01.2019 11:40					
1	Колонифаги	БОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общее микробное число	КОЕ/мл	0	не более 50	МУК 4.2.1018-01
3	Общие колиформные бактерии	бактерий в 100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
4	Споры сульфитредуцирующих бактерий	число спор в 20 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
5	Термотолерантные колиформные бактерии	бактерий в 100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Ишнова И. П., заведующий бактериологической лабораторией					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб



Заведующий отделением организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ: И.П. Стоян

2019

Протокол № 477 рассчитан 08.02.2019
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
тел. (8351) 2-374-824; факс (8351) 2-379-458
E-mail: info@cheld.smrnet.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.160597
дата внесения сведений в реестр
Аккредитованных лиц 07.09.2015

РН 4150181060002000002 УФК по Челябинской области
Описание Челябинск г. Челябинск
ИПН 7451216556, ЕИК 047501001, КПП 745101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**
№ 496 от 8 февраля 2019 г.

- Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "ЮжУрал Водоканал"
- Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
- Наименование образца (пробы): вода питьевая перед подачей в распределительную сеть
- Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее д. Малюновка, Водочистная станция Кременкульского сельского поселения (ВОС КСП), после РЧВ, водовод №1 перед подачей в распределительную сеть, по информации представленной заказчиком
- Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 17.01.2019 08:00
Ф.И.О., должность: Макасова А.А., Начальник лаборатории ЮУВК
Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 17.01.2019 10:00
- Дополнительные сведения:
Производственный контроль, Заказ (СФО) № 47 от 10.01.2019
Заявление(заказ) № 2/7436 от 21.12.2018
Договор № 2587 от 02.10.2018 г.
Акт отбора проб воды от 16.01.2019 г.
Дата и время начала отбора с 16.01.2019 г. 09:00
- НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.",
МУК 4.2.2029-05 "Санитарно-вирусологический контроль водных объектов"
- Код образца (пробы): ВЛ.19.496 КГ 1
- НД на методы исследований, подготовку проб:
МУК 4.2.2029-05 "Санитарно-вирусологический контроль водных объектов"
- Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор иммуноферментных реакций "Униплан" АИФР-01	3364	15166-11	9431/2018 от 14.03.2018	13.03.2019
2	Дозатор механический ВЮНТ 0,5-10 мкл	12547756	36152-07	18728/2018 от 25.05.2018	24.05.2019
3	Дозатор механический ВЮНТ 0,5-10 мкл	15554355	36152-12	25906/2018 от 16.07.2018	15.07.2019
4	Дозатор механический ВЮНТ 0,5-10 мкл	7018281	36152-07	40225/2018 от 15.10.2018	14.10.2019
5	Дозатор механический ВЮНТ 100-1000 мкл	12550909	36152-07	18724/2018 от 25.05.2018	24.05.2019
6	Дозатор механический ВЮНТ 100-1000 мкл	12550910	36152-07	18726/2018 от 25.05.2018	24.05.2019

Протокол № 496 рассчитан 08.02.2019
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Государственном реестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
7	Дозатор механический ВЮНТ 20-200 мкл	6038947	36152-07	18729/2018 от 25.05.2018	24.05.2019
8	Дозатор механический ВЮНТ 20-200 мкл	МУ40121	36152-07	40226/2018 от 15.10.2018	14.10.2019
9	Дозатор механический ВЮНТ 5-50 мкл	AR40759	15896-02	40224/2018 от 15.10.2018	14.10.2019
10	Дозатор механический ВЮНТ 50-200 мкл	4029417	15896-02	40223/2018 от 15.10.2018	14.10.2019
11	Манометр ДМ2005СгУ3	351124	4041-74	клеиво в паспорте форма № 12 от 06.12.2018	05.12.2019
12	Манометр ДМ2005СгУ3	934571	4041-74	клеиво в паспорте форма № 12 от 06.12.2018	05.12.2019
13	pH-метр pH-150MI	0224	29671-09	15121/2018 от 25.04.2018	24.04.2019
14	Термометр максимальная СП-83(от 20 до 150С)	163	828-90	клеиво от 19.04.2017	18.04.2020
15	Углекислотный инкубатор "МСО-15АС"	10202044	-	аттестат № 46/122-06/18 от 04.06.2018	03.06.2019
16	Центрифуга лабораторная "Thermo Multifuge IS/IS-R"	40984231	-	аттестат № 46/263-10/18 от 17.10.2018	16.10.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, дом 147

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели по методике / по нормирующему документу	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
ВИРУСОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.01.2019 10:10					
Регистрационный номер пробы в журнале 496					
дата начала испытаний 17.01.2019 10:10 дата выдачи результата 07.02.2019 16:49					
1	Антиген вирусного гепатита А / Антиген вируса гепатита А	-	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2029-05
2	Антиген ротавируса	-	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2029-05
3	Полновирусы / Интервирусы	-	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2029-05

ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Чиркова Г. Г., заведующий вирусологической лабораторией

ФИО, должность лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ



[Handwritten signature]

Н.П. Стоян

" 9 " 02 2019

Протокол № 496 распечатан 08.02.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 2 из 2

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Исследовательский лабораторный центр

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
тел. (8-351) 2-373-825, факс (8-351) 2-379-058
E-mail: info@chel.nsmst.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.510597
дата внесения сведений в реестр
Аккредитованных лиц 07.09.2015

№: 4050181060002000002 УФК по Челябинской области
Отделение Челябинск, г. Челябинск
ИНН 745216566, БИК 047501001, КПП 745101001

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 8126 от 18 июня 2019 г.

1. Наименование предприятия, организации (заказчик): ООО "ЮжУрал Водоканал"

2. Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4

3. Наименование образца (пробы): Вода питьевая перед подачей в распределительную сеть

4. Место отбора: Водоочистная станция Кременкульского сельского поселения (ВОС КСП), после РЧВ, водовод № 1 перед подачей в распределительную сеть, Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее деревни Малиновка, по информации представленной заказчиком

5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 08.04.2019 08:00

ФИО, должность: Тюркина И.М., лаборант ЮУВК

Условия доставки: отбор и доставка заказчиком

Дата и время доставки в ИЛЦ: 08.04.2019 09:40

6. Дополнительные сведения:

Производственный контроль, Заказ (СФО) № 1380 от 19.02.2019

Заявление(заказ) № 2/510 от 23.01.2019

Договор №2587 от 02.10.2018 г.

Акт отбора проб воды от 08.04.2019 г.

Способ консервации: тиосульфат натрия для хлорорганики

7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний:

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

ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования".

ГН 2.1.5.2280-07 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03".

ГН 2.1.5.2307-07 "Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования."

8. Код образца (пробы): ЛБ.ОИП.ОФХИ.ОФХИ.19.8126 КГ 1

9. НД на методы исследований, подготовку проб:

ГОСТ 31857-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ" (метод 3)

ГОСТ 31858-2012 "Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газожидкостной хроматографией."

ГОСТ 31940-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов"

ГОСТ 31951-2012 "Вода питьевая. Определение содержания летучих галогенорганических соединений газожидкостной хроматографией" пп. 1-4, 6

ГОСТ 31956-2012 "Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома" (метод А)

ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Д

ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ"

ГОСТ Р 57162-2016 "Вода. Определение содержания элементов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией"

Протокол № 8126 распечатан 18.06.2019

стр. 1 из 4

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Методика № 01.1.1.2.4.13-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации нитритов в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

Методика № 01.1.1.2.4.41-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

Методика № 01.1.1.2.4.47-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации цианид-ионов в пробах поверхностных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

МУК 4.1.1132-02 "Определение остаточных количеств 2,4-Д в воде, зерне, соломе зерновых культур и зерне культуры методом газожидкостной хроматографии."

МУК 4.2.1018-01 "Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды."

НДП 30.1.2.3.72-09 "Методика выполнения измерений концентраций летучих органических соединений в питьевых, природных и сточных водах методом хромато-масс-спектрометрии"

ПНД Ф 14.12.2.4.179-2002 "КХА вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лагтин (перий) ализаринкомплексом"

ПНД Ф 14.12.4.128-98 "КХА вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "ФЛЮОРАТ-02" (М-01-05-2012)"

ПНД Ф 14.12.2.4.179-2002 "КХА вод. Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кальция и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектрометрии"

РД 52.24.488-2006 "МУ. МВИ массовой концентрации суммы летучих фенолов в водах фотометрическим методом после отгонки с паром."

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокол об аттестации	Срок действия
1	Анализатор жидкости "Флюорат-02-2М"	3700	14093-04	28634/2018 от 31.07.2018	30.07.2019
2	Анализатор фотометрический "Спектроанал NOVA 60"	09490021	24092-08	9941/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
3	Весы лабораторные ВЛТ-1500П	18425050	19874-08	24742/2018 от 04.07.2018	03.07.2019
4	Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа "Хроматж-Кристалл-5000.2"	952596	18482-08	40831/2018 от 24.10.2018	23.10.2019
5	Комплекс аппаратно-программный на базе хроматографа "ХРОМАТЭК-КРИСТАЛЛ 5000"	052776	18482-09	28418/2018 от 31.07.2018	30.07.2019
6	pH-метр pH-150МИ (с электродом ЭСК-10603/7 № 22091)	8681	29671-09	52099/2018 от 25.12.2018	24.12.2019
7	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	608	17991-09	9937/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
8	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2.31А"	555	14981-01	9938/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
9	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400В	VEC1111007	41144-09	9942/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
10	Термостат суховоздушный охлаждающий ТС-200 СПУ	229	-	аттестат № 46-071-04/19, протокол № 071 от 08.04.2019	07.04.2020
11	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9109599	11598-88	36996/2017 от 26.10.2017	25.10.2019
12	Хроматограф "Кристалл-2000М"	921446	14516-08	9933/2019 от 11.03.2019	10.03.2020

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, дом 73

Протокол № 8126 рассчитан 18.06.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание

стр. 2 из 4

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 09.04.2019 10:10 Регистрационный номер пробы в журнале 8126 дата начала испытаний 09.04.2019 10:10 дата выдачи результата 24.04.2019 13:51					
1	Вещков	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,001	НДП 30.1.2.3.72-09
2	Хлороформ	мг/дм ³	0,047±0,024	не более 0,06	ГОСТ 31951-2012 пп. 1.4, 6
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.12.4.128-98
4	Никель	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.12.4.139-98
5	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	не более 1	ПНД Ф 14.12.4.139-98
6	Динк	мг/дм ³	менее 0,004	не более 1	ПНД Ф 14.12.4.139-98
7	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
8	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бурков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Образец поступил 09.04.2019 10:10 Регистрационный номер пробы в журнале 8126 дата начала испытаний 09.04.2019 10:10 дата выдачи результата 19.04.2019 15:06					
9	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм ³	0,10±0,03	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014
10	Поверхностно-активные вещества	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012 (метод 3)
11	Летучие фенолы	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,25	РД 52.24.488-2006
12	Нитриты	мг/дм ³	0,029±0,006	не более 3,3	Методика № 01.1.1.2.4.13-05
13	Нитраты	мг/дм ³	1,20±0,24	не более 45	ГОСТ 33045-2014 метод Д
14	Сульфаты (SO4 2-)	мг/дм ³	45,6±6,8	не более 500	ГОСТ 31940-2012
15	Хлориды	мг/дм ³	17,0±1,7	не более 350	Методика № 01.1.1.2.4.41-06
16	Фториды	мг/дм ³	0,29±0,05	не более 1,5	ПНД Ф 14.12.2.4.179-2002 (изд. 2012 г.)
17	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,07	Методика № 01.1.1.2.4.47-06
18	Хром 6+	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 (метод А)
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бурков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Мнения и толкования: Аммиак и ионы аммония суммарно пересчитаны на аммиак и ионы аммония по азоту.					
Образец поступил 09.04.2019 10:10 Регистрационный номер пробы в журнале 8126 дата начала испытаний 09.04.2019 10:10 дата выдачи результата 18.04.2019 16:31					
19	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,1	МУК 4.1.1132-02
20	ГХЦП (альфа, бета, гамма-изомеры)	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,002	ГОСТ 31858-2012
21	ДДТ и его метаболиты	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,002	ГОСТ 31858-2012
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Маханова И. И., заведующий отделением по исследованию пищевых продуктов					
Мнения и толкования: Гексахлорциклопексан (альфа-, бета-, гамма-изомеры) в пробе менее 0,0001 мг/дм ³ , что соответствует менее 0,1 мкг/дм ³ . ДДТ (сумма изомеров) в пробе менее 0,0001 мг/дм ³ , что соответствует менее 0,1 мкг/дм ³ . При исследовании пробы на показатель ГХЦП (альфа, бета, гамма-изомеры) проводилось определение гамма-ГХЦП (лишдан).					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ИССЛЕДОВАНИИ					
Образец поступил 09.04.2019 11:20 Регистрационный номер пробы в журнале 8126 дата начала испытаний 09.04.2019 12:00 дата выдачи результата 11.04.2019 11:18					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	0	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	бактерий в 100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные бактерии	бактерий в 100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01

Протокол № 8126 рассчитан 18.06.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание

стр. 3 из 4

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
	колиформные бактерии	мл			

Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Иванова Н. П., заведующий бактериологической лабораторией

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Почтурса С. Г., врач отдела отбора, регистрации проб

Заведующий бактериологической лабораторией, менеджер по качеству ИИЦ



Т.И. Москвина

№ - 02 2019

Протокол № 8126 рассчитан 18.06.2019 стр. 4 из 4
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИИЦ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
 Исследовательский лабораторный центр

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
 тел. (8-351) 2-373-825; факс (8-351) 2-379-058
 E-mail: sam@cheld.smrnet.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
 № РОСС RU.0001.510597
 дата внесения сведений в реестр
 Аккредитованных лиц 07.09.2015

Р/с 40501810500002000002 УОФК по Челябинской области
 Отделение Челябинск, г. Челябинск
 ИНН 7451216566, БИК 047501001, КПП 745101001

ПРОТОКОЛ
 ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
 № 7986 от 17 июня 2019 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "ЮжУрал Водоканал"
2. Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полтавское, ул. Полтавская, д. 46, корпус А, офис 4
3. Наименование образца (пробы): вода перед подачи в разводящую сеть
4. Место отбора: Распределительная сеть ООО "ЮУВК", Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее деревни Малиновка, Водочистная станция Кременкульского сельского поселения (ВОС КСП), после РЧВ, водовод № 1 перед подачей в распределительную сеть
5. Условия отбора, доставки
 Дата и время отбора: 08.04.2019 09:00
 Ф.И.О., должность: Уланова Т.Н., лаборант ЮУВК
 Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
 Дата и время доставки в ИИЦ: 08.04.2019 10:00
6. Дополнительные сведения: Производственный контроль, Заказ (СФО) № 1380 от 19.02.2019
 Договор № 2587 от 02.10.2018. Акт отбора проб воды от заявителя от 07.04.2019
 Способ консервации: CaSO_4 (5 г на 50 dm^3 воды)
 Пробу доставил представитель объекта: Хожайников Е.А.
7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества."
8. Код образца (пробы): ПЛ.19.7986 КТ 14
9. НД на методы исследований, подготовку проб: МУК 4.2.2314-08 "Методы санитарно-паразитологического анализа воды" пп. 4, 5
10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о номере, протокола об аттестации	Срок действия
1	Ареометр АОН-1 (1240-1300 кг/м ³)	61	9298-06	клеено в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
2	Ареометр АОН-1 (1360-1420 кг/м ³)	159	9298-06	клеено в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
3	Весы лабораторные ET-600PI	041562	20555-08	24748/2018 от 04.07.2018	03.07.2019
4	Прибор комбинированный "Тесто-608-Н1"	45070206/606	53505-13	4731/2019 от 04.02.2019	03.02.2020
5	Термометр складской ТС-7АМК	3954	71218-18	клеено в паспорте завода-изготовителя от 31.01.2019	30.01.2022
6	Термометр цифровой "Тесто-174Т" (-30...+70)	36842663/401	47603-11	48495/2018 от 07.12.2018	06.12.2019
7	Холодильник электрический "Бирюса 136С"	0002977	-	аттестат № 46-043-02/19 от 14.02.2019	13.02.2020
8	Центрифуга лабораторная медицинская "ОС-6МЦ"	0038	-	аттестат № 46-073-05/18, протокол 073 от 15.05.2018	14.05.2020

Протокол № 7986 рассчитан 17.06.2019 стр. 1 из 2
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИИЦ

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
 12. Место осуществления деятельности: 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, дом 147

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 08.04.2019 15:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 7986					
дата начала испытаний 08.04.2019 13:00 дата выдачи результата 15.04.2019 15:20					
1	Цисты	число в 50 л	цисты патогенных кишечных простейших, в т.ч. лямблий, не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.2314-08 пп. 4, 5
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Колесникова Е. А., врач-лаборант					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Рабец Е. Н., инженер отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ



И.П. Стоян
 М.П. 17.06.2019

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
 Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
 т.ч. (8-351) 2-377-825; факс (8-351) 2-379-058
 E-mail: info@chel.smrnet.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
 № РОСС RU.0001.510597
 дата вступления сведений в реестр
 Аккредитованных лиц 07.09.2015

Р/е 4050181660002000002 УИФК по Челябинской области
 Отделение Челябинск г. Челябинск
 ИНН 7451216566, БИК 047501001, КПП 745101001

**ПРОТОКОЛ
 ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**
 № 7987 от 17 июня 2019 г.

- Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "ЮжУрал Водоканал"
- Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
- Наименование образца (пробы): вода перед подачи в разводящую сеть
- Место отбора: Распределительная сеть ООО "ЮУВК", Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее деревни Мадниновка, Водоочистная станция Кременкульского сельского поселения (ВОС КСП), после РЧВ, водовод № 1 перед подачей в распределительную сеть
- Условия отбора, доставки
 Дата и время отбора: 08.04.2019 09:00
 Ф.И.О., должность: Уланова Т.Н., лаборант ЮУВК
 Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
 Дата и время доставки в ИЛЦ: 08.04.2019 10:00
- Дополнительные сведения: Производственный контроль, Заказ (СФО) № 1380 от 19.02.2019
 Дата и время отбора 07.04.2019 в 09:00
 Договор № 2587 от 02.10.2018. Акт передачи-приема проб воды от заявителя от 07.04.2019
 Пробу доставил представитель объекта: Хожайнов Е.А.
- НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества", МУК 4.2.2029-05 "Санитарно-вирусологический контроль водных объектов"
- Код образца (пробы): ВЛ.19.7987 КГ 14
- НД на методы исследований, подготовку проб: МУК 4.2.2029-05 "Санитарно-вирусологический контроль водных объектов"

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор иммуноферментных реакций "Униплан" АИФР-01	3364	15166-11	15232/2019 от 11.04.2019	10.04.2020

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
 12. Место осуществления деятельности: 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, дом 147

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
В И Р У С О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 08.04.2019 10:10					
Регистрационный номер пробы в журнале 7987					
дата начала испытаний 08.04.2019 10:10 дата выдачи результата 26.04.2019 15:31					
1	Атитес вирусного гепатита А	-	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2029-05

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
2	Антиген ротавируса	-	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2029-05
3	Полиомиовирус	-	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2029-05

Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Чиркова Т. Г., заведующий вирусологической лабораторией проб *Ref*

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ



Н.П. Стоян

№ 14-66 2019

Протокол № 7987 рассчитан 17.06.2019 стр. 2 из 2
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
 Исследовательский лабораторный центр

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
 тел. (8-351) 2-373-825; факс (8-351) 2-379-058
 E-mail: info@chel.smipt.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
 № РОСС RU.0001.510597
 дата внесения сведений в реестр
 Аккредитованных лиц 07.09.2015

Р/с 40501810600002000002 УФК по Челябинской области
 Отделение Челябинск, г. Челябинск
 ИНН 7451216566, БИК 047501001, КПП 745101001

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 8121 от 18 июня 2019 г.

1. Наименование предприятия, организации (заказчик): ООО "ЮзУрал Водоканал"
2. Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
3. Наименование образца (проба): Вода поверхностного источника централизованного водоснабжения
4. Место отбора: Водозабор Шершневское водохранилище, 110 м от берега, глубина отбора 1,5 м, Челябинская область, Сосновский район, 3250 м. юго-восточнее деревни Малиновка, по информации представленной заказчиком
5. Условия отбора, доставки
 Дата и время отбора: 08.04.2019 08:00
 Ф.И.О., должность: Тюрина Н.М., лаборант ЮУВК
 Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
 Дата и время доставки в ИЛЦ: 08.04.2019 09:40
6. Дополнительные сведения:
 Производственный контроль, Заказ (СФО) № 1380 от 19.02.2019
 Заявка(заказ) № 21511 от 23.01.2019
 Договор №2587 от 02.10.2018 г.
 Акт отбора проб воды от 08.04.2019 г.
7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний:
 СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод",
 ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования",
 ГН 2.1.5.2280-07 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03."
8. Код образца (проба): ЛБ.ОФХИ.ОФХИ1.19.8121 КГ 14
9. НД на методы исследований, подготовку проб:
 ГОСТ 31857-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ" (метод 3)
 ГОСТ 31956-2012 "Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома" (метод А)
 ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Д
 ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ"
 ГОСТ Р 57162-2016 "Вода. Определение содержания элементов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией"
 Методика № 01.1.1.2.17-05 Методика выполнения измерений химического потребления кислорода в пробах поверхностных, грунтовых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
 Методика № 01.1.1.2.4.12-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации фосфатов, полифосфатов и общего фосфора в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
 Методика № 01.1.1.2.4.13-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации нитритов в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

Протокол № 8121 рассчитан 18.06.2019 стр. 1 из 3
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Методика № 01.1.1.2.4.41-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорида-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

Методика № 01.1.1.2.4.47-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации цианид-ионов в пробах поверхностных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

МУК 4.2.1884-04 "Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов." п.п. 1, 2, приложения 1-10

ПНД Ф 14.1.2.159-2000 "КХА вод. МВИ массовой концентрации сульфат-иона в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом."

ПНД Ф 14.1.2.3.110-97 "Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных и сточных вод гравиметрическим методом"

ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97 "КХА вод. МВИ биохимической потребности в кислороде после 5-дневной инкубации (БПКполн.) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах"

ПНД Ф 14.1.2.3.4.179-2002 "КХА вод. Методика измерений массовой концентрации фторида-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лагган (серий) аляриринокмплесомом"

ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 "КХА вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "ФЛЮОРАТ-02" (М-01-05-2012)"

ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 "КХА вод. Методика измерения массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии"

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Государственном реестре	№ свидетельства об о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Спектрофотометр "UNICO 2100"	KRX17091708006	54737-13	9946/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
2	Анализатор жидкости "Флюорат-02-2М"	3700	14093-04	28634/2018 от 31.07.2018	30.07.2019
3	Анализатор фотометрический "Спектрофант NOVA 60"	09490021	24092-08	9941/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
4	Весы лабораторные ВЛТ-1500П	18425050	19874-08	24742/2018 от 04.07.2018	03.07.2019
5	Весы электронные ЛВ-120 (Сартоус)	24025034	27251-04	12255/2019 от 22.03.2019	21.03.2020
6	pH-метр pH-150МН (с электродом ЭСК-106037 № 22091)	8681	29671-09	52099/2018 от 25.12.2018	24.12.2019
7	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	608	17991-09	9937/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
8	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2ЭГА"	555	14981-01	9938/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
9	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400В	VEC111007	41144-09	9942/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
10	Термометр ртутный ТТ (0...+300)	111-5	276-85	клеюмо в паспорте форма № 12 от 28.09.2017	27.09.2020
11	Термостат суховоздушный охлаждающий ТС-200 СПУ	229	-	аттестат № 46/071-04/19, протокол № 071 от 08.04.2019	07.04.2020
12	Термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ	52563	-	аттестат № 46/109-06/19, протокол № 109 от 04.06.2019	03.06.2021
13	Термостат электрический АТ-1 ИИШВЖ.005	931	-	аттестат № 46/103-05/19, протокол № 103 от 16.05.2019	15.05.2020
14	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9109599	11598-88	36996/2017 от 26.10.2017	25.10.2019
15	Шкаф сушильный крутящий 2В-151	297	-	аттестат № 46/316-12/18, протокол № 316 от 05.12.2018	04.12.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, дом 73

Протокол № 8121 распечатан 18.06.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 2 из 3

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	ИД на методы исследований
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 09.04.2019 10:10					
Регистрационный номер пробы в журнале 8121					
дата начала испытаний 09.04.2019 10:10 дата выдачи результата 17.04.2019 14:51					
1	Нефтепродукты	мг/дм3	0,006±0,003	не более 0,3	ПНД Ф 14.1.2.4.138-98
2	Нитраты	мг/дм3	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98
3	Мышь	мг/дм3	0,0021±0,0008	не более 1	ГОСТ Р 57162-2016
4	Цинк	мг/дм3	0,008±0,003	не более 1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98
5	Мышьяк	мг/дм3	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
6	Свинец	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Образец поступил 09.04.2019 10:10					
Регистрационный номер пробы в журнале 8121					
дата начала испытаний 09.04.2019 10:10 дата выдачи результата 19.04.2019 15:24					
7	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм3	0,38±0,08	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014
8	БПК	мгО2/дм3	3,340,9	не более 2	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97
9	Взвешенные вещества	мг/дм3	7,0±2,1	не нормируется	ПНД Ф 14.1.2.3.4.110-97
10	Полифосфаты РО4	мг/дм3	0,20±0,05	не более 3,5	Методика № 01.1.1.2.4.12-05
11	Фториды	мг/дм3	0,43±0,14	не более 1,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.179-2002 (вкл. 2012 г.)
12	Поверхностно-активные вещества	мг/дм3	0,034±0,006	не нормируется	ГОСТ 31857-2012 (метод 3)
13	Нитриты	мг/дм3	0,042±0,008	не более 3,3	Методика № 01.1.1.2.4.13-05
14	Нитраты	мг/дм3	3,8±0,6	не более 45	ГОСТ 33045-2014 метод Д
15	Сульфаты	мг/дм3	28,33±4,8	не более 500	ПНД Ф 14.1.2.159-2000
16	Хлориды	мг/дм3	13,0±1,3	не более 350	Методика № 01.1.1.2.4.41-06
17	Цианиды	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,07	Методика № 01.1.1.2.4.47-06
18	ХПК	мгО2/дм3	15,0±4,5	не более 15	Методика № 01.1.1.2.17-05
19	Хром 6+	мг/дм3	менее 0,025	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 (метод А)
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Методы и технологии:					
Аммиак и ионы аммония суммарно пересчитаны на аммиак и ионы аммония по азоту.					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 09.04.2019 11:20					
Регистрационный номер пробы в журнале 8121					
дата начала испытаний 09.04.2019 12:00 дата выдачи результата 11.04.2019 11:39					
1	Колифаги	КОЕ/100 мл	не обнаружено	не более 10	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
2	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	78,3	не более 1000	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
3	Термолабильные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	не более 100	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Иванова Н. П., заведующий бактериологической лабораторией					

ФИО., должность лица, ответственного за оформление протокола: Почтарева С. Г., врач отдела отбора, регистрации проб

Заведующий микробиологической лабораторией, менеджер по качеству ИЛЦ  Т.И. Москвина
М.П. _____ 2019

Протокол № 8121 распечатан 18.06.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 3 из 3

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Исследовательский лабораторный центр**

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Ельцова, 73
тел. (8-351) 2-373-825, факс: (8-351) 2-379-058
E-mail: info@icel.spmk.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.10599
дата внесения сведений в реестр
Аккредитованных лиц: 07.09.2015

РФ: 405018106000200002 УФК по Челябинской области
Отделение Челябинск, г. Челябинск
ИИН 7451216566, БИК 047501001, КПП 745101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 7989 от 17 июня 2019 г.**

1. **Наименование предприятия, организации (заказчик):** ООО "ЮжУрал Водоканал"
2. **Юридический адрес:** 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
3. **Наименование образца (пробы):** Вода водоема I категории
4. **Место отбора:** Водозабор Шершневское водохранилище, Челябинская область, Сосновский район, 3250 м. юго-восточнее д. Малиновка, водозабор Шершни, глубина отбора 1,5 м., расстояние от берега 110 м.
5. **Условия отбора, доставки**
Дата и время отбора: 08.04.2019 10:35
Ф.И.О., должность: Уланова Т.Н., лаборант ЮУВК
Условия доставки: соответствуют НД, термоконтейнер с хладоэлементами
Дата и время доставки в ИЛЦ: 08.04.2019 10:00
6. **Дополнительные сведения:** Производственный контроль, Заказ (СФО) № 1380 от 19.02.2019
Договор № 2587 от 02.10.2018
Способ консервации: FeSO4 (2,5 г на 25 дм3 воды)
7. **ИЛЦ, регламентирующие объем лабораторных испытаний:** СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод."
8. **Код образца (пробы):** ПЛ.19.7989 КТ 14
9. **ИД на методы исследований, подготовку проб:** МУК 4.2.1884-04 "Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов." п. 3
10. **Средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер и Государстве	№ свидетельства о поверке, протокол об аттестации	Срок действия
1	Ареометр АОН-1 (1240-1300 кг/м3)	61	9298-06	клеимо в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
2	Ареометр АОН-1 (1360-1420 кг/м3)	159	9298-06	клеимо в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
3	Весы лабораторные ЕТ-600П	041562	20555-08	24748/2018 от 04.07.2018	03.07.2019
4	Прибор комбинированный "Тесто-608-Н1"	45070206/606	53505-13	4731/2019 от 04.02.2019	03.02.2020
5	Термометр складской ТС-7АМК	3954	71218-18	клеимо в паспорте завод-изготовителя от 21.01.2019	30.01.2022
6	Термометр цифровой "Testo-1741" (-30...+70)	36842663/401	47603-11	48495/2018 от 07.12.2018	06.12.2019
7	Холодильник электрический "Биюса 126К"	0002977	-	аттестат № 46/043-02/19 от 14.02.2019	13.02.2020
8	Центрифуга лабораторная механическая "ОС-6М"	2029	-	аттестат № 46/121-05/19, протокол № 121 от 14.05.2019	13.05.2020

11. **Условия проведения испытаний:** соответствуют нормативным требованиям
12. **Место осуществления деятельности:** 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, дом 147
Протокол № 7989 распечатан 17.06.2019 стр. 1 из 2

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	ИД на методы исследований
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образцы поступили 08.04.2019 15:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 7989					
дата начала испытаний 09.04.2019 11:00 дата выдачи результата 15.04.2019 15:16					
1	Пыль	число в 25 л	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1884-04 п. 3
2	Яйца, личинки гельминтов	число в 25 л	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1884-04 п. 3
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Колесникова Е. А., врач-лаборант					

Ф.И.О., должность, дата, ответственного за оформление протокола: Ребец Е. Н., инженер отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ  Н.П. Стоян



" 14 " 06 2019

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Испытательный лабораторный центр**

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
тел. (3531) 2372825, факс (3531) 2-379-958
E-mail: sam@chhel.sarml.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.110597
дата вступления в силу
Аккредитованных лиц 07.09.2015

Р/с 4030181060002000002 УФК по Челябинской области
Описание: Челябинск, г. Челябинск
ИНН 7491216566, БИК 047501001, КПП 745101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 21813 от 21 августа 2019 г.**

- 1. Наименование предприятия, организации (заказчик):** ООО "ЮжУрал Водоканал"
- 2. Юридический адрес:** 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полевая, ул. Полевая, д.46, корпус А, офис 4
- 3. Наименование образца (пробы):** Вода питьевая перед подачей в распределительную сеть
- 4. Место отбора:** Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее д. Малиновка, Водочистная станция Кременкульского сельского поселения (ВОС КСП), после РЧВ, воловод № 1 перед подачей в распределительную сеть, по информации представленной заказчиком
- 5. Условия отбора, доставки**
Дата и время отбора: 06.08.2019 08:30
Ф.И.О., должность: Тюрина Н.М., лаборант ЮУВК
Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 06.08.2019 09:40
- 6. Дополнительная информация:**
 Производственный контроль, Заказ (СФО) № 6167 от 12.07.2019
 Заявление(заявка) № 2/4961 от 12.07.2019
 Договор № 2587 от 02.10.2018
 Акт отбора проб вода от 06.08.2019
 Способ консервации: тиосульфат натрия для хлорорганики
- 7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний:**
 СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества",
 ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования",
 ГН 2.1.5.2280-07 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03."
- 8. Код образца (пробы):** ЛБ.ОИИП.ОТ.И.О.Ф.ХИ.О.Ф.ХИ.19.21813 КГ 1
- 9. НД на методы исследований, подготавливая проб:**
 ГОСТ 31857-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ" (метод 3)
 ГОСТ 31858-2012 "Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газофазной хроматографией"
 ГОСТ 31940-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов"
 ГОСТ 31951-2012 "Вода питьевая. Определение содержания летучих галогенорганических соединений газофазной хроматографией" пп. 1-4, 6
 ГОСТ 31956-2012 "Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома" (метод А)
 ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Б
 ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Д
 ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ"
 ГОСТ 4245-72 "Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов"
 ГОСТ Р 57162-2016 "Вода. Определение содержания элементов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией"

Протокол № 21813 рассчитан 21.08.2019 стр. 1 из 3
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

МУК 4.1.1132-02 "Определение остаточных количеств 2,4-Д в воде, зерне, соломе зерновых культур и зерне культуры методом газофазной хроматографии."
 МУК 4.2.1018-01 "Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды."
 ПНД Ф 14.1.2-3.4.179-2002 "КХА вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) алантаринкомплексом"
 ПНД Ф 14.1.2-4.128-98 "КХА вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости "ФЛОРАТ-02" (М-01-05-2012)"
 ПНД Ф 14.1.2-4.139-98 "КХА вод. Методика измерения массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии"
 РД 52.24.488-2006 "МУ. МВИ массовой концентрации суммы летучих фенолов в водах фотометрическим методом после отгонки с паром."

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Спектрофотометр "UNICO 2100"	KRX1709170806	54737-13	9946/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
2	Анализатор жидкости "Флоорат-02-2М"	3700	14093-04	29125/2019 от 24.07.2019	23.07.2020
3	Весы лабораторные ВЛТ-1500П	18425050	19874-08	24937/2019 от 25.06.2019	24.06.2020
4	Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа "Хроматэк-Кристалл-5000.2"	952596	18482-08	40831/2018 от 24.10.2018	23.10.2019
5	pH-метр pH-150MI (с электродом ЭСК-10603/7 № 22091)	8681	29671-09	52099/2018 от 25.12.2018	24.12.2019
6	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	608	17991-09	9937/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
7	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	555	14981-01	9938/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
8	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400В	VEC1111007	41144-09	9942/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
9	Устройство термостатирующее "УТ-40"	44	-	аттестат № 46/108-06/19, протокол № 108 от 04.06.2019	03.06.2020
10	Фотометр фотозлектрический КФК-3	9109599	11598-88	36996/2017 от 26.10.2017	25.10.2019
11	Хроматограф "Кристалл-2000М"	921446	14516-08	9933/2019 от 11.03.2019	10.03.2020

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, дом 73

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Объем пробы: 06.08.2019 10:10 Регистрационный номер пробы в журнале 21813 дата начал испытаний 06.08.2019 10:10 дата выдачи результата 15.08.2019 10:01					
1	Четыреххлористый углерод	мг/дм ³	менее 0,0006	не более 0,002	ГОСТ 31951-2012 пп. 1-4, 6
2	Хлороформ	мг/дм ³	0,100005	не более 0,06	ГОСТ 31951-2012 пп. 1-4, 6
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,00840,004	не более 0,1	ПНД Ф 14.1.2-4.128-98
4	Никель	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1.2-4.139-98
5	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	не более 1	ПНД Ф 14.1.2-4.139-98
6	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	не более 1	ПНД Ф 14.1.2-4.139-98
7	Мышьяк	мг/дм ³	0,005840,0020	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
8	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016

ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Буряков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований
 Протокол № 21813 рассчитан 21.08.2019 стр. 2 из 3
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Образец поступил 06.08.2019 10:10 Регистрационный номер пробы в журнале 21813 дата начала испытаний 06.08.2019 10:10 дата выдачи результата 20.08.2019 12:18					
9	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм ³	менее 0,1	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014
10	Фториды	мг/дм ³	0,45±0,08	не более 1,5	ПНД Ф 14.1.2.3:4.179-2002 (изд. 2012 г.)
11	Поверхностно-активные вещества	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012 (метод 3)
12	Пестициды фенолы	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,25	РН 52.24.488-2006
13	Нитриты	мг/дм ³	0,010±0,005	не более 3,3	ГОСТ 33045-2014 метод Б
14	Нитраты	мг/дм ³	0,50±0,10	не более 45	ГОСТ 33045-2014 метод Д
15	Сульфаты (SO4 2-)	мг/дм ³	45,2±6,8	не более 500	ГОСТ 31940-2012
16	Хлориды	мг/дм ³	20,0±2,0	не более 350	ГОСТ 4245-72
17	Хром 6+	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 (метод А)
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Мнения и толкование: Аммиак и ионы аммония суммарно пересчитаны на аммиак и ионы аммония по азоту.					
Образец поступил 06.08.2019 11:00 Регистрационный номер пробы в журнале 21813 дата начала испытаний 06.08.2019 11:00 дата выдачи результата 14.08.2019 12:01					
18	Р-4-Д кислоты, ее соли и эфиры	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,03	МУК 4.1.1132-02
19	ГХЩ (альфа, бета, гамма-изомеры)	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,002	ГОСТ 31858-2012
20	ДДТ и его метаболиты	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,002	ГОСТ 31858-2012
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Махимова Н. И., заведующий отделением по исследованию пищевых продуктов					
Мнения и толкование: ГХЩ (альфа-, бета-, гамма-изомеры) в пробе менее 0,1мкг/дм ³ , что соответствует менее 0,0001мг/дм ³ . При исследовании пробы на показатель ГХЩ (альфа, бета, гамма-изомеры) проводилось определение гамма-ГХЩ (линдан). ДДТ и его метаболиты в пробе менее 0,1мкг/дм ³ , что соответствует менее 0,0001мг/дм ³ .					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Образец поступил 06.08.2019 10:00 Регистрационный номер пробы в журнале 21813 дата начала испытаний 06.08.2019 10:20 дата выдачи результата 08.08.2019 10:34					
1	Колонии	БОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общее микробное число	КОЕ/мл	0	не более 50	МУК 4.2.1018-01
3	Общие колиформные бактерии	бактерий в 100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
4	Споры сульфотредуцирующих кластерий	число спор в 20 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
5	Термотолерантные колиформные бактерии	бактерий в 100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Ишанова Н. П., заведующий бактериологической лабораторией					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб



Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ _____ **Н.П. Стоян**
м.п. _____
« 21 » 08 2019

Протокол № 21813 распечатан 21.08.2019
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ стр. 3 из 3

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Исследовательский лабораторный центр**

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Глазная, 73
тел. (8-351) 2-373-825, факс (8-351) 2-379-058
E-mail: info@chel.smrnet.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.510597
дата вступления в силу в реестр
Аккредитованных лиц 07.09.2015

Рег. 40501810600002000002 УФК по Челябинской области
Отделение «Челябинск», г. Челябинск
ИНН 7451216566, БИК 047301001, КПП 745101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 21820 от 21 августа 2019 г.**

- Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "ЮжУрал Водоканал"
- Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
- Наименование образца (пробы): Вода питьевая перед подачей в распределительную сеть
- Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее д. Малиновка, Водочистная станция Кременкульского сельского поселения (ВОС КСП), после РЧВ, водовод № 1 перед подачей в распределительную сеть, по информации представлений заказчиком
- Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 05.08.2019 09:00
Ф.И.О., должность: Тюркина Н.М., лаборант ЮУВК
Условия доставки: отборная и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 06.08.2019 09:40
- Дополнительные сведения:
Производственный контроль, Закон (СФО) № 6167 от 12.07.2019
Заявление(заказ) № 2/4961 от 12.07.2019
Договор № 2587 от 02.10.2018
Акт отбора проб вода от 05.08.2019
Коопулянт: CuSO4 (5,0 г на 50л)
- НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний:
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества."
- Код образца (пробы): БЛ.19.21820 КГ 1
- НД на методы исследований, подготовку проб:
МУК 4.2.2314-08 "Методы санитарно-паразитологического анализа воды" пп. 4, 5
- Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о полярке, протокола аттестации	Срок действия
1	Ареометр АОН-1 (1240-1300 кг/м ³)	61	9298-06	клеимо в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
2	Ареометр АОН-1 (1360-1420 кг/м ³)	159	9298-06	клеимой в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
3	Весы лабораторные ЕТ-600П	041562	20555-08	24918/2019 от 25.06.2019	24.06.2020
4	Гиря калибровочная Е2 500г	Z-29425496	-	сертификат о калибровке № ЧБ.К.5185-19 от 29.05.2019	28.05.2020
5	Прибор комбинированный "Testo-608-N1"	45070206/606	53505-13	4731/2019 от 04.02.2019	03.02.2020

Протокол № 21820 распечатан 21.08.2019
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ стр. 1 из 2

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Испытательный лабораторный центр**

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
Тел: (8-351) 2-373-825, факс (8-351) 2-379-048
E-mail: same@chel.smrcl.ru

АТТЕСТАТ АКСРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.510597
дата внесения сведений в реестр
Аккредитованных лиц: 07.09.2015

РЧ 405018106000200002 УФК по Челябинской области
Октябрьская Челябинск г. Челябинск
ИНН 7451216566, БИК 047501001, КПП 745101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 21819 от 21 августа 2019 г.**

1. Наименование предприятия, организации (заказчик): ООО "ОжУрал Водоканал"
2. Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
3. Наименование образца (пробы): Вода поверхностного источника централизованного водоснабжения
4. Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее д. Мазинкова, Волозобор Шершневское водохранилище, глубина отбора 1,5 м, расстояние от берега 110 м, по информации представленной заказчиком
5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 06.08.2019 09:20
Ф.И.О., должность: Тюрина Н.М., лаборант ЮУВК
Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 06.08.2019 09:40
6. Дополнительные сведения:
Производственный контроль, Заказ (СФО) № 6167 от 12.07.2019
Заявление(заказ) № 2/4961 от 12.07.2019
Договор № 2587 от 02.10.2018
Акт отбора проб вода от 06.08.2019
7. НД, регламентирующая объем лабораторных испытаний:
СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод.",
ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования",
ГН 2.1.5.2280-07 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03.",
8. Код образца (пробы): **ЛБ.ФХИ.ФХИ.19.21819 КГ 1**
9. НД на методы исследований, подготовку проб:
ГОСТ 31857-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ" (метод 3)
ГОСТ 31956-2012 "Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома" (метод А)
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Б
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Д
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ"
ГОСТ Р 57162-2016 "Вода. Определение содержания элементов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией"
Методика № 01.1.1.2.17-05 Методика выполнения измерений химического потребления кислорода в пробах поверхностных, грунтовых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
Методика № 01.1.1.2.4.12-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации фосфатов, полифосфатов и общего фосфора в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
МЭК 4.2.1884-04 "Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов." п.л. 1, 2, приложения 1-10
ПНД Ф 14.1.2.159-2000 "КХА вод. МВИ массовой концентрации сульфат-иона в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом."

Протокол № 21819 рассчитан 21.08.2019 стр. 1 из 3
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

- ПНД Ф 14.1.2.3.110-97 "Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных, сточных вод гравиметрическим методом"
 ПНД Ф 14.1.2.3.96-97 "КХА вод. Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом"
 ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97 "КХА вод. МВИ биохимической потребности в кислороде после n-днев инкубации (ВКПолн.) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах"
 ПНД Ф 14.1.2.3.4.179-2002 "КХА вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (серий) ализаринокмplexоном"
 ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 "КХА вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "ФЛЮОРАТ-02" (М-01-05-2012)"
 ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 "КХА вод. Методика измерения массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии"

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокол об аттестации	Срок действия
1	Спектрофотометр "UNICO 2100"	KRX17091708006	54737-13	9946/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
2	Анализатор жидкости "Флюорат-02-2М"	3700	14093-04	29125/2019 от 24.07.2019	23.07.2020
3	Анализатор фотометрический "Spectroquant NOVA 60"	09490021	24092-08	9941/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
4	Весы лабораторные ВЛТ-1500П	18425050	19874-08	24937/2019 от 25.06.2019	24.06.2020
5	Весы электронные ЛВ-120 (Сартorius)	24025034	27251-04	12255/2019 от 22.03.2019	21.03.2020
6	pH-метр pH-150MI (с электродом ЭСК-10603/7 № 22091)	8681	29671-09	52099/2018 от 25.12.2018	24.12.2019
7	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	608	17991-09	9937/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
8	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2.ЭТА"	555	14981-01	9938/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
9	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400В	VEC111007	41144-09	9942/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
10	Термометр ртутный ТТ (0...+300)	111-5	276-85	клеямо в паспорте Формы № 12 от 28.09.2017	27.09.2020
11	Термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ	52563	-	аттестат № 46/109-06/19, протокол № 109 от 04.06.2019	03.06.2021
12	Термостат электрический АТ-1 ИШВЖ.005	931	-	аттестат № 46/103-05/19, протокол № 103 от 16.05.2019	15.05.2020
13	Устройство термостатирующее "УТ-40"	44	-	аттестат № 46/108-06/19, протокол № 108 от 04.06.2019	03.06.2020
14	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9109599	11598-88	36996/2017 от 26.10.2017	25.10.2019
15	Шкаф сушильный круглый 2В-151	297	-	аттестат № 46/316-12/18, протокол № 316 от 05.12.2018	04.12.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, дом 73

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследования
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 06.08.2019 10:10					
Регистрационный номер пробы в журнале 21819					
дата начал испытаний 06.08.2019 10:10 дата выдачи результата 15.08.2019 10:02					

Протокол № 21819 рассчитан 21.08.2019 стр. 2 из 3
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Нефтепродукты	мг/дм3	0,007±0,004	не более 0,3	ПНД Ф 14.1.24.138-98
2	Нитель	мг/дм3	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1.24.139-98
3	Мель	мг/дм3	менее 0,01	не более 1	ПНД Ф 14.1.24.139-98
4	Цинк	мг/дм3	менее 0,004	не более 1	ПНД Ф 14.1.24.139-98
5	Мышьяк	мг/дм3	0,022±0,004	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
6	Свинец	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Образец поступил 06.08.2019 10:10 Регистрационный номер пробы в журнале 21819 дата начала испытаний 06.08.2019 10:10 дата выдачи результата 20.08.2019 13:25					
7	Аммоний и ионы аммония (суммарно)	мг/дм3	0,15±0,04	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014
8	БПК	мгО2/дм3	3,7±1,0	не более 2	ПНД Ф 14.1.23.4.123-97
9	Взвешенные вещества	мг/дм3	13,5±2,7	не нормируется	ПНД Ф 14.1.23.4.110-97
10	Политрифосфаты РО4	мг/дм3	0,21±0,05	не более 3,5	Методика № 01.11.2.4.12-05
11	Фториды	мг/дм3	0,26±0,05	не более 1,5	ПНД Ф 14.1.23.4.179-2002 (изд. 2012 г.)
12	Поверхностно-активные вещества	мг/дм3	менее 0,015	не нормируется	ГОСТ 31857-2012 (метод 3)
13	Нитриты	мг/дм3	0,10±0,05	не более 3,3	ГОСТ 33045-2014 метод Б
14	Нитраты	мг/дм3	2,0±0,4	не более 45	ГОСТ 33045-2014 метод Д
15	Сульфаты	мг/дм3	50,6±5,6	не более 500	ПНД Ф 14.1.2.159-2000
16	Хлориды	мг/дм3	13,0±2,1	не более 350	ПНД Ф 14.1.2.3.96-97
17	ХПК	мгО2/дм3	29,0±8,7	не более 15	Методика № 01.1.1.2.17-05
18	Хром 6+	мг/дм3	менее 0,025	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 (метод А)
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Метод и титрование: Выполнено определение БПК-5. Аммиак и ионы аммония суммарно пересчитаны на аммиак и ионы аммония по азоту.					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Образец поступил 06.08.2019 11:00 Регистрационный номер пробы в журнале 21819 дата начала испытаний 06.08.2019 12:40 дата выдачи результата 09.08.2019 13:28					
1	Колонии	БОЕ/100 мл	не обнаружено	не более 10	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
2	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	71,6	не более 1000	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	не более 100	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Иванова Н. П., заведующий бактериологической лабораторией					

ФИО, должность лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ _____ Н.П. Степа
" 21 " 08 2019

Протокол № 21819 распечатан 21.08.2019 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания стр. 3 из 3
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
тел. (8-351) 2-373-825; факс (8-351) 2-379-458
E-mail: info@chbi.ru/medlab

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.510997
дата внесения сведений в реестр
Аккредитованных лиц 07.09.2015

Р/с 40501810600002000002 УФК по Челябинской области
Отделение: Челябинск, г. Челябинск
ИНН 7451216566, БИК 047301001, КПП 745101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**
№ 21821 от 21 августа 2019 г.

- Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "ЮжУрал Волоканал"
- Юридический адрес: 456520, Челябинская область, Сосновский район, пос. Полетаево, ул. Полетаевская, д.46, корпус А, офис 4
- Наименование образца (пробы): Вода поверхностного источника централизованного водоснабжения
- Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее д. Малиновка, Волозабор Шершневское водохранилище, глубина отбора 1,5 м, расстояние от берега 110 м, по информации представителем заказчика
- Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 05.08.2019 09:20
ФИО, должность: Тюрина Н.М., лаборант ЮУВК
Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 06.08.2019 09:40

- Дополнительные сведения:
Производственный контроль, Заказ (СФО) № 6167 от 12.07.2019
Заявление (заявка) № 2/4961 от 12.07.2019
Договор № 2587 от 02.10.2018
Акт отбора проб воды от 05.08.2019
Когулянт: FeSO4 (2,5 гр на 25 дм3 воды)

- НД, регламентирующая объем лабораторных испытаний:
СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод."
- Код образца (пробы): Б.П.19.21821 КТ 1
- НД на методы исследований, подготовку проб:
МУК 4.2.1884-04 "Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов." п. 3

10. Средства измерений, испытательное оборудование:					
№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Государстве	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Ареометр АОН-1 (1240-1300 кг/м3)	61	9298-06	клеямо в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
2	Ареометр АОН-1 (1360-1420 кг/м3)	159	9298-06	клеямо в паспорте от 30.01.2017	29.01.2021
3	Весы лабораторные ЕТ-600П	041562	20555-08	24918/2019 от 25.06.2019	24.06.2020
4	Гири калибровочная Е2 500г	Z-29425496	-	сертификат о калибровке № ЧБ.К.5185-19 от 29.05.2019	28.05.2020
5	Прибор комбинированный "Testo-608-411"	45070206606	53505-13	4731/2019 от 04.02.2019	03.02.2020

Протокол № 21821 распечатан 21.08.2019 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания стр. 1 из 2
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
6	Термометр складской ТС-7АМК	3954	71218-18	клеимо в паспорте завода-изготовителя от 31.01.2019	30.01.2022
7	Термометр цифровой "Тесто-174Т" (с 30...70)	36842663/401	47603-11	48495/2018 от 07.12.2018	06.12.2019
8	Холодильник электрический "Бирусса 136К"	0002977	-	аттестат № 46-043-02/19 от 14.02.2019	13.02.2020
9	Центрифуга лабораторная медицинская "ОС-6МЦ"	0038	-	аттестат № 46-073-05/18, протокол 073 от 15.05.2018	14.05.2020

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, дом 147

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образцы поступили 06.08.2019 15:45					
Регистрационный номер пробы в журнале 21821					
дата начала испытаний 07.08.2019 09:00 дата выдачи результата 20.08.2019 12:59					
1	Цисты	число в 25 л	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1884-04 п. 3
2	Яйца, личинки гельминтов	число в 25 л	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1884-04 п. 3
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Иванова Н. П., заведующий бактериологической лабораторией					

Ф.И.О., должность, лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ _____ Н.П. Стоян
М.П.



" 21 " 08 2019

Протокол № 21821 распечатан 21.08.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 2 из 2

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
6	Термометр складской ТС-7АМК	3954	71218-18	клеимо в паспорте завода-изготовителя от 31.01.2019	30.01.2022
7	Термометр цифровой "Тесто-174Т" (с 30...70)	36842663/401	47603-11	48495/2018 от 07.12.2018	06.12.2019
8	Холодильник электрический "Бирусса 136К"	0002977	-	аттестат № 46-043-02/19 от 14.02.2019	13.02.2020
9	Центрифуга лабораторная медицинская "ОС-6МЦ"	0038	-	аттестат № 46-073-05/18, протокол 073 от 15.05.2018	14.05.2020

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, дом 147

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образцы поступили 06.08.2019 15:45					
Регистрационный номер пробы в журнале 21820					
дата начала испытаний 07.08.2019 09:00 дата выдачи результата 20.08.2019 13:00					
1	Цисты	число в 50 л	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2314-08 пп. 4, 5
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Иванова Н. П., заведующий бактериологической лабораторией					

Ф.И.О., должность, лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ _____ Н.П. Стоян
М.П.



" 21 " 08 2019

Протокол № 21820 распечатан 21.08.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 2 из 2

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»
Испытательный лабораторный центр**

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, 73
т.с. (8-351) 2-373-825; факс (8-351) 2-379-658
E-mail: same@cheld.spmnet.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС.ИЛ.001.510597
дата вступления сведений в реестр
Аккредитованных лиц 07.09.2015

Р/с 403018160000200002 ЮФС по Челябинской области
Отделение Челябинск г. Челябинск
ИНН 743216566, ОГРН 647501001, КПП 743101001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 31603 от 20 ноября 2019 г.**

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "ЮжУралВодоканал"
2. Юридический адрес: Челябинская область, Сосновский район, пос. Красное поле, ул. Цветочная, д.3, каб.45
3. Наименование образца (пробы): Вода питьевая перед подачей в распределительную сеть
4. Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее д. Малиновка, Водоочистная станция Кременкульского сельского поселения (ВОС КСЦП), после РЧВ, водовода №1 перед подачей в распределительную сеть, по информации предоставленной заказчиком
5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 06.11.2019 08:30
Ф.И.О., должность: Тюрина Н.М., лаборант ЮУВК
Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 06.11.2019 10:05
6. Дополнительная информация:
Производственный контроль, Заказ (СФО) № 9429 от 22.10.2019
Заявление (заказ) № 74-20/7544-2019-1 от 22.10.2019
Договор №2587 от 02.10.2018
Акт отбора проб воды от 06.11.2019
Пробу доставил оператор ЮУВК Баймухаметов Р.Р.
Способ консервации для хлороформа: тиосульфат натрия
7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний:
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества",
ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования",
ГН 2.1.5.2280-07 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03"
8. Код образца (пробы): **ЛБ.ОИП.ОФХИ.ОФХИ.19.31603 КГ 1**
9. НД на методы исследований, подготовку проб:
ГОСТ 31857-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ" (метод 3)
ГОСТ 31858-2012 "Вода питьевая. Метод определения содержания хлорогидрокарбонильных пестицидов газожидкостной хроматографией".
ГОСТ 31940-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов
ГОСТ 31951-2012 "Вода питьевая. Определение содержания летучих галогенорганических соединений газожидкостной хроматографией" пп. 1-4, 6
ГОСТ 31956-2012 "Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома" (метод А)
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Б
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Д
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ"
ГОСТ Р 57162-2016 "Вода. Определение содержания элементов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией"

Протокол № 31603 рассчитан 20.11.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 1 из 3

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Методика № 01.11.2.4.41-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NC 60
МУК 4.2.1018-01 "Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды."
ПНД Ф 14.1.2.3-4.179-2002 "КСА воа. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) азидрином-комплексом"
ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 "КСА воа. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "ФЛОРАТ-02" (М-01-05-2012)"
ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 "КСА воа. Методика измерения массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии"
РД 52.24.488-2006 "МУ. МВИ массовой концентрации суммы летучих фенолов в водах фотометрическим методом после отгонки с паром."

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Государственном реестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Спектрофотометр "UNICO 2100"	KRX17091708006	54737-13	9946/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
2	Анализатор жидкости "Фаноарат-02-2М"	3700	14093-04	29125/2019 от 24.07.2019	23.07.2020
3	Анализатор фотометрический "Спектроанал NDU A 60"	09490021	24092-08	9941/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
4	Весы лабораторные ВЛТ-1500П	18425050	19874-08	24937/2019 от 25.06.2019	24.06.2020
5	Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа "Хроматик-Кристалл-5000.2"	952596	18482-08	45033/2019 от 22.10.2019	21.10.2020
6	pH-метр pH-150МИ (с электродом ЭСК-10603/7 № 22091)	8681	29671-09	52099/2018 от 25.12.2018	24.12.2019
7	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	608	17991-09	9937/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
8	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-З-ЭТА"	555	14981-01	9938/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
9	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400В	VEC1111007	41144-09	9942/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
10	Термостат суховоздушный охлаждающий ТС-200 СПУ	229	-	аттестат № 46/071-04/19, протокол № 071 от 08.04.2019	07.04.2020
11	Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	52563	-	аттестат № 46/109-06/19, протокол № 109 от 04.06.2019	03.06.2021
12	Хроматограф "Кристалл-2000М"	921446	14516-08	9933/2019 от 11.03.2019	10.03.2020

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454048, г. Челябинск, ул. Елькина, дом 73

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образцы поступили 06.11.2019 10:35					
Регистрационный номер пробы в журнале 31603					
дата начала испытаний 06.11.2019 10:35 дата выдачи результата 18.11.2019 10:37					
1	Четыреххлористый углерод	мг/дм ³	менее 0,0006	не более 0,002	ГОСТ 31951-2012 пп. 1-4, 6
2	Хлороформ	мг/дм ³	0,11±0,06	не более 0,06	ГОСТ 31951-2012 пп. 1-4, 6
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,006±0,003	не более 0,1	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98
4	Никель	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98
5	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	не более 1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98
6	Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	не более 1	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98

Протокол № 31603 рассчитан 20.11.2019

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 2 из 3

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**
№ 31623 от 20 ноября 2019 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "ЮжУралВодоканал"
2. Юридический адрес: Челябинская область, Сосновский район, пос. Красное поле, ул. Цветочная, д.3, каб.45
3. Наименование образца (пробы): Вода поверхностного источника централизованного водоснабжения
4. Место отбора: Челябинская область, Сосновский район, 3250 м юго-восточнее деревни Малиновка, Водозабор Царскосельское водохранилище, глубина отбора 1,5 м, расстояние от берега 110 м, по информации представленной заказчиком
5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 06.11.2019 09:20
Ф.И.О., должность: Тюрина Н.М., лаборант ЮУВК
Условия доставки: отобрана и доставлена заказчиком
Дата и время доставки в ИЛЦ: 06.11.2019 10:05
6. Дополнительное сведения:
Производственный контроль, Заказ (СФО) № 9428 от 22.10.2019
Заявление(заказ) № 74-20/7545-2019-1 от 22.10.2019
Договор №2587 от 02.10.2018
Акт отбора проб воды от 06.11.2019
Пробу доставил оператор ЮУВК Баймухаметов Р.Р.
7. НД, регламентирующая объем лабораторных испытаний:
СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод.",
ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования",
ГН 2.1.5.2280-07 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03."
8. Код образца (пробы): ЛБ.ОФХИ.ОФХИ.19.31623 КГ 1
9. НД на методы исследования, подготовку проб:
ГОСТ 31857-2012 "Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ" (метод 3)
ГОСТ 31956-2012 "Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома" (метод А)
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Б
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ" метод Д
ГОСТ 33045-2014 "Вода. Методы определения азотсодержащих веществ"
ГОСТ Р 57162-2016 "Вода. Определение содержания элементов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией"
Методика № 01.1.1.2.4.17-05 Методика выполнения измерений химического потребления кислорода в пробах поверхностных, грунтовых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
Методика № 01.1.1.2.4.12-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации фосфатов, полифосфатов и общего фосфора в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60

Протокол № 31623 рассчитан 20.11.2019 стр. 1 из 3
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Методика № 01.1.1.2.4.41-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
Методика № 01.1.1.2.4.47-06 Методика выполнения измерений массовой концентрации амидион-ионов в пробах поверхностных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением фотометра SPECTROQUANT NOVA 60
МЭК 4.2.1884-04 "Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов." п.п. 1, 2, приложения 1-10
ПНД Ф 14.1.2.1.59-2000 "КХА вод. МВИ массовой концентрации сульфат-иона в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом."
ПНД Ф 14.1.2.3.110-97 "Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных и сточных вод гравиметрическим методом"
ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97 "КХА вод. МВИ биохимической потребности в кислороде после 1-ней инкубации (БПК_{по}) в поверхностных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах"
ПНД Ф 14.1.2.3.4.179-2002 "КХА вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) алларинкомплексом"
ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 "КХА вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "ФЛОРАТ-02" (М-01-05-2012)"
ПНД Ф 14.1.2.4.139-98 "КХА вод. Методика измерения массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, абсорбционной спектроскопии"

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Спектрофотометр "UNICO 2100"	KRX1709170800	54737-13	9946/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
2	Анализатор жидкости "Флорат-02-2М"	3700	14093-04	29123/2019 от 24.07.2019	23.07.2020
3	Анализатор фотометрический "Спектрокуант NOVA 60"	09490021	24092-08	9941/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
4	Весы лабораторные ВЛТ-1500П	18425050	19874-08	24937/2019 от 25.06.2019	24.06.2020
5	Весы электронные ЛВ-120 (Сартorius)	24025034	27251-04	12255/2019 от 22.03.2019	21.03.2020
6	pH-метр pH-150МИ (с электродом ЭКС-166037 № 22091)	8681	29671-09	52099/2018 от 25.12.2018	24.12.2019
7	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2АТ"	608	17991-09	9937/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
8	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2ЭА"	555	14981-01	9938/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
9	Спектрофотометр ПромЭквЛаб ПЭ-5400В	VEC1111007	41144-09	9942/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
10	Спектрофотометр ПромЭквЛаб ПЭ-5400В	VEC1111016	41144-09	9947/2019 от 11.03.2019	10.03.2020
11	Термометр ртутный ТТ (0...+300)	111-5	276-85	клеимо в паспорте форма № 12 от 28.09.2017	27.09.2020
12	Термостат суховоздушный охлаждающий ТС-200 СПУ	229	-	аттестат № 46/071-04/19, протокол № 071 от 08.04.2019	07.04.2020
13	Термостат электрический АТ-1 ИШВЖ.005	931	-	аттестат № 46/103-05/19, протокол № 103 от 16.05.2019	15.05.2020
14	Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	52563	-	аттестат № 46/109-06/19, протокол № 109 от 04.06.2019	03.06.2021
15	Шкаф сушильный круглый 2В-151	2868	-	аттестат № 46/315-12/18, протокол № 315 от 05.12.2018	04.12.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 454048, г. Челябинск, ул. Ельцина, дом 73

Протокол № 31623 рассчитан 20.11.2019 стр. 2 из 3
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 06.11.2019 10:35					
Регистрационный номер пробы в журнале 31623					
дата начала испытаний 06.11.2019 10:35 дата выдачи результата 18.11.2019 10:38					
1	Нефтепродукты	мг/дм3	0,0057±0,0029	не более 0,3	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98
2	Нитраты	мг/дм3	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98
3	Медь	мг/дм3	менее 0,01	не более 1	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98
4	Цинк	мг/дм3	менее 0,004	не более 1	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98
5	Мышьяк	мг/дм3	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
6	Свинец	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Образец поступил 06.11.2019 10:35					
Регистрационный номер пробы в журнале 31623					
дата начала испытаний 06.11.2019 10:35 дата выдачи результата 18.11.2019 14:04					
7	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм3	менее 0,1	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014
8	БПК	мгО2/дм3	0,93±0,24	не более 2	ПНД Ф 14.1.2:3.4.123-97
9	Внесенные вещества	мг/дм3	менее 3	не нормируется	ПНД Ф 14.1.2:3.110-97
10	Полифосфаты РО4	мг/дм3	0,28±0,07	не более 3,5	Методика № 01.1.1.2.4.12-05
11	Фториды	мг/дм3	0,33±0,06	не более 1,5	ПНД Ф 14.1.2:3.4.179-2002 (вкл. 2012 г.)
12	Поверхностно-активные вещества	мг/дм3	0,018±0,003	не нормируется	ГОСТ 31857-2012 (метод 3)
13	Нитриты	мг/дм3	0,050±0,025	не более 3,3	ГОСТ 33045-2014 метод Б
14	Нитраты	мг/дм3	0,100±0,020	не более 45	ГОСТ 33045-2014 метод Д
15	Сульфаты	мг/дм3	58,0±6,4	не более 500	ПНД Ф 14.1.2:3.159-2000
16	Хлориды	мг/дм3	15,0±1,5	не более 350	Методика № 01.1.1.2.4.41-06
17	Цианиды	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,07	Методика № 01.1.1.2.4.47-06
18	ХНК	мгО2/дм3	21,0±6,3	не более 15	Методика № 01.1.1.2.17-05
19	Хром 6+	мг/дм3	менее 0,025	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 (метод А)
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Мнения и интерпретации:					
Аммиак и ионы аммония суммарно пересчитаны на аммиак и ионы аммония по азоту					
Проведено определение БПК5					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 06.11.2019 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 31623					
дата начала испытаний 06.11.2019 12:30 дата выдачи результата 11.11.2019 10:21					
1	Колонии	КОЕ/100 мл	4	не более 10	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
2	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	12,6	не более 1000	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	12,6	не более 100	МУК 4.2.1884-04 п.п. 1, 2, приложения 1-10
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Иванова Н. П., заведующий бактериологической лабораторией					

ФИО, должность лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ

 Н.П. Стоян
 10.11.2019

Протокол № 31623 - рассчитан 20.11.2019
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ
 стр. 3 из 3

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
7	Мышьяк	мг/дм3	0,0067±0,0023	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
8	Свинец	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Образец поступил 06.11.2019 10:35					
Регистрационный номер пробы в журнале 31603					
дата начала испытаний 06.11.2019 10:35 дата выдачи результата 12.11.2019 10:22					
9	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм3	менее 0,1	не более 1,5	ГОСТ 33045-2014
10	Фториды	мг/дм3	0,36±0,07	не более 1,5	ПНД Ф 14.1.2:3.4.179-2002 (вкл. 2012 г.)
11	Поверхностно-активные вещества	мг/дм3	менее 0,015	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012 (метод 3)
12	Летучие фенолы	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,25	РД 52.24.488-2006
13	Нитриты	мг/дм3	0,016±0,008	не более 3,3	ГОСТ 33045-2014 метод Б
14	Нитраты	мг/дм3	0,56±0,11	не более 45	ГОСТ 33045-2014 метод Д
15	Сульфаты (SO4 2-)	мг/дм3	21,1±3,2	не более 500	ГОСТ 31940-2012
16	Хлориды	мг/дм3	17,0±1,7	не более 350	Методика № 01.1.1.2.4.41-06
17	Хром 6+	мг/дм3	менее 0,025	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012 (метод А)
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Бураков С. Е., заведующий отделением физико-химических исследований					
Мнения и интерпретации:					
Аммиак и ионы аммония суммарно пересчитаны на аммиак и ионы аммония по азоту.					
Образец поступил 06.11.2019 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 31603					
дата начала испытаний 06.11.2019 11:30 дата выдачи результата 14.11.2019 10:25					
18	ГХЦП (альфа, бета, гамма-изомеры)	мг/дм3	менее 0,0001	не более 0,002	ГОСТ 31858-2012
19	ДДТ и его метаболиты	мг/дм3	менее 0,0001	не более 0,002	ГОСТ 31858-2012
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Маханова И. И., заведующий отделением по исследованию пищевых продуктов					
Мнения и интерпретации:					
ГХЦП (альфа, бета, гамма-изомеры) и проба менее 0,1мг/дм3, что соответствует менее 0,0001мг/дм3.					
При исследовании пробы на показатель ГХЦП (альфа, бета, гамма-изомеры) проводилось определение гамма-ГХЦП (линдан).					
ДДТ и его метаболиты в пробе менее 0,1мг/дм3, что соответствует менее 0,0001мг/дм3.					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 06.11.2019 12:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 31603					
дата начала испытаний 06.11.2019 12:50 дата выдачи результата 08.11.2019 13:45					
1	Колонии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общее микробное число	КОЕ/мл	0	не более 50	МУК 4.2.1018-01
3	Общие колиформные бактерии	бактерий в 100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
4	Скопления сульфитредуцирующих кластридий	число спор в 20 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
5	Термотолерантные колиформные бактерии	бактерий в 100 мл	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
ФИО и должность лица, ответственного за проведение испытаний: Иванова Н. П., заведующий бактериологической лабораторией					

ФИО, должность лица, ответственного за оформление протокола: Лисенкова В. В., помощник врача отдела отбора, регистрации проб

Заведующий отделом организации лабораторной деятельности, Руководитель ИЛЦ

 Н.П. Стоян
 20.11.2019

Протокол № 31603 - рассчитан 20.11.2019
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ
 стр. 3 из 3