

**Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования  
«Кременкульское сельское поселение» на период 2018-2028 гг.**

# СОДЕРЖАНИЕ

Нормативные ссылки .....	5
Определения .....	6
Введение .....	7
1 Схема водоснабжения .....	8
1.1 Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения .....	8
1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны .....	8
1.1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения .....	17
1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	18
1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	19
1.1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов .....	23
1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) .....	23
1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	25
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения .....	25
1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды .....	26
1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке .....	26
1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) .....	29
1.3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.) .....	31
1.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	44
1.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	44
1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселений .....	46
1.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки .....	46
1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....	53
1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) .....	54
1.3.10 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее	

транспортировке (годовые, среднесуточные значения) .....	55
1.3.11 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) .....	68
1.3.12 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 ...	68
1.3.13 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации .....	69
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....	72
1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам .....	72
1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	83
1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод ....	83
1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) .....	87
1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	87
1.7 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения .....	91
1.7.1 Показатели качества воды .....	91
1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения .....	95
1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	95
2 Схема водоотведения .....	96
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения .....	96
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны .....	96
2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами .....	98
2.1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	99
2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения .....	100
2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	100
2.2.2 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.....	107
2.3 Прогноз объема сточных вод .....	107
2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	107

2.4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения .....	115
2.4.1	Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	115
2.4.2	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	115
2.4.3	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения .....	117
2.5	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	117
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	117
2.6	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	118
2.7	Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения .....	122
2.7.1	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения .....	122
2.8	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	125

## Нормативные ссылки

1. Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
2. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 октября 2014 г. № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке».
3. Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
4. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84.
5. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ.
6. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
7. СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».

## Определения

Схема водоснабжения и водоотведения – совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития.

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.

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

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

Значения иных понятий, используемых в Схеме водоснабжения и водоотведения, соответствуют принятым в нормативных правовых актах Российской Федерации.

## Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Кременкульского сельского поселения (Схема КСП) разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном негативном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема КСП разработана с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Целью разработки Схемы КСП является обеспечение доступности водоснабжения потребителям с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения (далее – централизованные системы водоснабжения) в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрение энергосберегающих технологий.

Схема КСП предусматривает обеспечение услугами водоснабжения земельных участков, отведенных под перспективное строительство, повышение качества предоставления коммунальных услуг, стабилизацию и снижение удельных затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, создание условий, необходимых для привлечения организаций всех организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов водоснабжения, улучшения экологической обстановки.

# 1 Схема водоснабжения

## 1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

Кременкульское сельское поселение Сосновского муниципального района расположено к западу от областного центра – г. Челябинска. Площадь поселения – 323,9 км<sup>2</sup>. 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, Интернационалист, Терема) и ранее запроектирован пос.



Ласковый. Общая численность населения сельского поселения – 9 845 чел. (на начало 2017 г.), плотность населения – 30,4 чел./ км<sup>2</sup>.

По данным официальной статистики, численность населения Кременкульского сельского поселения на начало 2012 г. составляет 5,82 тыс. чел, в том числе:

- с. Кременкуль – 2,7 тыс. чел.;
- д. Альмеево – 0,24 тыс. чел.;
- с. Харлуши – 0,46 тыс. чел.;
- п. Западный – 0,12 тыс. чел.;
- д. Костыли – 0,01 тыс. чел.;
- д. Малиновка – 0,49 тыс. чел.;
- д. Малышево – 5 чел.;
- д. Мамаева – 0,48 тыс. чел.;
- д. Осиновка – 45 чел.;
- п. Садовый – 0,82\* тыс. чел.;
- п. Северный – 0,4\*\* тыс. чел.;
- п. Вавиловец – 0,05 тыс. чел.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (Челябинскстат) увеличение численности населения Сосновского района с 2012 по 2016 год составило 5,4 тыс. чел. (в абсолютных величинах на 2016 г. – 67,7 тыс. чел.).

Проживающие в поселках Терема и Интернационалист официально зарегистрированы в п. Садовый и п. Северный, поэтому фактически, численность населения по данным населенным пунктам складывается из: (\*) – население п. Садовый и в т.ч. п. Терема, (\*\*) – население п. Северный и в т.ч. п. Интернационалист.

За последние семь лет, при уменьшающейся численности населения в муниципальных районах в целом по области, Сосновский район имеет стабильную численность населения, в пределах 70-71 тыс. чел. Его близость к г. Челябинску способствует увеличению миграционного 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 зоне». Дополнительными факторами, вызывающими повышенный спрос, являются: экологический комфорт территории, транспортная доступность к городу и местам приложения труда. Таким образом, прогнозная численность населения на 2023 г. составляет 69 тыс. чел., в том числе по населенным пунктам:

- с. Кременкуль – 13,6 тыс. чел.;
- д. Альмеево – 0,3 тыс. чел.;
- с. Харлуши – 4,1 тыс. чел.;
- п. Западный – 15,7 тыс. чел.;
- д. Костыли – 0,3 тыс. чел.;
- д. Малиновка – 9,1 тыс. чел.;
- д. Малышево – 0,1 тыс. чел.;
- д. Мамаева – 0,9 тыс. чел.;
- д. Осиновка – 17,0 тыс. чел.;
- п. Садовый – 1,1 тыс. чел.;
- п. Северный – 1,0 тыс. чел.;
- п. Терема – 2,0 тыс. чел.;
- п. Ласковый – 1,0 тыс. чел.;
- п. Интернационалист – 0,8 тыс. чел.;
- п. Вавиловец – 2,0 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 порядка 10,89 тыс. чел.

В настоящее время источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения в большинстве населенных пунктов Кременкульского сельского поселения являются подземные воды.

Исключением является пос. Садовый, водоснабжение которого осуществляется по водоводу Ø 300-160 мм от системы водоснабжения г. Челябинска.

Водоснабжение пос. Западный (п. Просторы, мкр. Вишневая горка, мкр.

Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор) осуществляется через водовод диаметром 2х400 мм от очистной станции Шершневого водохранилища на 5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Из 15-ти населенных пунктов поселения централизованные водопроводы имеются только в с. Кременкуль, пос. Садовый, д. Альмеево, с. Харлуши.

Водопроводные сооружения, в составе 2-х резервуаров и насосной II подъема имеются в с. Кременкуль. Существующие сооружения водоподготовки, расположенные на территории насосной II подъема, разрушены. Общее состояние имеющихся систем водоснабжения крайне неудовлетворительное. Качество воды, поступающей потребителям в с. Кременкуль не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

В населенных пунктах, не обеспеченных централизованным водопроводом, водоснабжение осуществляется от индивидуальных скважин. Общее состояние систем водоснабжения населенных пунктов Кременкульского сельского поселения можно охарактеризовать как неудовлетворительное.

В качестве источников водоснабжения населенных пунктов Кременкульского сельского поселения приняты подземные и поверхностные воды. В качестве основных источников водоснабжения предлагается использование поверхностных вод р. Миасс, Шершневого водохранилища и Байгазинское месторождение подземных вод. Наличие нескольких источников должно обеспечить 100% резервирование и бесперебойность водоснабжения потребителей.

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 № б\н (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 54 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.

5. Артезианская скважина № 2739а, расположена в п. Кременкуль в 1 км северо-восточнее поселка, 0,9 км севернее оз. Кременкуль, 0,15 км севернее тракта Харлуши-Челябинск. Находится в отдельно стоящем здании насосной станции, территория огорожена забором, возможных источников загрязнения воды нет. Добыча воды производится с водоносного горизонта глубиной 74 метра. В перспективах строительства промышленных и сельскохозяйственных объектов не

предвидится. Системы водоподготовки нет, обеззараживание производится путем хлорирования. Глубинный насос поднимает воду и подает на две водонапорные башни, расположенные в 1,8 км и 0,6 км от скважины.

б. Артезианские скважины № 1э и № 1п, расположены в с. Кременкуль 0,3 км западнее поселка, на территории насосной станции подъема, 100 метров от дороги. Расстояние между скважинами 5 метров. Глубинные насосы подают воду в резервуары, откуда через насосную станцию вода подается на поселок. Территория огорожена забором, возможных источников загрязнения воды нет. Добыча воды производится с водоносного горизонта глубиной 70 метров. В перспективах строительства промышленных и сельскохозяйственных объектов не предвидится. Системы водоподготовки нет, обеззараживание производится путем хлорирования преимущественно в весенний (паводковый) период.

Основные проблемы коммунальной инфраструктуры – ветхость сетей и невозможность развития поселения (в т.ч. жилищного строительства) из-за отсутствия сетей на площадках, предназначенных для нового строительства.

Оценка запасов источников водоснабжения была выполнена более 50 лет назад. Необходимо выполнить новую оценку запасов воды Месторождений подземных вод с учетом искусственного восполнения.

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

Качество питьевой воды, подаваемой в водопроводные сети поселения (кроме с. Кременкуль, пос. Малиновка и Северный), 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 1.1-1

Таблица 1.1—1 – 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 № б\н(3)	п. Северный, северо- западная окраина посёлка, на перекрестке улиц, 5 м до водонапорной башни, окло 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

№	Скважина (название)	Адрес	Координаты GPS	Потребитель (поселение которое потребляет с данной скважины)	Соответствие нормам
5	Артезианская скважина № 2739а	п. Кременкуль, 1,0 км северо- восточнее посёлка, 0,9 км севернее оз. Кременкуль, 015 км севернее тракта Харлуши- Челябинск	55°11'29" с.ш., 61°10'51" в.д.	п. Кременкуль	нет
6	Артезианская скважина № 1э	п. Кременкуль, 0,3 км западнее посёлка, на территории насосной станции 2 подъёма, 50 м юго-восточнее дороги, идущей на запад к окружной дороге	55°11'02" с.ш., 61°08'45" в.д.	п. Кременкуль	нет
7	Артезианская скважина № 11п	п. Кременкуль, западная часть посёлка, на территории насосной станции 2 подъёма, 100 м от дороги	55°11'02" с.ш., 61°08'44" в.д.	п. Кременкуль	нет

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.

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).

Количество водопроводных насосных станций – 6 шт., в т.ч.:

- ВНС п. Северный;
- ВНС д. Малиновка;
- ВНС д. Б. Харлуши;
- ВНС д. Альмеево;
- ВНС с. Кременкуль;
- ВНС с. Кременкуль.

Перечень и описание водопроводных сооружений:

- п. Кременкуль: протяжённость водовода 11 км, резервуар 50 м<sup>3</sup> – 1 шт., водонапорная башня (h=15 м) 50 м<sup>3</sup> – 1 шт.;
- 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 в пос. Садовый действует централизованная система водоснабжения, обслуживающая существующую застройку. Подача воды 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 достаточно изношены, требуется их реконструкция.

### **1.1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Территории поселения, в которых централизованное водоснабжение организовано путём подачи воды из артезианских скважин:

- д. Альмеево (артезианская скважина № 1624а);
- п. Большие Харлуши (Артезианская скважина № 2468);
- с. Кременкуль (артезианская скважина №№ 2739а, 1э, 11п)
- д. Малиновка (артезианская скважина № 5344);
- п. Новый Кременкуль (артезианская скважина №№ 2739а, 1э, 11п).
- п. Северный (артезианская скважина № 2468).

Территории поселения, в которых централизованное водоснабжение организовано путём подачи воды из поверхностных водозаборов:

- п. Садовый (водоснабжение от водопровода г. Челябинска).
- п. Западный (п. Просторы, мкр. Вишневая горка, мкр. Женева, мкр. Залесье, мкр. Белый Хутор).

Территории поселения в которых отсутствует централизованное водоснабжение:

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

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

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 1.1-2

Таблица 1.1—2– 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 № б\н(3)	Изолирована
3	п. Бол. Харлуши	Артезианская скважина № 2468	Изолирована
4	д. Альмеево	Артезианская скважина № 1624а	Изолирована
5	п. Кременкуль, п. Новый Кременкуль	Артезианская скважина № 2739а, 1э, 11п	Изолирована
6	п. Садовый	Водоснабжение от водопровода г. Челябинска	Не изолирована

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, детсад) и 2 МКД. В блочных газовых котельных установлены для нужд ГВС установлены пластинчатые теплообменники.

### 1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

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 цилиндрической D=3,0 м, глубиной H=7,0 м с установленными погружными насосами «Grundfos».

В насосной станции установлены 2 рабочих и 2 резервных насоса (согласно норм СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения п.7.3).

Параметры установленных насосов, представлены в таблице 1.1-3.

Таблица 1.1—3– Параметры насосного оборудования в системе ВС

№	Наименование оборудования	Установленная мощность, м <sup>3</sup> /час	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Число часов работы в сутки	Число рабочих дней в год	Расход э/э в год, тыс. кВт ч
Водоснабжение с. Кременкуль						
1	Насос	5,5	14	24	365	48,2
2	Насос	5,5	14	24	365	48,2
3	Электрический глубинный насос	7,5	16	24	365	67,7
4	Электрический глубинный насос	7,5	16	24	365	67,7
5	Электрический глубинный насос	7,5	16	24	365	67,7
Водоотведение с. Кременкуль						
1	Электродвигатель фекального насоса (диаметр подходящих труб Ду 150). Год строительства КНС – 1970	22	32	24	365	36
Водоснабжение пос. Северный						
1	Электрический глубинный насос	7,5	16	24	365	67,7

№	Наименование оборудования	Установленная мощность, м <sup>3</sup> /час	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Число часов работы в сутки	Число рабочих дней в год	Расход э/э в год, тыс. кВт ч
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

Описание схемы водоочистной станции (ВОС) ООО «ЮжУралВодоканал» с проектной производительностью 5000 куб м /час.

Вода из водозабора Шершневого водохранилища поступает на насосную группу 1 водоподъема (рисунок 1.1-2).

Насосами 1 водоподъема вода подается в вихревые смесители совместно с растворами коагулянта (Аква-Аурат 30) и гипохлорита натрия (NaOCl).

В период наибольшего загрязнения исходной воды биопродуктами (период «цветения») вода дополнительно обрабатывается перманганатом калия (K<sub>2</sub>MnO<sub>4</sub>).

После вихревых смесителей, для снижения цветности в вводу дозируется флокулянт и далее вода поступает на осве

тлительные фильтры 1 ступени, где происходит предварительная механическая фильтрация воды через слой кварцевого песка.

После осветлительных фильтров 1 ступени, вода поступает на осветлительные фильтры 2 ступени, на которых осуществляется механическая фильтрация воды через слои гидроантрацита и кварцевого песка.

Далее вода направляется на сорбционные фильтры, в которых она очищается от примесей путем сорбции загрязнений активированным углем.

После сорбционных фильтров предусмотрена возможность окончательного обеззараживания воды гипохлоритом натрия.

По окончании обработки воды она поступает в резервуары чистой воды и далее

насосами 2 водоподъема перекачивается в водоводы с дальнейшим использованием потребителями.

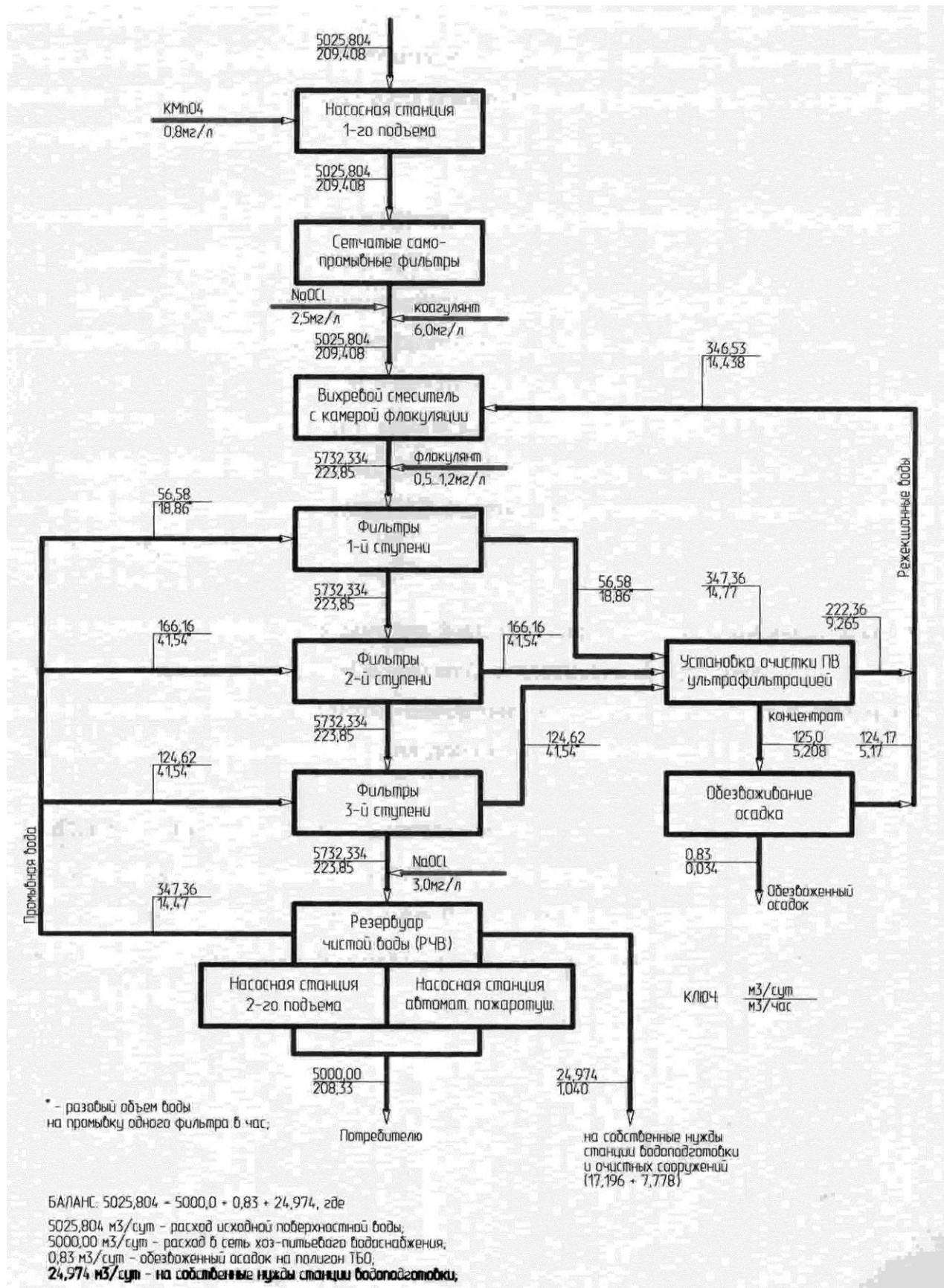


Рисунок 1.1-1– Схема водоочистой станции ООО «ЮжУралВодоканал»

Для отмывки фильтров после фильтроцикла предусмотрена схема подачи воды из резервуаров чистой воды на взрыхление. Образующиеся отмывочные воды с осадком аккумулируются в баках и далее направляются на установку ультрафильтрации, где происходит разделение данных вод на фильтрат и концентрат. Фильтрат, имеющий состав близкий к исходной воде, направляется в вихревые смесители, а концентрат направляется на узел сгущения осадка и далее твердая фракция утилизируется на полигоне ТБО.

Химический контроль воды возможен на всех стадиях водоподготовки.

Бактериологический и физико-химический контроль осуществляется после насосов 1 водоподъема и после насосов 2 водоподъема.

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

Таблица 1.1-4 – 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
	1	63	1465,0
Пос. Просторы. 1 квартал (сети водоснабжения)	1	315	770
	1	160	230
	1	110	250
Магистральные сети от ВОС до пос. Залесья	2	400	10851,69
	2	200	2538,83

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

На территории КСП вечномерзлых грунтов не обнаружено.

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

На территории КСП в сфере водоснабжения и водоотведения осуществляют свою деятельность три организации: МУП «Кременкульские коммунальные системы», ООО «ЮжУралВодоканал» и МУП «ПОВВ» (таблица 1.1-5-1.1-7).

Таблица 1.1—5– Динамика утвержденных тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения, оказываемые МУП «Кременкульские коммунальные системы» за 2014-2016 годы

Вид услуги	2014 год		2015 год		2016 год	
	16.05.14	01.07.14	01.01.15	01.07.15	01.01.16	01.07.16
	– 30.06.14	– 31.12.14	– 30.06.15	– 31.12.15	– 30.06.16	– 31.12.16
Водоснабжение с. Кременкуль, д. Альмеево, д. Малиновка, п. Северный, п. Новый Кременкуль, п. Большие Харлуши	17,61	18,31	18,31	19,35	19,35	20,40
Водоотведение с. Кременкуль	8,84	9,19	9,19	9,70	9,70	10,28
Транспортировка воды п.Садовый	7,12	7,40	7,40	7,66	7,66	8,01

Таблица 1.1—6– Сведения о финансово-хозяйственной деятельности МУП «Кременкульские коммунальные системы» в части оказания услуг водоснабжения и водоотведения за 2014-2016 годы (водоснабжение с. Кременкуль, д. Альмеево, д. Малиновка, п. Северный, п. Новый Кременкуль, п. Большие Харлуши)

Показатели	Ед. изм.	2014 год	2015 год	2016 год
Отпуск в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	163,3	150,0	165,0
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	138,3	125,976	145,5
Потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	25,0	24,02	19,5
Потери в сетях	%	18,0	16,02	11,82
Доходы предприятия от реализации услуги	тыс. руб.	1841,0	2375,0	2890,3
Расходы предприятия на оказание услуги	тыс. руб.	2539,9	2435,8	2542,4
Прибыль (убыток)	тыс. руб.	-698,9	-60,8	347,91
Себестоимость 1 м <sup>3</sup>	руб.	18,36	19,34	17,47



Таблица 1.1—7– Сведения о финансово-хозяйственной деятельности МУП «Кременкульские коммунальные системы» в части оказания услуг водоснабжения и водоотведения за 2014-2016 годы (транспортировка воды п. Садовый)

Показатели	Ед. изм.	2014 год	2015 год	2016 год
Объем покупной воды	тыс. м <sup>3</sup>	24,854	35,4	25,28
Полезный отпуск	тыс. м <sup>3</sup>	16,7	11,74	14,21
Потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	8,154	23,66	11,07
Потери в сетях	%	48,8	66,84	43,79
Доходы предприятия от реализации услуги	тыс. руб.	413,05	317,3	392,0
Расходы предприятия на оказание услуги	тыс. руб.	645,6	1002,8	702,2
Прибыль (убыток)	тыс. руб.	-232,5	-685,5	-310,2
Себестоимость 1 м <sup>3</sup>	руб.	38,66	85,41	49,42

## 1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Основными направлениями развития систем водоснабжения населенных пунктов Кременкульского сельского поселения являются:

- обеспечение надежного и бесперебойного водоснабжения, в том числе и в период чрезвычайных ситуаций;
- повышение качества питьевой воды, подаваемой потребителям;
- 100% обеспечение жителей водой питьевого качества;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоснабжения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

В качестве источников водоснабжения населенных пунктов Кременкульского приняты подземные и поверхностные воды. В связи с многократным увеличением численности населения, покрытие потребностей в воде с помощью подземных источников невозможно из-за отсутствия необходимых запасов. Поэтому в качестве дополнительного источника водоснабжения предлагается использование

поверхностных вод р. Миасс и Шершневого водохранилища.

Водоснабжение муниципального образования Кременкульское сельское поселение Сосновского муниципального района будет осуществляться через водозаборные сооружения из поверхностных вод Шершневого водохранилища и месторождения подземных вод южнее д. Алмеева.

Для обеспечения перспективных приростов объемов потребления планируется реконструкция существующей ВОС ООО «ЮжУралВодоканал». Мощность водозабора и очистных сооружений на Шершневском водохранилище до 2021 должна составить порядка 10,00 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

### **1.3    Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды**

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

Реализация Схемы ВС и ВО должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства до 2027 года и подключение 100% населения Кременкульского с/п к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

Жилищное строительство на период до 2027 года планируется с постепенным нарастанием ежегодного ввода жилья до достижения благоприятных жилищных условий. Перечень намеченных к освоению до 2027 года планировочных районов, учтенных настоящей программой, с указанием объемов и сроков ввода жилья приведен в таблице 1.3-1.

На основании представленных в таблице 1.3-1 данных по перспективной численности населения в соответствии со СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» определены перспективные нагрузки водоснабжения и водоотведения.

Перспективные нагрузки по уже существующим населенным пунктам и перспективным площадкам застройки, ожидаемые к 2027 году и учитываемые в настоящей инвестиционной программе, представлены в таблице 1.3-2.

Таблица 1.3—1— Прогнозное увеличения жилищного фонда

Населенный пункт	Жилищный фонд					Численность населения	
	Жилищный фонд существующий на 2010 г.		Объем строительства в плановом периоде (до 2027 г.), тыс.м <sup>2</sup>	Убыль жилья в плановом периоде, тыс.м <sup>2</sup>	Жилищный фонд на конец планового периода (2027 г.), тыс.м <sup>2</sup>	Существующее на 2012 год, тыс. чел.	На конец планового периода (2027 г.), тыс. чел.
	шт.	тыс.м <sup>2</sup>					
с. Кременкуль	387	44,70	672,00		716,70	2,70	13,60
д. Альмеево	75	4,80	8,00		12,80	0,24	0,30
с. Харлуши	263	19,40	260,00		279,40	0,46	4,10
п. Западный (в т.ч. Настина деревня)	85	16,30	875,00		891,30	0,12	15,70
д. Костыли	98	6,20	7,00		13,20	0,01	0,30
д. Малиновка	122	10,20	556,00	0,70	565,50	0,49	9,10
д. Малышево	40	2,00	3,00		5,00	0,01	0,10
д. Мамаева	135	7,40	34,00		41,40	0,48	0,90
п. Осиновка	9	0,70	894,00		894,70	0,05	17,00
п. Садовый	147	15,40	35,00		50,40	0,82	1,10
п. Северный	105	10,20	46,00		56,20	0,40	1,00

Населенный пункт	Жилищный фонд					Численность населения	
	Жилищный фонд существующий на 2010 г.		Объем строительства в плановом периоде (до 2027 г.), тыс.м <sup>2</sup>	Убыль жилья в плановом периоде, тыс.м <sup>2</sup>	Жилищный фонд на конец планового периода (2027 г.), тыс.м <sup>2</sup>	Существующее на 2012 год, тыс. чел.	На конец планового периода (2027 г.), тыс. чел.
	шт.	тыс.м <sup>2</sup>					
Интернационалист			45,00		52,50		0,80
Вавиловец	440	87,50	58,00		138,00	0,05	2,00
Прочие площадки под застройку вне населенных пунктах, либо удаленных от них			616,32		616,32		10,89
Всего	1 946	229,80	4292,32	0,70	4521,42	5,82	76,89

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

Фактический территориальный баланс водопотребления из поверхностных источников водоснабжения приведен в таблице 1.3-3

Таблица 1.3—2– Объем фактического водопотребления из Шершневого водохранилища в 2016 г.

Наименование потребителя	Объем водопотребления в тыс.м <sup>3</sup>			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
мкрн Белый Хутор	313,31	313,31	313,31	313,31
п. Садовый	121,65	121,65	121,65	121,65
п. Женева	221,19	221,19	221,19	221,19
мкрн Залесье	1080,4	1080,4	1080,4	1080,4
п. Просторы	88,48	88,48	88,48	88,48
Итого	1825,03	1825,03	1825,03	1825,03

Таблица 1.3—3 -Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению на общедомовые нужды на территории Челябинской области (постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 24 декабря 2015 г. № 64/2)

Категория многоквартирных домов	Единица измерения	Этажность	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1 Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади	от 1 до 5	0,05782	0,05858
		от 6 до 9	0,03934	0,04012
		от 10 до 16	0,03447	0,03695
		более 16	0,00912	0,00912
2 Многоквартирные дома с централизованным	куб. метр в месяц на кв. метр	от 1 до 5	0,01698	X
		от 6 до 9	0,02025	X
		от 10 до 16	0,01871	X

Категория многоквартирных домов	Единица измерения	Этажность	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением	общей площади	более 16	0,00651	X
3 Многоквартирные дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади	от 1 до 5	0,07907	X
		от 6 до 9	0,06119	X
		от 10 до 16	-	X
		более 16	-	X
4 Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади		0,01094	X

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

Баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.) представлен в таблицах 1.3.5-1.3-11.

Таблица 1.3—4 – Расчет водохозяйственного баланса МУП "Кременкульские коммунальные системы"  
Кременкульское сельское поселение (п.Садовый) на 2016 год

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м³/сут.	Количество потребителей, чел., ед, 100 м²	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м³/сут.	м³/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Хозяйственно - бытовые нужды населения</b>							
1	Жилые дома квартирного типа с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм	0,25	10	365	2,5	912,50	
3	Жилые дома квартирного типа с водонагревателями, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм	0,21	5	365	1,05	383,25	
7	Жилые дома с приборами учета	0,1	390	365	39	14235	
8	Полив земельных участков (на 100 кв.м)	0,15	239	120	35,8	4300	
<b>Итого по населению</b>			644			<b>19 830,75</b>	92,2
<b>2. Бюджетные организации</b>							
1	МОУ для детей дошкольного и младшего возраста начальная школа - детский сад п.Садовый - всего, в т.ч.					1381,525	
	Учащиеся	0,01	34	365	0,34	124,1	
	дети дошкольного возраста	0,075	45	365	3,375	1231,875	
	Преподаватели	0,01	7	365	0,07	25,55	
2	МУЗ "Сосновская ЦРБ фельдшерско-акушерский пункт					94,9	
	посещений в смену	0,013	20	365	0,26	94,9	
<b>Итого по бюджетным организациям</b>						<b>1476,425</b>	6,9
<b>3. Прочие организации</b>							
1	Управление Федеральной почтовой службы п.Садовый	0,012	2	365	0,024	8,76	
	Митрофановское ПО	0,25	2	365	0,5	182,5	
<b>Итого по прочим организациям</b>						<b>191,26</b>	0,9



№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел., ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	<b>Итого</b>					<b>21 498,44</b>	100,0

Таблица 1.3—5– Расчет водохозяйственного баланса МУП "Кременкульские коммунальные системы" Кременкульское сельское поселение (с.Кременкуль) на 2016 год

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел., ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>1. Хозяйственно - бытовые нужды населения</b>							
1	Жилые дома квартирного типа с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм, чел.	0,25	290	365	72,5	26 462,50	
3	Жилые дома квартирного типа с водонагревателями, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм, чел.	0,21	30	365	6,3	2 299,50	
4	Жилые дома квартирного типа без горячего водоснабжения, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм, чел.	0,15	115	365	17,25	6 296,25	
5	Жилые дома с водопроводом, канализацией без ванн, чел.	0,095	55	365	5,225	1 907,13	
6	Жилые дома пользующиеся водой с водопроводной колонки, чел.	0,04	0	365	0	0,00	
7	Жилые дома с приборами учета, чел	по приборам учета (факт за 2015 год)			120,5	44000	
8	Полив земельных участков (на 100 кв.м)	0,50	80	120	40,0	4800,0	

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел., ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Итого по населению</b>					<b>85 765,38</b>	78,0
<b>2. Бюджетные организации</b>							
1	МБУЗ "Сосновская ЦРБ"				1,448	528,52	
	посетители в смену	0,013	100	365	1,3	474,5	
	Сотрудники	0,012	4	365	0,048	17,52	
	Автомобили	0,05	2	365	0,1	36,5	
2	МБУК МСКО					160	
	посадочные места	прибор учета (факт за 2015 год)			13,3	160	
3	МОУ ДОД ДЮСШ					750	
	Учащиеся	прибор учета (факт за 2015 год)			62,5	750	
4	МДОУ "Детский сад комбинированного вида № 13					10000	
	Дети	прибор учета (факт за 2015 год)			833,3	10000	
5	МОУ "Кременкульская СОШ"				5,42	2051,3	
	Учащиеся	0,01	432	365	4,32	1576,8	
	Преподаватели	0,01	30	365	0,3	109,5	
	полив зеленых насаждений, кв.м	0,005	0	120	0	0	
	Автобусы	0,4	2	365	0,8	292	
	сотрудники (здание ПТУ)	0,025	8	365	0,2	73	
6	Администрация Кременкульского сельского поселения					56,94	
	Сотрудники	0,012	13	365	0,156	56,94	
	Сотрудники	0,025	5	365	0,125	45,625	
	Автомобили	0,4	1	365	0,4	146	
	<b>Итого по бюджетным организациям</b>					<b>13546,76</b>	12,3
<b>3. Прочие организации</b>							
1	ОАО Сбербанк России					4,38	
	Сотрудники	0,012	1	365	0,012	4,38	
2	ОАО НП АК "Митрофановский"					1804,8	
	административное здание	прибор учета (факт за 2015 год)				152,7	
	Столовая	прибор учета (факт за 2015 год)				150,2	

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел., ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
1	2	3	4	5	6	7	8
	производственное здание	прибор учета (факт за 2015 год)				1501,9	
3	ПК "Геодезист"					18,25	
	Сотрудники	0,025	2	365	0,05	18,25	
4	ЗАО ТД "Перекресток"					214,2	
	1 работающий в смену	прибор учета (факт за 2015 год)				214,2	
5	ИП Кунгурцева, парикмахерская					20,44	
	рабочее место	0,056	1	365	0,056	20,44	
6	Управление Федеральной почтовой службы					17,52	
	Сотрудники	0,012	4	365	0,048	17,52	
7	ПО "Митрофановское" магазин					11,65	
	1 работающий в смену	прибор учета (факт за 2015 год)				11,65	
	1 работающий в смену	прибор учета (факт за 2015 год)				0	
8	ООО "Агрофирма Ариант" магазин					140,2	
	1 работающий в смену	прибор учета (факт за 2015 год)				140,2	
9	ИП Чичигина					103,6	
	Сотрудники	прибор учета (факт за 2015 год)				103,6	
10	ИП Куприянова Т.А.					7,6	
	рабочее место в смену	прибор учета (факт за 2015 год)				7,6	
11	ИП Кондрашкин О.В.					3390	
	производственное здание	прибор учета (факт за 2015 год)				3390	
12	ЗАО "Графитсервис"					146,4	
	прибор учета (факт за 2015 год)	прибор учета (факт за 2015 год)				146,4	
13	ТСЖ "Экодом"					1379	
	прибор учета (факт за 2015 год)	прибор учета (факт за 2015 год)				1379	
14	Магнит					148	
	Магазин	прибор учета (факт за 2015 год)				148	
15	ООО ТД Россич"					557,5	
	Кафе	прибор учета (факт за 2015 год)				557,5	
16	ООО "Возрождение"					33,5	
	Магазин	прибор учета (факт за 2015 год)				33,5	
17	ООО "Лабиринт"					142,3	

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел., ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Магазин	прибор учета (факт за 2015 год)				142,3	
18	ООО "Фламинго-маркет"					2498	
	производственное здание	прибор учета (факт за 2015 год)				2498	
19	Аптека					8,76	
	Сотрудники	0,012	2	365	0,024	8,76	
	<b>Итого по прочим организациям</b>					<b>10646,1</b>	9,7
	<b>Итого</b>					<b>109 958,24</b>	100,0

Таблица 1.3—6– Расчет водохозяйственного баланса МУП "Кременкульские коммунальные системы"  
Кременкульское сельское поселение (с. Малиновка) на 2016 год

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел.,ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Хозяйственно - бытовые нужды населения</b>							
1	Жилые дома квартирного типа с водонагревателями, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм	0,21	2	365	0,42	153,30	
2	Жилые дома квартирного типа без горячего водоснабжения, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм	0,15	17	365	2,55	930,75	
3	Жилые дома с приборами учета, чел	по приборам учета (факт за 2015 год)			4166,7	50000	
4	Полив земельных участков (на 100 кв.м)	0,5	22	120	11	1320	
	<b>Итого по населению</b>		<b>41</b>			<b>52 404,05</b>	<b>99,8</b>
<b>2. Бюджетные организации</b>							
5	МОУ "Кременкульская СОШ"					94,9	
	Учащиеся	0,01	24	365	0,24	87,6	
	Преподаватели	0,01	2	365	0,02	7,3	
	<b>Итого по бюджетным организациям</b>					<b>94,9</b>	<b>0,2</b>
<b>3. Прочие организации</b>							
6	Нет					0	
	<b>Итого</b>					<b>52 498,95</b>	<b>100,0</b>

Таблица 1.3—7– Расчет водохозяйственного баланса МУП "Кременкульские коммунальные системы"

Кременкульское сельское поселение (п.Северный) на 2016 год

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел., ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Хозяйственно - бытовые нужды населения</b>							
1	Жилые дома квартирного типа без горячего водоснабжения, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм	0,15	60	365	9	3 285,00	
2	Жилые дома с водопроводом, канализацией без ванн	0,095	0	365	0	0,00	
3	Жилые дома пользующиеся водой с водопроводной колонки	0,04	0	365	0	0,00	
4	Жилые дома с приборами учета, чел	по приборам учета (факт за 2015 год)				1900	
5	Полив земельных участков (на 100 кв.м)	0,50	76	120	38	4560	
<b>Итого по населению</b>			<b>136</b>			<b>9 745,00</b>	100,0
<b>2. Бюджетные организации</b>							
6	Нет					0	
<b>Итого по бюджетным организациям</b>						<b>0</b>	0,0
<b>3. Прочие организации</b>							
7	Нет			365	0	0	
<b>Итого по прочим организациям</b>						<b>0</b>	0,0
<b>Итого</b>						<b>9 745,00</b>	100,0

Таблица 1.3—8 – Расчет водохозяйственного баланса МУП "Кременкульские коммунальные системы"  
Кременкульское сельское поселение (д.Альмеево) на 2016 год

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел.,ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Хозяйственно - бытовые нужды населения</b>							
1	Жилые дома квартирного типа без горячего водоснабжения, оборудованные умывальниками, мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм	0,15	157	365	23,55	8 595,75	
2	Жилые дома с приборами учета, чел	по приборам учета (факт за 2015 год)			5,0	60	
3	Полив земельных участков (на 100 кв.м)	0,5	0	120	0	0	
<b>Итого по населению</b>						<b>8 655,75</b>	99,5
<b>2. Бюджетные организации</b>							
1	МОУ "Кременкульская СОШ"					40,15	
	Учащиеся	0,01	9	365	0,09	32,85	
	Преподаватели	0,01	2	365	0,02	7,3	
<b>Итого по бюджетным организациям</b>						<b>40,15</b>	0,5
<b>3. Прочие организации</b>							
1	Нет				0	0	
<b>Итого по прочим организациям</b>						<b>0</b>	0,0
<b>Итого</b>						<b>8 695,90</b>	100,0

Таблица 1.3—9 – Расчет водохозяйственного баланса МУП "Кременкульские коммунальные системы"  
Кременкульское сельское поселение (с. Большие Харлуши) на 2016 год

№	Наименование водопотребителей	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут.	Количество потребителей, чел.,ед, 100 м <sup>2</sup>	Количество дней	Водопотребление		Удельный вес в о общем объеме водопотребления, %
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /год	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Хозяйственно - бытовые нужды населения</b>							
1	Жилые дома квартирного типа без горячего водоснабжения, оборудованные умывальниками,мойками, душами и ванными длиной от 1500 до 1700 мм	0,15	53	365	7,95	2 901,75	
2	Жилые дома с водопроводом, канализацией без ванн	0,095	0	365	0	0,00	
3	Жилые дома пользующиеся водой с водопроводной колонки	0,04	0	365	0	0,00	
4	Жилые дома с приборами учета, чел	по приборам учета (факт за 2015 год)			6,7	80	
5	Полив земельных участков (на 100 кв.м)	0,5	20	120	10	1200	
<b>Итого по населению</b>			73			<b>4 181,75</b>	99,0
<b>2. Бюджетные организации</b>							
1	МОУ "Кременкульская СОШ"					43,8	
	Учащиеся	0,01	11	365	0,11	40,15	
	Преподаватели	0,01	1	365	0,01	3,65	
<b>Итого по бюджетным организациям</b>						<b>43,8</b>	1,0
<b>3. Прочие организации</b>							
1	Нет				0	0	
<b>Итого по прочим организациям</b>						<b>0</b>	0,0
<b>Итого</b>						<b>4 225,55</b>	100,0



Таблица 1.3—10 – Расчетный баланс водоснабжения ООО "ЮжУралВодоканал" (Кременкульское сельское поселение)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Истекший год (2015г.)		Истекший год (2016г.)		Истекший год (2017г.)		Текущий год (2018г.)		Очередной год (2019г.)
			план	факт	план	факт	план	факт	план	ожидаемое	план
1	2	3	4	5	5	6	8	9	10	11	12
<b>1</b>	<b>Водоподготовка</b>										
1.1	Объем воды из источников водоснабжения:	тыс. куб. м	1 716,12	237,84	635,73	359,45	635,73	417,88	603,94	480,57	552,65
1.1.1	из поверхностных источников	тыс. куб. м	1 716,12	237,84	635,73	359,45	635,73	417,88	603,94	480,57	552,65
1.1.2	из подземных источников	тыс. куб. м	-	0,65		-	-		-		
1.1.3	Расход на собственные нужды:	тыс. куб. м	-	-	-	1,57	-	1,57	-	1,57	1,57
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс. куб. м	-	-	635,73	357,87	635,73	416,31	603,94	478,99	551,08
1.3	Объем технической воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	-	-					-		
1.4	Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	1 716,12	237,84	635,73	357,87	635,73	416,31	603,94	478,99	551,08
<b>2</b>	<b>Приготовление горячей воды</b>										
<b>3</b>	<b>Транспортировка питьевой воды</b>			-							
3.1	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс. куб. м	1 716,12	237,84	635,73	357,87	635,73	416,31	603,94	478,99	551,08
3.1.1	из собственных источников	тыс. куб. м	1 716,12	237,84	635,73	357,87	635,73	416,31	603,94	478,99	551,08

3.1.2	от других операторов	тыс. куб. м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	тыс. куб. м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Потери воды	тыс. куб. м	0,00	19,08	96,98	80,77	96,98	32,89	92,14	71,85	85,42
3.3	Потери воды	%	-	-	15,25	22,57	15,25	7,90	15,25	15,00	15,50
3.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. куб. м	1 716,12	218,76	538,75	277,11	538,75	383,42	511,80	407,14	465,66
3.5	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс. куб. м	-	-							
<b>4</b>	<b>Транспортировка технической воды</b>			-							
<b>5</b>	<b>Транспортировка горячей воды</b>			-							
<b>6</b>	<b>Отпуск питьевой воды</b>			-							
6.1	Объем воды, отпущенной абонентам:	тыс. куб. м	1 716,12	218,76	538,75	277,11	538,75	383,42	511,80	407,14	465,66
6.1.1	по приборам учета	тыс. куб. м	1 716,12	218,76	538,75	277,11	538,75	383,42	511,80	407,14	465,66
6.1.2	по нормативам	тыс. куб. м	-	-							
6.2	для приготовления горячей воды	тыс. куб. м	-	-							
6.3	при дифференциации тарифов по объему	тыс. куб. м	-	-							
6.3.1	в пределах i-го объема	тыс. куб. м	-	-							

6.4	По абонентам	тыс. куб. м	1 716,12	218,76	538,75	277,11	538,75	383,42	511,80	407,14	465,66
6.4.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. куб. м	-	-							
6.4.2	собственным абонентам	тыс. куб. м	1 716,12	218,76	538,75	277,11	538,75	383,42	511,80	407,14	465,66
<b>11</b>	<b>Темп изменения потребления воды</b>	%									

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

Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг представлено в таблицах 1.3-5–1.3-11

### 1.3.5 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 1.3-12 - 1.3-13

Таблица 1.3—11 – Информация об оснащённости жилищного фонда Кременкульского сельского поселения приборами учета по состоянию на 22.06.2017 года (ООО «ДомСервисКомфорт»)

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

Таблица 1.3—12 – Информация об оснащённости жилищного фонда Кременкульского сельского поселения приборами учета по состоянию на 22.06.2017 года (МУП «Кременкульские коммунальные системы»)

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

Для справки приведена информация по ставкам за полив на приусадебных

участках (таблица 1.3-14) при отсутствии водосчетчиков.

Таблица 1.3—13 – Ставки платы за полив сельскохозяйственных культур на приусадебных участках (полив ручным методом) из систем централизованного водоснабжения в 2017 году при отсутствии водосчетчиков

Период	Норматив расхода воды, м <sup>3</sup> на 100 м <sup>2</sup>	Плата за полив сельскохозяйственных культур в поливочный сезон, руб.	
		с.Кременкуль	п.Садовый
В поливочный сезон - всего	60	1245,00	1805,10
В том числе по месяцам			
Май	15	306,00	426,30
Июнь	15	306,00	426,30
Июль	15	316,50	476,25
Август	15	316,50	476,25

Основание:

1. Постановление Государственного Комитет «Единый тарифный орган Челябинской области» от 30.04.2013г. № 13/12 «О внесении изменений в постановление Государственного комитета «Единый тарифный орган Челябинской области» от 31 августа 2012 года № 28/8»,

2. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 25.11.2016 года № 55/8 «О корректировке на 2017-2018 тарифов на питьевую воду и водоотведение, установленных на 2016-2018 годы для Муниципального унитарного предприятия «Производственное объединение водоснабжения и водоотведения» г. Челябинска, оказывающего услуги холодного водоснабжения и водоотведения потребителям Челябинского городского округа, Копейского городского округа и Сосновского муниципального района Челябинской области»,

3. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 27.11.2015 № 57/34 "Об утверждении производственных программ и установлении тарифов на питьевую воду, транспортировку воды и водоотведение для МУП " Кременкульские коммунальные системы», оказывающего услуги холодного водоснабжения и водоотведения потребителям Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области».

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

Необходимость увеличения лимита водопользования в части забора (изъятия) водных ресурсов из Шершневского водохранилища на реке Миасс с 5 000,0 м<sup>3</sup>/сутки до 10 000,0 м<sup>3</sup>/сутки, т.е. до 3 650 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Стоимость мероприятий по увеличению мощности станции рассчитано по "НЦС 81-02-19-2017. Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник N 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры" (утв. Приказом Минстроя России от 01.06.2017 N 837/пр) и составляет 88 051,85 тыс.руб.

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

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок 10 лет представлены в таблицах 1.3-14, 1.3-116.

Расчёт расход на хозяйственно-питьевые нужды п. Садовый приведен ниже.

В районах нового строительства п. Садовый предусматривается застройка проектируемых жилых районов зданиями с полным инженерным обеспечением.

Проектируемая многоэтажная жилая застройка принимается с централизованным горячим водоснабжением. Проектируемые блокируемая и усадебная застройки принимаются с местными водонагревателями.

Нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты в зависимости от степени благоустройства жилой застройки в соответствии с табл. 1 раздела 5 СП 31.13330.2012. Среднесуточное удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя принято:

- для зданий с централизованным горячим водоснабжением – 280 л/сут;
- для зданий с местными водонагревателями – 230 л/сут.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели принят равным 1,2 (п. 5.2 СП 31.13330.2012).

Согласно прим. 2 табл. 1 СП 31.13330.2012 удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Количество воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами, и неучтенные расходы приняты дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

#### **Расход воды на полив**

Централизованная поливка предполагается для зеленых насаждений общего пользования, цветников, газонов, улиц, проездов. Расходы воды на поливку приняты в соответствии с прим.2 к табл. 3 СП 31.13330.2012 в пересчете на 1 жителя и составляют 70 л/сут на 1 чел.

#### **Расход на пожаротушение**

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимается в зависимости от числа жителей, этажности застройки и объема зданий по табл. 1, 2 СП 8.3130-2009: расход на внутреннее пожаротушение – по табл. 2 СП 10.13130.2009:

- расчетное количество пожаров – 2 (табл. 1 СП 8.3130-2009);
- расход на наружное пожаротушение – 35 л/с (табл. 2 СП 8.3130-2009);
- расход на внутреннее пожаротушение –  $2 \times 5 = 10$  л/с (табл. 2 СП 10.13130.2009).

Таблица 1.3—14 – Подключение Заявителей м³/год

№	Заявитель	Объект подключения	Вид сети	Запрашиваемая нагрузка, м³/сут	Год подключения	Нагрузка по годам (нарастающим итогом), м³/сут										
						2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1		п. Просторы	Водопроводная сеть	244.8	2017	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8
Прирост нагрузки по годам:							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		Белый Хутор	Водопроводная сеть	1388	2017	288	288	408	528	648	768	888	1008	1128	1248	1388
Прирост нагрузки по годам:							0	120	120	120	120	120	120	120	120	140
3	АПРИ ФЛАЙ ПЛЭННИНГ	п. Западный (мкр. Привелегия)	Водопроводная сеть	1300	2018		350	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Прирост нагрузки по годам:							350	950	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ООО "ЭкоСити"	п. Западный (58га, 44га, 121га, 115га, 111га, 17га)	Водопроводная сеть	13025	2017	700	700	700	3460	4740	6480	7870	7975	8575	10075	13025
Прирост нагрузки по годам:							0	2760	1280	1740	1390	105	600	1500	2950	2950
5	Минстрой	п. Северный	Водопроводная сеть	1414	2018		1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414
Прирост нагрузки по годам:							1414	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6		п. Залесье	Водопроводная сеть	619.2	2017	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2
Прирост нагрузки по годам:							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	ООО "Терра плюс"	ЗУ с кадастровым номером 74:19:1201001:41	Водопроводная сеть	1600	2018		350	350	950	950	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Прирост нагрузки по годам:							350	0	600	0	650	0	0	0	0	0
8	ООО «Терра Консалтинг»	Малозэтажная застройка п.Терема ЗУ с кадастровым номером 74:19:1104001:596	Водопроводная сеть	600	2019			100	200	300	450	600	600	600	600	600
Прирост нагрузки по годам:							0	100	100	100	150	150	0	0	0	0
9	АПРИ ФЛАЙ ПЛЭННИНГ	п. Ласковый	Водопроводная сеть	902	2021					400	902	902	902	902	902	902
Прирост нагрузки по годам:							0	0	0	400	502	0	0	0	0	0
10	ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)	Икея, ТРЦ Мега, м-н "Сделай Сам"	Водопроводная сеть	914	2020			160	914	914	914	914	914	914	914	914
Прирост нагрузки по годам:							0	160	754	0	0	0	0	0	0	0
11		п. Садовый	Водопроводная сеть	354	2022						354	354	354	354	354	354
Прирост нагрузки по годам:							0	0	0	0	354	0	0	0	0	0
12	ОБУ "ЦСП КСК Рифей им. П.М. Латышева"		Водопроводная сеть	292.5	2021					92.5	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5
Прирост нагрузки по годам:							0	0	0	92.5	200	0	0	0	0	0
13	ООО Город спутник "Солнечная долина"	п. Солнечная долина	Водопроводная сеть	1000	2021					1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Прирост нагрузки по годам:							0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0
14		п. Новый Кременкуль	Водопроводная сеть	300	2021					300	300	300	300	300	300	300
Прирост нагрузки по годам:							0	0	0	300	0	0	0	0	0	0



№	Заявитель	Объект подключения	Вид сети	Запрашиваемая нагрузка, м <sup>3</sup> /сут	Год подключения	Нагрузка по годам (нарастающим итогом), м <sup>3</sup> /сут										
						2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
15		п. Кременкуль	Водопроводная сеть	600	2018		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Прирост нагрузки по годам:							600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Лесной остров	пос. "Лесной остров"	Водопроводная сеть	62	2019			62	62	62	62	62	62	62	62	62
Прирост нагрузки по годам:								62	0	0	0	0	0	0	0	0

В зданиях, оборудованных системой внутреннего автоматического пожаротушения, объем воды, необходимый для работы этих систем в течение нормативного времени тушения, резервируется в баках запаса воды на территории этих зданий.

Расчетное время тушения пожара – 3 часа.

Расчет предусматривает тушение пожара в часы максимального водоразбора на хозяйственно-питьевые нужды.

Результаты расчетов расходов воды по планировочным районам на 1 очередь строительства и на расчетный срок приведены в таблицах 1.3-17 и 1.3-18, суммарное водопотребление поселка – в таблице 1.3-19, расход воды на пожаротушение – в таблице 1.3-20

Таблица 1.3—15– Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по жилым районам с учетом степени благоустройства. 1 очередь строительства

Показатели	Типы застройки		ВСЕГО
	многоквартирная.	индивид.	
Северный планировочный район			
Количество жителей, чел.	520	1050	1570
Норма водопотребления, л/(сут*чел)	280	230	
Расход среднесуточный, м <sup>3</sup> /сут	145,6	241,5	387,1
Максимальный суточный (Ксут.мах=1,2), м <sup>3</sup> /сут	174,72	289,8	464,52
Минимальный суточный (Ксут.мин=0,8), м <sup>3</sup> /сут	116,48	193,2	309,68
Максимальный часовой, м <sup>3</sup> /час Кчас.мах=α мах*β мах =1,3*1,8			45,29
Минимальный часовой Кчас.мин=0,5*0,1, м <sup>3</sup> /час			0,65
Полив при норме 70 л/(чел*сут)			109,9
Расходы на местную промышленность и неучтенные расходы (20%)			92,904
ИТОГО макс. расход, м <sup>3</sup> /сут			667,32
Центральный планировочный район			
Количество жителей, чел.	5000	0	5000
Норма водопотребления, л/(сут*чел)	280	230	
Расход среднесуточный, м <sup>3</sup> /сут	1400	0	1400
Максимальный суточный (Ксут.мах=1,2), м <sup>3</sup> /сут	1680	0	1680
Минимальный суточный (Ксут.мин=0,8), м <sup>3</sup> /сут	1120	0	1120
Максимальный часовой, м <sup>3</sup> /час Кчас.мах=α мах*β мах =1,3*1,45			131,95
Минимальный часовой Кчас.мин=0,5*0,23, м <sup>3</sup> /час			5,37
Полив при норме 70 л/(чел*сут)			350

Показатели	Типы застройки		ВСЕГО
	многоквартирная.	индивид.	
Расходы на местную промышленность и неучтенные расходы (20%)			336
ИТОГО макс. расход, м <sup>3</sup> /сут			2366
Западный планировочный район			
Количество жителей, чел.	0	150	150
Норма водопотребления, л/(сут*чел)	280	230	
Расход среднесуточный, м <sup>3</sup> /сут	0	34,5	34,5
Максимальный суточный (Kсут.мах=1,2), м <sup>3</sup> /сут	0	41,4	41,4
Минимальный суточный (Kсут.мин=0,8), м <sup>3</sup> /сут	0	27,6	27,6
Максимальный часовой, м <sup>3</sup> /час Kчас.мах=α мах*β мах =1,3*4			8,97
Минимальный часовой, м <sup>3</sup> /час Kчас.мин=0,5*0,01			0,01
Полив			10,5
Расходы на местную промышленность и неучтенные расходы (20%)			8,28
ИТОГО макс. расход, м <sup>3</sup> /сут			60,18

Таблица 1.3—16 – Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по жилым районам с учетом степени благоустройства на расчетный срок

Показатели	Типы застройки		ВСЕГО
	многоквартирная.	индивид.	
Северный планировочный район			
Количество жителей, чел.	6610	1370	7980
Норма водопотребления, л/(сут*чел)	280	230	
Расход среднесуточный, м <sup>3</sup> /сут	1850,8	315,1	2165,9
Максимальный суточный (Kсут.мах=1,2), м <sup>3</sup> /сут	2220,96	378,12	2599,08
Минимальный суточный (Kсут.мин=0,8), м <sup>3</sup> /сут	1480,64	252,08	1732,72
Максимальный часовой, м <sup>3</sup> /час Kчас.мах=α мах*β мах =1,3*1,35			190,06

Показатели	Типы застройки		ВСЕГО
	многоквартирная.	индивид.	
Минимальный часовой, м <sup>3</sup> /час K <sub>час.min</sub> =0,5*0,325			11,73
Полив при норме 70 л/(чел*сут)			558,6
Расходы на местную промышленность и неучтенные расходы (20%)			519,816
ИТОГО макс. расход, м <sup>3</sup> /сут			3677,5
Центральный планировочный район			
Количество жителей, чел.	13550	0	13550
Норма водопотребления, л/(сут*чел)	280	230	
Расход среднесуточный, м <sup>3</sup> /сут	3794	0	3794
Максимальный суточный (K <sub>сут.max</sub> =1,2), м <sup>3</sup> /сут	4552,8	0	4552,8
Минимальный суточный (K <sub>сут.min</sub> =0,8), м <sup>3</sup> /сут	3035,2	0	3035,2
Максимальный часовой K <sub>час.max</sub> = $\alpha$ max* $\beta$ max =1,3*1,26, м <sup>3</sup> /час			310,73
Минимальный часовой K <sub>час.min</sub> =0,5*0,436, м <sup>3</sup> /час			27,57
Полив при норме 70 л/(чел*сут)			948,5
Расходы на местную промышленность и неучтенные расходы (20%)			910,56
ИТОГО макс. расход, м <sup>3</sup> /сут			6411,9
Западный планировочный район			
Количество жителей, чел.	1750	750	2500
Норма водопотребления, л/(сут*чел)	280	230	
Расход среднесуточный, м <sup>3</sup> /сут	490	172,5	662,5
Максимальный суточный (K <sub>сут.max</sub> =1,2), м <sup>3</sup> /сут	588	207	795
Минимальный суточный (K <sub>сут.min</sub> =0,8), м <sup>3</sup> /сут	392	138	530
Максимальный часовой K <sub>час.max</sub> = $\alpha$ max* $\beta$ max =1,3*1,6, м <sup>3</sup> /час			68,90
Минимальный часовой K <sub>час.min</sub> =0,5*0,1, м <sup>3</sup> /час			1,10

Показатели	Типы застройки		ВСЕГО
	многоквартирная.	индивид.	
Полив			175
Расходы на местную промышленность и неучтенные расходы (20%)			159
ИТОГО макс. расход, м <sup>3</sup> /сут			1129

Таблица 1.3—17 – Суммарное водопотребление поселка Садовый

№ п/п	Показатель	1 очередь	Расчетный срок
1	Количество населения, чел	6720	24030
2	Среднесуточный расход, м <sup>3</sup> /сут	1821,6	6622,4
3	Расход в сутки максимального водопотребления, м <sup>3</sup> /сут	3093,5	11218,4
4.	Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления, м <sup>3</sup> /ч	155,26	300
5	Максимальный секунднй расход, л/с	6,5	12

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

Описание системы горячего водоснабжения произведено в разделе 1.1.3.

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

Фактическое потребление горячей, питьевой, технической воды представлено в таблицах 1.3-19, 1.3-5 и 1.3-6

Таблица 1.3—19– Фактические объемы потребления услуг по водоснабжению, населением Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области за 2017 год

№ п/п	Наименование объекта	Объемы за год, м <sup>3</sup>
1	Ул. Изумрудная, д. 4	2 886
2	Ул. Изумрудная, д. 5	3 153
3	Ул. Изумрудная, д. 6	2 709
4	Ул. Изумрудная, д. 7	1 899
5	Ул. Изумрудная, д. 8	3 612
6	Ул. Вишневая аллея, д. 6	8 649
7	Женевский бульвар, д.8	1 656
8	Женевский бульвар, д.9	504
9	Женевский бульвар, д.10	1 020
10	Еловая, 1	5 928
11	Еловая, 3	5 340
12	Еловая, 5	6 492
13	Еловая, 7	4 080
14	Еловая, 9	6 492
15	Еловая, 11	3 648
16	Заповедная, 2	7 752
17	Радужная, 1	5 244
18	Радужная, 2	8 400
19	Радужная, 3	4 524
20	Радужная, 4	5 472
21	Радужная, 6	7 296
22	Прохладная, 2	8 208
23	Прохладная, 3	5 208
24	Прохладная, 4	6 972
25	Отрадная, 2	8 688
26	Отрадная, 4	7 476
27	Раздольная, 1	5 316
28	Раздольная, 2	6 840
29	Раздольная, 3	4 488
30	Раздольная, 4	8 544
31	Раздольная, 5	4 260
32	Раздольная, 6	5 616
33	Раздольная, 7	5 880
34	Раздольная, 8	2 441
35	Раздольная, 9	3 456
36	Раздольная, 10	3 924
37	Раздольная, 12	5 592
38	Раздольная, 13	4 764
39	Прохладная, 6	7 200

№ п/п	Наименование объекта	Объемы за год, м <sup>3</sup>
40	Раздольная, 11	5 388
41	Раздольная, 15	4 356
42	Просторная, 1	4 668
43	Просторная, 2	4 272
44	Просторная, 3	2 700
45	Просторная, 4	6 144
46	Просторная, 5	2 964
47	Просторная, 6	4 272
48	Просторная, 7	3 636
49	Просторная, 8	4 536
50	Просторная, 46	10 440
51	Просторная, 48	4 560
52	Просторная, 51	3 708
53	Просторная, 52	4 788
<b>ИТОГО</b>		<b>536 122</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>268 061</b>
54	АО "Областной аптечный склад"	109,5
55	МДОУ - «детский сад №50 п. Западный»	9240
56	Устюгова Е.Ф.	109,5
57	ООО "Агроторг"	65,7
58	ИП Воронцов Т.Н	273,75
<b>ИТОГО</b>		<b>9798,45</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>277 859</b>

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

Расчёт потерь воды представлен в таблицах 1.3-34-1.3-37. Фактические потери воды приведены в таблице 1.3-11.

Таблица 1.3—24– Расчет объемов расхода и потерь воды при транспортировке ООО «ЮУВК»

№п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
1	Расходы воды на обслуживание сетей		
1.1	Расходы воды на технологическое обслуживание водопроводных сетей		
1.1.1	Промывка трубопроводов	$W_{\text{пр}} = 2800 * \sum_{i=1}^n d_{\text{пр.устр.}i}^2 * v_i * t_i$ $W_{\text{пр}} = 2800 * (0,04 * 1,2 * 4 + 0,03 * 1,2 * 4 + 0,0225 * 1,2 * 4 + 0,016 * 1,2 * 4 + 0,01 * 1,2 * 4) = 1307 * 2 = 2614 \text{ м}^3 / \text{год}$	$d_{\text{пр.устр.}i}$ – диаметр промывочного устройства или водоспуска, м $t_i$ – продолжительность промывки, час $v_i$ – скорость воды при промывке, м/сек 2800 – переводной коэффициент n – количество участков

№п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
1.1.2	Дезинфекция трубопроводов	$W_{д. i} = W_{нап. i} + W_{пр. i} = 1,57 * d_i^2 * L_i + 0,785 * d_{пр. устр. i}^2 * v_i * t_i$ $W_{д. i} = 1,57 * (0,04 * 15818 + 0,03 * 10614 + 0,0225 * 8634 + 0,016 * 5013 + 0,01 * 5319) + 0,785 * 0,04 * 1,2 * 4 = 2004 \text{ м}^3/\text{год}$	$d_{пр. устр. i}$ – диаметр промывочного устройства, м $d_i$ – диаметр наполняемой трубы, м $t_i$ – продолжительность промывки, час $v_i$ – скорость воды при промывке, м/сек
1.1.3	Собственные нужды насосных станций	Расходы на собственные нужды насосных станций включают в себя расходы на охлаждение подшипников, сальников, иные работы, связанные с использованием воды, и определяются на основании инструкций по эксплуатации. $2 \text{ м}^3/\text{сут}$ , <b><math>730 \text{ м}^3/\text{год}</math></b>	Значение показателя $h$ принимается по опыту эксплуатации, исходя из фактических значений за последние 3 года.
1.1.4	Чистка резервуаров	$W_{чр} = n * V_i,$ $W_{чр} = W_{бранд} * n * t_i * V_i$	$V$ – вместимость резервуара, $\text{м}^3$ $n$ – количество заполнений резервуара не менее 2. $W_{бранд}$ – расход воды на один брандспойт $n$ – количество брандспойтов $t_i$ – продолжительность промывки, час $V_i$ – объем воды, израсходованной на дезинфекцию резервуара при количестве заполнений резервуара не более 1, $\text{м}^3$
1.2	Опорожнение трубопроводов	$W_{оп} = 0,785 * d^2 * L$ $W_{оп} = 0,785 * 0,04 * 15818,96 = 496 \text{ м}^3$ $W_{оп} = 0,785 * 0,03 * 10614 = 250 \text{ м}^3$ $W_{оп} = 0,785 * 0,0225 * 8634 = 152 \text{ м}^3$ $W_{оп} = 0,785 * 0,016 * 5013 = 63 \text{ м}^3$ $W_{оп} = 0,785 * 0,01 * 5319 = 42 \text{ м}^3$ $\sum W_{оп} = 496 + 87 + 90 + 14,5 = 1003 \text{ м}^3$	$L$ – длина опорожняемого участка, м $d$ – диаметр опорожняемого участка, м
1.3	Определение расходов воды на противопожарные нужды		
1.3.1	Пожаротушение	$W_{пни} = 3,6 * q * t_i * n_i$ Отсутствует	$q$ – расходы воды (15м/сек) соответственно на один пожарный рукав при тушении пожара из гидрантов $n$ – количество задействованных соответственно пожарных рукавов $t_i$ – продолжительность




№п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
			действия пожарного гидранта, допускается до 3 час.
1.3.2	Проверка ПГ на водоотдачу	$W_{\text{пг}} = 3,6 * q * t * n$ $W_{\text{пг}} = 3,6 * 15 * 0,03 * 66 * 2 = 213 \text{ м}^3$	$q$ – расход воды на 1ПГ = 15м/сек $t$ – продолжительность проверки, по опыту эксплуатации – 0,03 час. $n$ – количество пожарных гидрантов, проверенных за расчетный период
1.4	Расход воды на проботбор	$W_{\text{по}} = 2800 * \sum d^2 * v * t$ $W_{\text{по}} = 12 * 20 * (2800 * 0,0004 * 15 * 0,4) = 1612 \text{ м}^3$ 20-количество точек отбора	$d$ – диаметр водоспуска, м $t$ – время пропуска воды перед проботбором, час $v$ – скорость воды, м/сек 2800 – переводной коэффициент $n$ – количество проб
1.5	Расход воды на нужды системы водоотведения	Суммарный объем расходов воды на нужды системы водоотведения принимается по опыту эксплуатации исходя из фактических значений за последние 3 года. = <b>190 м<sup>3</sup></b>	
2	Потери в сетях		
2.1	Потери воды при авариях и утечках из сети		
2.1.1	Утечки воды при повреждениях и утечках из сети	$W_{\text{упи}} = 9600 * t_i * w_i * \sqrt{H_i}$ $W_{\text{упи}} = 9600 * 2 * 0,03 * 1,73 = 996,48 \text{ м}^3$	$w_i$ – площадь живого сечения $i$ -го отверстия $H_i$ – принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе на поврежденном участке, при переломах и разрывах труб, принимается равны средней глубине заложения трубопровода $t$ – продолжительность утечки с момента обнаружения до отключения поврежденного участка или заделки отверстия трубопровода
2.1.1.1	Свищевые повреждения	$W_{\text{упи}} = 1,92 * t * \sqrt{H}$ $W_{\text{упи}} = 1,92 * 2 * 1,73 = 6,64 \text{ м}^3$	$H$ – принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе на поврежденном участке, при переломах и разрывах труб

№п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
			Н принимается равным средней глубине заложения трубопровода
2.1.1.2	Трещины	$W_{упи} = 374,4 * d^2 * t * \sqrt{H}$ $W_{упи} = 374,4 * 0,04^2 * 2 * 1,73 = 51,81 \text{ м}^3$	Н – принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе на поврежденном участке, при переломах и разрывах труб Н принимается равным средней глубине заложения трубопровода
2.1.1.3	Переломы, разрывы	$W_{упи} = 5652 * d^2 * t * \sqrt{H}$ $W_{упи} = 5652 * 0,04^2 * 6 * 1,73 = 2346 \text{ м}^3$	Н – принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе на поврежденном участке, при переломах и разрывах труб Н принимается равным средней глубине заложения трубопровода
2.1.2	Утечки через уплотнения сетевой арматуры	$W_{уса} = \sigma * n * q * z$ $W_{уса} = 0,01 * 270 * 4,3 * 365 = 4237,65 \text{ м}^3$	$\sigma$ – доля арматуры, имеющих утечки в долях единиц, $\sigma = 0,02$ $n$ – общее количество сетевой арматуры, $q$ – средний расход при утечке через уплотнения сетевой арматуры, $\text{м}^3/\text{сут}$ $= 4,3 \text{ м}^3/\text{сут}$ на 1 единицу сетевой арматуры, $z$ - количество суток
2.1.3	Утечки через водоразборные колонки (на проток)	$W_{увк} = \sigma * n * q * z$ <b>КОЛОНКИ ОТСУТСТВУЮТ</b>	$\sigma$ – доля колонок, имеющих утечки в долях единиц, $\sigma = 0,02$ $n$ – общее количество колонок, $q$ – средний расход при утечке через колонку, $\text{м}^3/\text{сут}$ $= 21,6 \text{ м}^3/\text{сут}$ $z$ - количество суток
2.1.3.1	Утечки на водоразборных колонках (при вкл/выкл)	$W_{увк} = 9600 * t * \omega * \sqrt{H} * k * n * z$ <b>КОЛОНКИ ОТСУТСТВУЮТ</b>	$\omega$ – площадь живого сечения i-го отверстия, $\text{м}^2$ $\omega = \pi * d^2 / 4 = 3,14 * 0,0001 = 0,000314$ Н – принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе $t$ – продолжительность

№п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
			утечки по фактическим данным бсек = 0,0017час. к - количество включений водоразборной колонки в сутки z - количество суток
2.2	Естественная убыль	- потери при транспортировке воды для передачи абонентам: $G_i = t * \sum l_i * n$ $G_1 = 8760 * 15,81 * 33,6 = 3355 \text{ м}^3$ $G_2 = 8760 * 10,64 * 29,3 = 2730 \text{ м}^3$ $G_2 = 8760 * 8,63 * 25,2 = 1905 \text{ м}^3$ $G_3 = 8760 * 5,01 * 19,4 = 851 \text{ м}^3$ $G_3 = 8760 * 5,31 * 16,8 = 781 \text{ м}^3$ $\sum G_i = 3355 + 3245 + 1780 = 6922 \text{ м}^3$  - естественная убыль воды при хранении в РЧВ, размещенных на водопроводных сетях = 0	$l_i$ – протяженность участка водоснабжения постоянного диаметра и материала, км n – норма естественной убыли, кг/км ч t – продолжительность расчетного периода, час
2.3	Расходы воды на отопление водопроводов	Расходы воды на отопление водопроводов определяются по опыту эксплуатации, исходя из фактических значений за последние 3 года = <b>120 м<sup>3</sup></b>	
2.4	Скрытые утечки и потери по невыявленным причинам	$W_{\text{пог.пр.аб}} = 0,018 * W_{\text{отп}} * K$ $W_{\text{пог.пр.аб}} = 0,018 * 286144 * 0,3 = 1545 \text{ м}^3$  $W_{\text{скр}} = W_{\text{под}} - W_{\text{отп}} - (W_{\text{пол}} + W_{\text{пот}} + G + W_{\text{пог.пр.аб}})$  $W_{\text{скр}} = 298718 - 268954 - (7756 + 966 + 6922 + 1545) = 12575 \text{ м}^3$	$W_{\text{пог.пр.аб}}$ – объемы воды, не зарегистрированные средствами измерений абонентов, м <sup>3</sup> /мес K – отношение объема отпущенной воды по показанию приборов учета абонентов к общему объему отпущенной воды (коэффициент приборного учета)  $W_{\text{отп}}$ – объем воды, отпускаемой абонентам $W_{\text{под}}$ – объем воды поданной в сеть $W_{\text{отп}}$ – объем воды отпускаемой абонентам $W_{\text{пол}}$ – суммарный объем расходов воды $W_{\text{пот}}$ – объем потерь при повреждениях из водопроводных сетей G – объем потерь воды за счет естественной убыли

Таблица 1.3—18– Расчёт объёмов и потерь воды при транспортировке к магазину ИКЕА – ТРЦ «МЕГА»

N п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
1.	Расходы воды на обслуживание сетей		
1.1	Расходы воды на технологическое обслуживание водопроводных сетей		
1.1.1	Промывка трубопроводов	 <p> <math>d_i</math> – диаметр <math>i</math>-го промываемого участка, м,  <math>v_i</math> – скорость при промывке, м/с,  <math>t_i</math> – продолжительность промывки, ч,                      1 уч) <math>W_{np} = 2800 * 0,04 * 1,2 * 4 = 537,6</math> м<sup>3</sup>                      2 уч) <math>W_{np} = 2800 * 0,03 * 1,2 * 4 = 403,2</math> м<sup>3</sup>                      3 уч) <math>W_{np} = 2800 * 0,022 * 1,2 * 4 = 295,68</math> м<sup>3</sup>                      4 уч) <math>W_{np} = 2800 * 0,01 * 1,2 * 4 = 134,4</math> м<sup>3</sup> </p>	Продолжительность промывки $t_i$ принимается по опыту эксплуатации, но не менее 4ч . Скорость $v_i$ принимается в зависимости от способа промывки: при водяной промывке 1-1,5м/см, при гидромеханической 1,5-3,0м/с.
1.1.2	Дезинфекция трубопроводов	<p> <math>W_{\text{дез.тт}} = 0,785 * \sum (d_i^2 * L_i * (K_1 + K_2))</math>, (м<sup>3</sup>), где:  <math>d_i</math> – диаметр <math>i</math>-го промываемого участка, м  <math>L_i</math> –длина <math>i</math>-го промываемого участка, м  <math>L_i</math> –длина <math>i</math>-го промываемого участка, м  <math>K_1</math> и <math>K_2</math> – коэффициенты, учитывающие необходимое увеличение объема воды на дезинфекцию и промывку для достижения концентраций хлорной воды в наиболее удаленной точке участка трубопровода (не менее 0,3г/м<sup>3</sup> остаточного хлора в промывной воде).                      1й уч-к: <math>W_{\text{дез.тт}} = 0,785 * (0,04 * 200 * (2 + 10)) = 75,36</math> м<sup>3</sup>,                      2й уч-к: <math>W_{\text{дез.тт}} = 0,785 * (0,03 * 150 * (2 + 10)) = 42,39</math> м<sup>3</sup>,                      3й уч-к: <math>W_{\text{дез.тт}} = 0,785 * (0,022 * 150 * (2 + 10)) = 31,086</math> м<sup>3</sup>,                      4й уч-к: <math>W_{\text{дез.тт}} = 0,785 * (0,01 * 130 * (2 + 10)) = 12,24</math> м<sup>3</sup>.  <math>W_{\text{дез.тт}} = 75,36 + 42,39 + 31,086 + 12,24 = 161,076</math> </p>	Значения $K_1$ и $K_2$ принимаются по опыту эксплуатации, при отсутствии данных допускается $K_1$ и $K_2$ принимать соответственно 2 и 10.

№ п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
1.2	Опорожнение трубопроводов	<del><math>W_{оп} = 0,785 \cdot d \cdot l</math></del> 1й уч-к: $W_{дез.тт} = 0,785 \cdot 0,4^2 \cdot 200 = 25,12 \text{ м}^3$ , 2й уч-к: $W_{дез.тт} = 0,785 \cdot 0,3^2 \cdot 150 = 10,59 \text{ м}^3$ , 3й уч-к: $W_{дез.тт} = 0,785 \cdot 0,22^2 \cdot 150 = 5,7 \text{ м}^3$ , 4й уч-к: $W_{дез.тт} = 0,785 \cdot 0,1^2 \cdot 130 = 1,02 \text{ м}^3$ .	L - длина опорожняемого участка, м; d - диаметр опорожняемого участка, м.
1.3	Определение расходов воды на противопожарные нужды		
1.3.1	Пожаротушение	<del><math>W_{пт} = 3,6 \cdot q \cdot t \cdot n_i</math></del>	q - расходы воды (15 л/сек.), соответственно на один пожарный рукав при тушении пожара из гидрантов; $n_i$ - количество задействованных соответственно пожарных рукавов; $t_i$ - продолжительность действия пожарного гидранта, при отсутствии фактических данных допускается 3 час.
1.3.2	Проверка ПГ на водоотдачу	<del><math>W_{пг} = 3,6 \cdot q \cdot t \cdot n</math></del> $W_{пг} = 3,6 \cdot 15 \cdot 0,03 \cdot 30 = 4,86 \text{ м.куб}$	q - расход воды на 1 ПГ = 15л/сек.; t - продолжительность проверки, по опыту эксплуатации - 0,03 час; n - количество пожарных гидрантов, проверенных за расчетный период.
1.4	Расходы воды на пробоотбор	<del><math>W_{пр} = 3,6 \cdot \sum_{i=1}^n v_i</math></del>	d - диаметр водоспуска, м;

№ п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
			<p>t - время пропуска воды перед отбором, час;</p> <p>v - скорость воды, м/сек;</p> <p>2800 - переводной коэффициент;</p> <p>n - количество проб.</p>
1.5	Расходы воды на нужды системы водоотведения	Суммарный объем расходов воды на нужды системы водоотведения принимается по опыту эксплуатации исходя из фактических значений за последние три года.	
2	Потери в сетях		
2.1	Потери воды при авариях и утечках из сети		
2.1.1.	Утечки воды при повреждениях	<del><math display="block">W_{nc} = 9600 \cdot \omega_i \cdot t \cdot \sqrt{H_i}</math></del> $W_{nc} = 9600 \cdot 1 \cdot 0,0019625 \cdot 2,44 = 45,96 \text{ м.куб}$	<p><math>\omega_i</math> - площадь живого сечения i-го отверстия (кв. м);</p> <p><math>H_i</math> - принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе на поврежденном участке; при переломах и разрывах труб H принимается равным средней глубине заложения трубопровода.</p> <p>t - продолжительность утечки с момента обнаружения до отключения поврежденного участка или заделки отверстия трубопровода.</p>
2.1.1.1	Свищевые повреждения	<del><math display="block">W_{nc} = 192 \cdot t \cdot \sqrt{H}</math></del> Отсутствуют	H - принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе на поврежденном

№ п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
			участке; при переломах и разрывах труб Н принимается равным средней глубине заложения трубопровода
2.1.1.2	Трещины	<del><math display="block">W = 34 d \cdot t \cdot \sqrt{I}</math></del> Отсутствуют	Н - принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе на поврежденном участке; при переломах и разрывах труб Н принимается равным средней глубине заложения трубопровода
2.1.1.3	Переломы, разрывы	<del><math display="block">W = 32 d \cdot t \cdot \sqrt{I}</math></del> Отсутствуют	Н - принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе на поврежденном участке; при переломах и разрывах труб Н принимается равным средней глубине заложения трубопровода;
2.1.2	Утечки через уплотнения сетевой арматуры	<del><math display="block">W_{\text{ут}} = \sigma n q z</math></del>	$\sigma$ - доля арматуры, имеющей утечки в долях единиц; $n$ - общее количество сетевой арматуры; $q$ - средний расход при утечке через уплотнения сетевой арматуры (куб. м/сутки); При отсутствии фактических данных средний расход при утечке через уплотнения сетевой арматуры допускается принимать равным 4,3 куб. м/сутки на 1 ед. сетевой арматуры, $\sigma$ равным 0,02; $z$ - расчетный период (количество суток).

№ п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
2.1.3	Утечки через водоразборные колонки (на проток)	$W_{*} = \sigma n q z$ <p>Отсутствуют</p>	<p><math>\sigma</math> - доля водоразборных колонок, имеющих утечки в долях единиц;  <math>n</math> - общее количество водоразборных колонок;  <math>q</math> - средний расход при утечке через водоразборную колонку (куб. м/сутки). При отсутствии фактических данных допускается принимать  <math>q = 0.25</math> л/сек;  <math>q = 21.6</math> м<sup>3</sup>/сут;  <math>z</math> - расчетный период (количество суток).</p>
2.1.3.1	Утечки на водоразборных колонках (при вкл/выкл)	$W_{*} = \omega \cdot c \cdot \sqrt{H} \cdot k \cdot n \cdot z$ <p>Отсутствуют</p>	<p><math>\omega</math> - площадь живого сечения <math>i</math>-го отверстия (кв. м)  <math>= \frac{\pi d^2}{4}</math>;  <math>H</math> - средний напор воды принимается равным средней величине напора воды в трубопроводе;  <math>t</math> - продолжительность утечки по фактическим данным 6 сек = 0,0017 час;  <math>k</math> - количество включений водоразборной колонки в сутки - 20;  <math>n</math> - количество водоразборных колонок;  <math>z</math> - расчетный период (количество суток).</p>



№ п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
2.2	Естественная убыль	<p>- потери при транспортировке воды для передачи абонентам определяется по формуле:</p> $G_1 = t \cdot \sum_{i=1}^N l_i \cdot n$ <p><math>G_1 = 8760 \text{ ч} * 15818.96 \text{ км} * 60 \text{ кг/км ч}</math></p>	<p><math>l_i</math> - протяженность i-го участка водоснабжения постоянного диаметра и материала, км;  <math>n</math> - норма естественной убыли, кг/км ч, определяемая по Приложению N 4;  <math>t</math> - продолжительность расчетного периода, ч;  <math>N</math> - количество участков ВС постоянного диаметра и материала.</p>
		<p>- естественная убыль воды при хранении в РЧВ, размещенных на водопроводных сетях, определяется по формуле:</p> $G_2 = \sum_{i=1}^N F_i \cdot 0,125 \cdot t$	<p><math>F_i</math> - площадь смоченной поверхности i-го РЧВ. Площадь смоченной поверхности определяется при наполнении резервуара до половины рабочей глубины;  0,125 - норма естественной убыли воды при хранении в РЧВ, кг/м<sup>2</sup> ч,  <math>t</math> - продолжительность работы i-го РЧВ за расчетный период, ч;  <math>N</math> - количество РЧВ.</p>
2.3	Расходы воды на отопление трубопроводов	Расходы воды на отопление трубопроводов определяется по опыту эксплуатации, исходя из фактических значений за последние три года.	
2.4	Скрытые утечки и потери по не выявленным причинам	$W_{\text{потр.пр.аб}} = \sum_{i=1}^n W_i - K$	<p><math>W_{\text{потр.пр.аб}}</math> - объемы, не зарегистрированные средствами измерений абонентов, куб. м/месяц.  <math>K</math> - отношение объема отпущенной воды по показанию приборов (узлов) учета абонентов к общему объему</p>

№ п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Составляющие формулы
			отпущенной воды (коэффициент приборного учета).
		<del> <math display="block">W_{отп} = W_{под} - W_{отп} - W_{пот} - G</math> </del>	$W_{отп}$ - объем воды, отпускаемой абонентам. $W_{под}$ - объем воды, поданной в сеть; $W_{отп}$ - объем воды, отпускаемой абонентам; $W_{пол}$ - суммарный объем расходов воды; $W_{пот}$ - объем потерь при повреждениях из водопроводных сетей; $G$ - объем потерь воды за счет естественной убыли.

Таблица 1.3—19 – Потери воды на магистральных сетях ООО "ЮУВК" на 2018 г.

№ п/п	Наименование работ и участков	Ед. измерения	Расход воды
1	2	3	4
1	Трещины	м <sup>3</sup>	156
2	Переломы, разрывы	м <sup>3</sup>	
3	Утечки через уплотнения сетевой арматуры	м <sup>3</sup>	
4	Утечки через водоразборные колонки (на проток)	м <sup>3</sup>	
5	Утечки на водоразборных колонках (при вкл/выкл)	м <sup>3</sup>	
6	Естественная убыль	м <sup>3</sup>	
7	Расходы воды на отопление водопроводов	м <sup>3</sup>	
8	Скрытые утечки и потери по не выявленным причинам	м <sup>3</sup>	
9	<b>Всего по сетям</b>		
	Утечки через уплотнения запорной арматуры на технологических трубопроводах	м <sup>3</sup>	4,30
	На обслуживание технологических сооружений станции водоподготовки	м <sup>3</sup>	53942,00
	Расход воды на промывку смесителя	м <sup>3</sup>	87,60
	Количество воды, сбрасываемой перед промывкой	м <sup>3</sup>	29,60
	Расход воды на промывку	м <sup>3</sup>	58,00
	Расход воды на промывку отстойника	м <sup>3</sup>	3591,60
	Количество воды, сбрасываемой через систему непрерывного удаления осадка,	м <sup>3</sup>	67,50
	Количество воды, сбрасываемой перед промывкой	м <sup>3</sup>	20,50
	Расход воды на промывку	м <sup>3</sup>	46,40
	Расход воды на промывку фильтра	м <sup>3</sup>	49786,00
	Расчет расходов воды на хозяйственно-бытовые нужды	м <sup>3</sup>	591,30
	Чистка		
10	<b>Всего по станции</b>	<b>м<sup>3</sup></b>	<b>108224,80</b>

Таблица 1.3—20 – Потери воды ООО "ЮУВК" на ВОС на 2018 год

№ п/п	Наименование работ и участков	Ед. измерения	Расход воды, м <sup>3</sup>	Примечания
1	2	3	4	5
<b>1</b>	<b>Расход на собственные нужды:</b>	м <sup>3</sup>	1573,00	проект
	- нужды лаборатории	м <sup>3</sup>	540,00	проект
	- расчет расходов воды на хозяйственно-бытовые нужды	м <sup>3</sup>	1033,00	проект
<b>2</b>	<b>ВСЕГО</b>		<b>1573,00</b>	

**1.3.11 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)**  
 Перспективные балансы водоснабжения ООО «ЮжУралВодоканал» приведены в таблицах 1.3 – 21

Таблица 1.3 — 21 – График водоснабжения на 2018-2028 гг.  
 ООО "ЮжУралВодоканал"

Год	Водоснабжение	
	тыс. м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут.
2018	480,57	1316,62
2019	552,65	1514,11
2020	635,55	1741,23
2021	730,88	2002,41
2022	840,51	2302,77
2023	966,59	2648,19
2024	1111,58	3045,42
2025	1278,31	3502,23
2026	1470,06	4027,56
2027	1690,57	4631,70
2028	1944,16	5326,45

**1.3.12 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**

Технологическое присоединение объектов капитального строительства в период с 2018 по 2027 год строительных организаций ООО «АПРИ ФЛАЙ ПЛЭННИНГ», ООО «ИКЕА Мос («Торговля и Недвижимость»), ООО «Терра плюс»,

ООО «Терра Консалтинг», ООО Город спутник «Солнечная долина», объектов, строящихся в поселке Западный (мкр. Вишневая горка, Женева-2), строительство на земельных участках общей площадью 137 га, присоединение к сетям водоснабжения, водоотведения ООО «ЮжУралВодоканал» приведет к увеличению объемов водоснабжения и водоотведения. Таким образом 1 Этапе необходимо е увеличение лимита водопользования в части забора (изъятия) водных ресурсов из Шершневского водохранилища на реке Миасс на 5 000,0 м<sup>3</sup>/сутки.

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.

В настоящее время прием сточных вод осуществляется канализационными очистными сооружениями ООО «ЮжУралВодоканал» расположенной в соответствии с приведенной схемой на Рисунке 1.3-1 – Схема водоснабжения и водоотведения КСП.

### **1.3.13 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

В соответствии со ст.12 Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», на основании ст.14 Федерального закона от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением администрация Сосновского муниципального района № 777 от 20.03.2017 г. статусом гарантирующей организации в сфере водоотведения на территории Кременкульского сельского поселения наделано ООО «ЮжУралВодоканал» (юридический адрес: г. Челябинск, ул. Каслинская, 5 корпус 2 офис 113). Зона деятельности гарантирующей организации в сфере водоотведения устанавливается в соответствии с границами Кременкульского сельского поселения.

В соответствии со ст.12 Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», на основании ст.14 Федерального закона от

06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением администрации Сосновского муниципального района № 778 от 20.03.2017 г. статусом гарантирующей организации в сфере водоснабжения на территории Кременкульского сельского поселения наделано ООО «ЮжУралВодоканал» (юридический адрес: г. Челябинск, ул. Каслинская, 5 корпус 2 офис 113). Зоной деятельности гарантирующей организации в сфере водоснабжения устанавливается: п. Западный, мкр. Белый хутор Кременкульского сельского поселения.

Таблица 1.3—21 – Бюджет движения затрат (БДЗ) ООО "ЮжУралВодоканал" на 2017 г.

№	Статья	Факт	ПЛАН	Отклонение, +/-
		2016 г.	2017 г.	
		тыс.руб.	тыс.руб.	
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Доход</b>	<b>21 333</b>	<b>19 809</b>	<b>-1 524</b>
<b>2.</b>	<b>Выручка</b>	<b>21 333</b>	<b>19 809</b>	<b>-1 524</b>
2.1.	Техническое присоединение к сетям			
2.2	<b>Ресурсоснабжение</b>	<b>21 333</b>	<b>19 809</b>	<b>-1 524</b>
2.2.1	Город Челябинск	10 590	4 743	-5 847
2.2.2	КСП	9 469	14 946	5 477
2.2.3	Прочие	1 274	120	-1 153
<b>3</b>	<b>Переменные затраты</b>	<b>13 702</b>	<b>10 134</b>	<b>-3 567</b>
3.2	Приобретаемый ресурс (отношения с МУП ПОВВ)	12 400	6 327	-6 073
3.2.1	Город Челябинск	9 810	1 555	-8 255
3.2.2	КСП	2 590	4 772	2 182
3.3	Затраты, связанные с производством ресурса (ВОС, КОС)	1 302	3 808	2 506
3.3.1	Затраты по договору водопользования (Минпром)	88	182	95
3.3.2	Эл. энергия	535	2 785	2 250
3.3.3	Расходный материал (хим.реагенты)	679	840	161
<b>4</b>	<b>Маржинальный доход</b>	<b>7 631</b>	<b>11 174</b>	<b>3 543</b>
4.1	Город Челябинск	780	3 188	2 408
4.2	КСП	5 577	6 366	789
4.3	Прочие	1 274	120	-1 153
<b>5</b>	<b>% маржинального дохода</b>	<b>36%</b>	<b>56%</b>	<b>21%</b>
5.1	Город Челябинск	7%	100%	93%
5.2	КСП	59%	42%	-17%
5.3	Прочие	100%	100%	

№	Статья	Факт	ПЛАН	Отклонение, +/-
		2016 г.	2017 г.	
		тыс.руб.	тыс.руб.	
<b>6</b>	<b>Прочая Выручка</b>			
<b>7</b>	<b>Постоянные затраты</b>	<b>69 407</b>	<b>56 925</b>	<b>-12 482</b>
7.1	Производственные затраты участка эксплуатации	14 153	9 312	-4 841
7.1.1	Заработная плата	3 904	2 139	-1 765
7.1.2	Налоги на ФОТ, 30,2%	1 156	646	-510
7.1.3	Материалы, запчасти, ремонтные работы, затраты на ОТ и ТБ	149	180	31
7.1.4	Аренда механизмов	80	120	40
7.1.5	Издержки по причине аварийных случаев на сетях	475	657	182
7.1.6	Аренда производственных помещений	277	199	-78
7.1.7	Содержание автомобиля УАЗ: лизинг, ТО, ГСМ	457	451	-6
7.1.8	Мед. освидетельствование	14	18	4
7.1.9	Аренда сетей (Доминир, ЭкоСити)	7 642	4 902	-2 740
7.2	Производственные затраты станции ВОС, КОС	45 221	39 455	-5 766
7.2.1	Заработная плата (службы эксплуатации)	3 833	4 943	1 111
7.2.2	Налоги на ФОТ, 30,2%	1 124	1 493	369
7.2.3	Дизельное топливо (отопление)	4 106	2 637	-1 469
7.2.4	Аренда ДГУ	3 069		-3 069
7.2.5	Техническое обслуживание	216	254	38
7.2.6	Анализы для лаборатории	611	896	285
7.2.7	Материалы (Фильтрующий материал, прочие)	68	636	568
7.2.8	Амортизация	29 758	26 775	-2 984
7.2.9	Сервисное обслуживание (ОЭС, ЭСК)	1 370	1 495	125
7.2.10	Аренда механизмов (грейдер, погрузчик и т.п.)		122	122
7.2.11	Прочие расходы	1 067	204	-863
7.3	Затраты службы по работе с населением	1 334		-1 334
7.3.1	Заработная плата	910		-910
7.3.2	Налоги на ФОТ, 30,2%	272		-272
7.3.3	Канцтовары	5		-5
7.3.4	Аренда помещений	139		-139
7.3.5	Услуги связи	8		-8
8	Административно-управленческие затраты	8 699	8 159	-540
8.1	Заработная плата	3 124	2 889	-235
8.2	Налоги на ФОТ, 30,2%	912	872	-39
8.3	Услуги управляющего	978	1 473	495
8.4	Аренда помещений	402	402	
8.5	Канцтовары	7	16	9
8.6	Услуги аутсорсеров (БИК, УК СК, Экспертиза, Авераж, ИВК)	1 591	1 599	8

№	Статья	Факт	ПЛАН	Отклонение, +/-
		2016 г.	2017 г.	
		тыс.руб.	тыс.руб.	
8.7	Система город	715	91	-624
8.8	РКО	119	119	
8.9	Услуги по взысканию ДЗ	559	540	-19
8.10	Обслуживание ПО (ДОКС)			
8.11	Обслуживание ПО (СКБ-Контур, Сертум ПРО)	6	6	0
8.12	Услуги аудиторов	56	56	
8.13	Услуги нотариуса, кад. палаты, рег. палаты, госпошлины и пр.	146	12	-134
8.14	Налоги (имущество, земля, водный, транспорт)	63	63	
8.15	Прочие			
8.16	Услуги связи (Мегафон)	21	21	
<b>9</b>	<b>Себестоимость (п.3 + п.7)</b>	<b>83 109</b>	<b>66 120</b>	<b>-16 989</b>
<b>10</b>	<b>Прибыль /убыток от текущей деятельности(п.4 + п.6 - п.7)</b>	<b>-61 776</b>	<b>-46 311</b>	<b>15 465</b>
<b>11</b>	<b>Рентабельность,% (п. 10 /п. 1)</b>	<b>-289,6%</b>	<b>-233,8%</b>	<b>55,8%</b>
<b>12</b>	<b>% по займам</b>	<b>11 150</b>	<b>11 150</b>	
12.1	по текущим			
12.2	по инвестиционным	11 150	11 150	
<b>13</b>	<b>Внереализационные операции (п.13.1-п.13.2.)</b>			
<b>15.</b>	<b>Прибыль/убыток от хозяйственной деятельности (п.11-п13+п.14)</b>	<b>-72 926</b>	<b>-57 461</b>	<b>15 465</b>
<b>16.</b>	<b>НДС к уплате, 0,18/1,18</b>	<b>-6 262</b>	<b>-4 468</b>	<b>1 794</b>
<b>17.</b>	<b>Использование прибыли:</b>			
<b>18.</b>	<b>Прибыль/убыток до н/о</b>	<b>-66 664</b>	<b>-52 993</b>	<b>13 671</b>
19.	Налог на прибыль			
<b>20.</b>	<b>Чистая прибыль</b>	<b>-66 664</b>	<b>-52 993</b>	<b>13 671</b>
Справочно	Затраты на оплату труда	11 770	9 971	-1 799
	Налоги на ФОТ	3 555	3 011	-543

#### **1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

##### **1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

Для населенных пунктов Кременкульского сельского поселения предусматриваются следующие типовые схемы водоснабжения в зависимости от выбранного источника водоснабжения.

Источник водоснабжения – Шершневское водохранилище. Место расположения водозабора на площадке южнее пос. Западный. Источник



водоснабжения – подземные воды. Место расположение водозабора – южнее с. Алишево возле р. Миасс. Источник инфильтрационного типа с питанием от реки.

Водоснабжение муниципального образования «Кременкульское сельское поселение Сосновского муниципального района» будет осуществляться через водозаборные сооружения из поверхностных вод р. Миасс, Шершевского водохранилища и месторождения подземных вод южнее д.Альмеево.

Для обеспечения указанной потребности в воде планируется строительство 3 водозаборов с очистными сооружениями.

Главный водозабор будет располагаться на Шершневском водохранилище и обеспечивать все перечисленные в выше населенные пункты Кременкульского с/п, кроме д. Альмеево, д. Мамаева, с. Харлуши.

Водоснабжение д. Альмеево, д. Мамаева, с. Харлуши планируется осуществлять от подземного источника без подключения к основным сетям, по причине достаточной удаленности указанных населенных пунктов и экономической целесообразности строительства отдельного водозабора.

Мощность водозабора и очистных сооружений на Шершневском водохранилище в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку планируется увеличить до 10,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Воды Шершевского 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 800 до 160 мм (рисунок 1.4.1 - 1.4.8).

### **Проектное предложение пос. Садовый**

Схемой ВС и ВО предусмотрено дальнейшее развитие существующей системы централизованного водоснабжения поселка Садовый, основными направлениями развития являются:

- обеспечение надежного и бесперебойного водоснабжения для всех групп потребителей, в том числе и в период чрезвычайных ситуаций;
- 100% обеспечение жителей водой питьевого качества;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоснабжения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

Источники водоснабжения.

Источником водоснабжения поселка является Шершневское водохранилище. Подачу воды предлагается осуществить по одному из вариантов:

- сохранить существующее подключение к системе водоснабжения г. Челябинска, а именно – к городскому магистральному водоводу №6 Ø1200 мм по ул. Героя России Родионова, произведя реконструкцию существующего водовода Ø300-Ø160 мм, подводящего воду к поселку;
- подключить систему водоснабжения поселка к магистральным сетям ООО «ЮжУралВодоканал» и подающему воду в часть населенных пунктов Кременкульского сельского поселения Сосновского района от водозабора на левом берегу Шершневского водохранилища, введенного в эксплуатацию в 2013 г.

Выбор варианта водоснабжения и точек подключения производится после технико-экономического обоснования.

Предлагаемая схема водоснабжения.

Предусмотрено полное инженерное обеспечение всей проектируемой и сохраняемой существующей застройки с организацией горячего водоснабжения и установкой ванн во всех жилых домах. Проектируемая схема предполагает создание объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного

централизованного водоснабжения с возможностью выполнения водопроводных вводов во все жилые и общественные здания, с устройством сети пожарных гидрантов.

Схемой решены магистральные сети квартала. Детальная проработка внутриквартальных подводящих сетей решается на последующих стадиях проектирования при получении технических условий на каждый объект в установленном порядке.

Сети системы водоснабжения выполняются кольцевыми, существующие тупиковые трубопроводы подключаются к кольцевой сети после предварительного их обследования и перекладки (в случае необходимости).

Для обеспечения расхода, потребного на тушение пожара, проектом предусмотрено строительство противопожарных резервуаров, расположенных у северной границы поселка в Северном планировочном районе. Подача воды из резервуаров в сеть осуществляется насосами насосной станции, устраиваемой рядом с резервуарами и обеспечивающей необходимое давление в сети при пожаре.

Пожаротушение предусмотрено от наружных гидрантов, расстановка которых на сети обеспечивает пожаротушение каждого объекта не менее чем от 2-х гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200м по дорогам с твердым покрытием. Трубопроводы водоснабжения выполняются из полиэтиленовых питьевых труб марки ПЭ80-100 ГОСТ 18599.

Установка арматуры предусмотрена в сборных железобетонных водопроводных колодцах и камерах. В повышенных точках сети предусмотрена установка вантузов, в пониженных точках – выпуски. Для обеспечения промывки сети и ее опорожнения при ремонтных работах на сети предусмотрены «мокрые» колодцы.

Детальная разработка водопроводных сетей и сооружений на них будет решаться на последующих стадиях проектирования.

Мероприятия на 1 очередь строительства:

- строительство подводящего трубопровода от точки подключения до п.

Садовый

Схема  
водоснабжения и водоотведения  
Кременкульского сельского поселения М1:20000

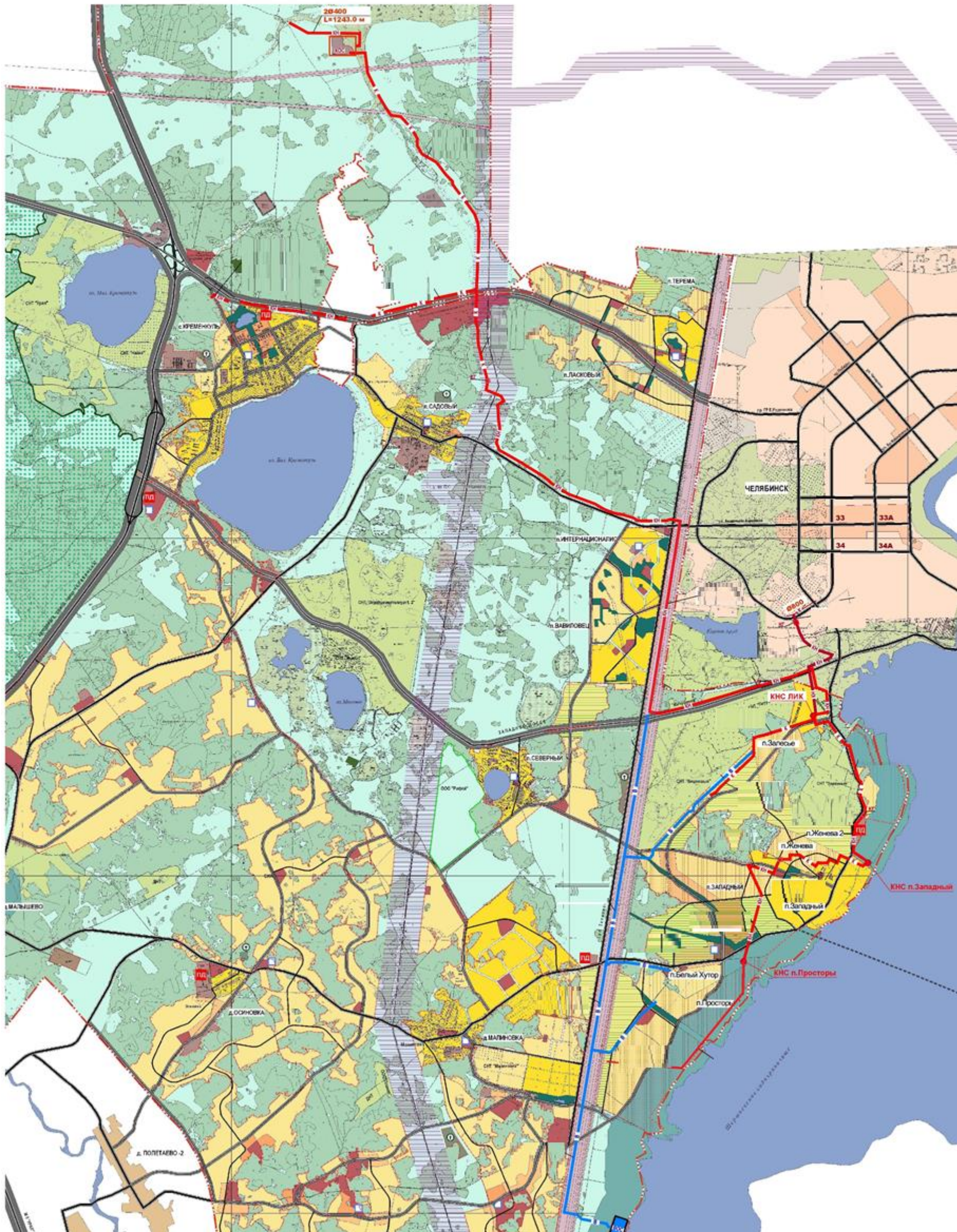


Рисунок 1.4-1 – Схема водоснабжения и водоотведения КСП

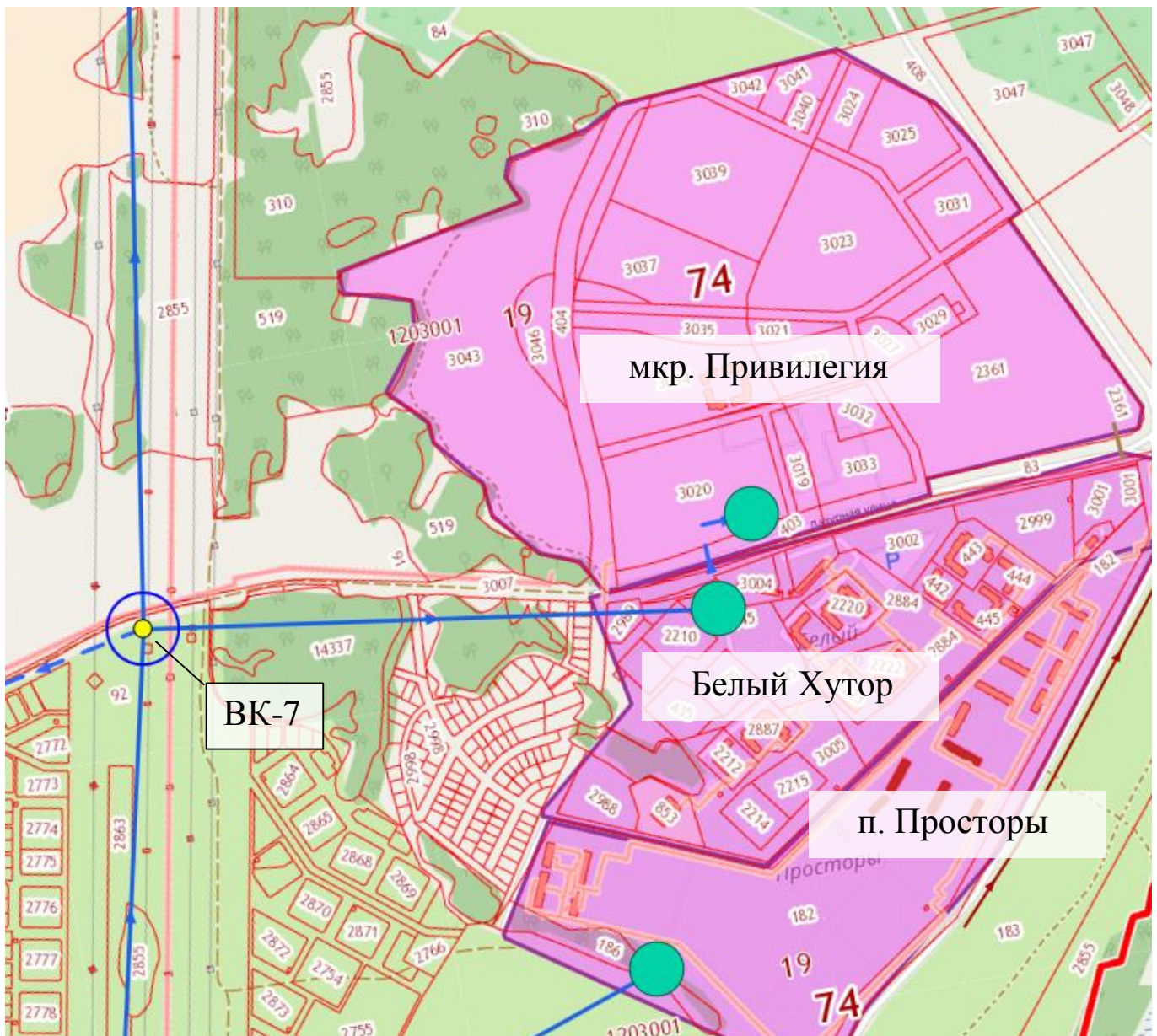


Рисунок 1.4-2 Подключение АПРИ Флай Плэнинг к системе водоснабжения (п. Западный, мкр. Привилегия)

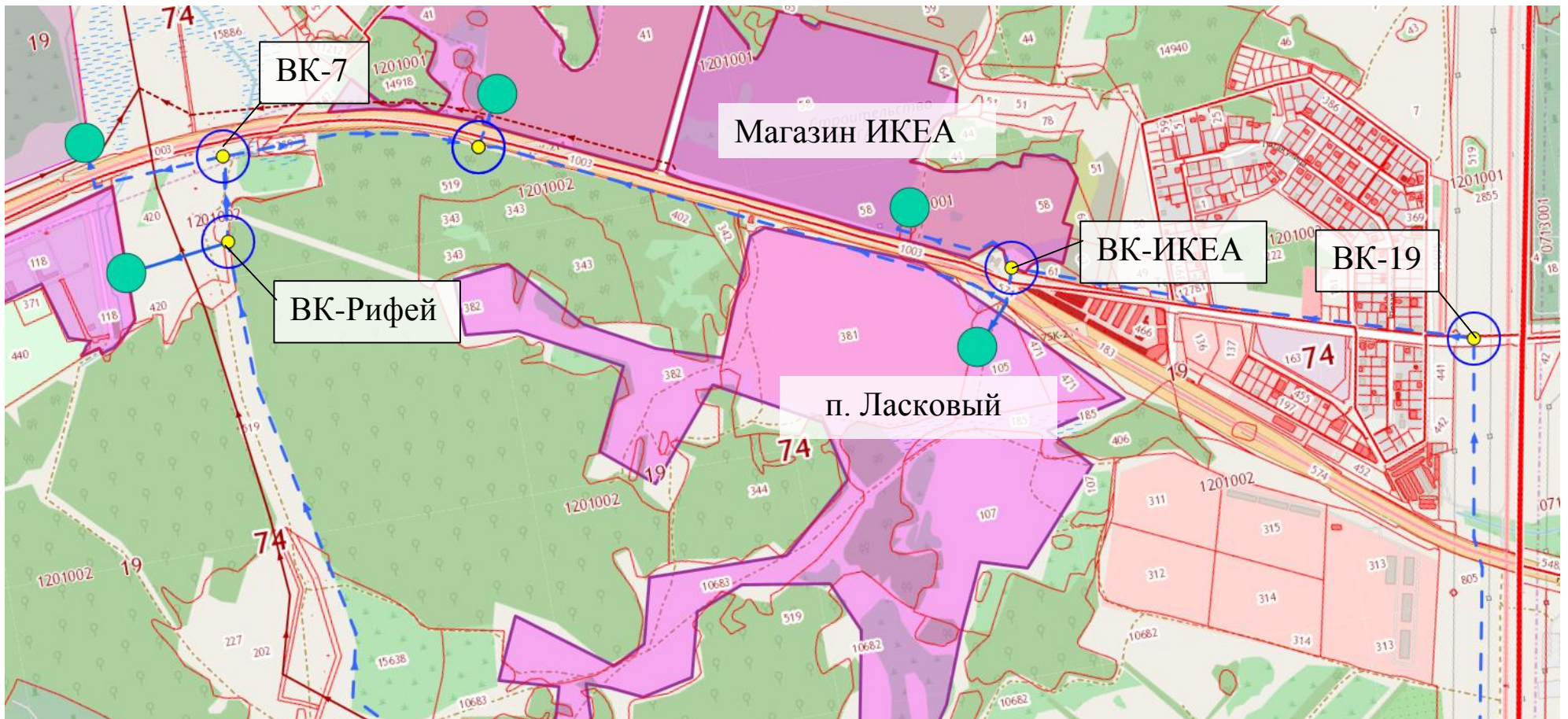


Рисунок 1.4-3 – Подключение АПРИ Флай Плэнинг к системе водоснабжения (п. Ласковий)

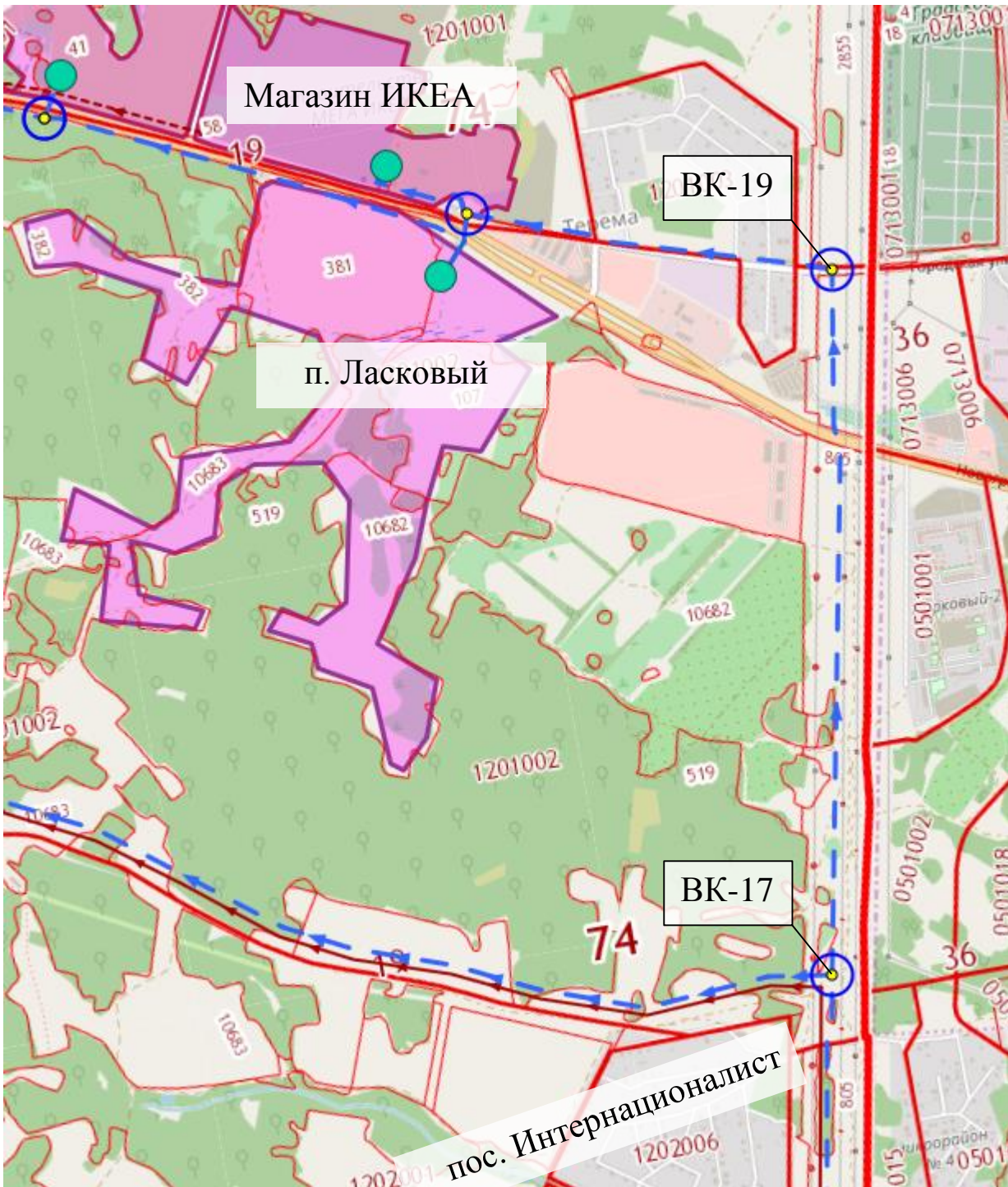


Рисунок 1.4-4 – Эскиз коридор для подключения ИКЕЯ к сетям водоснабжения

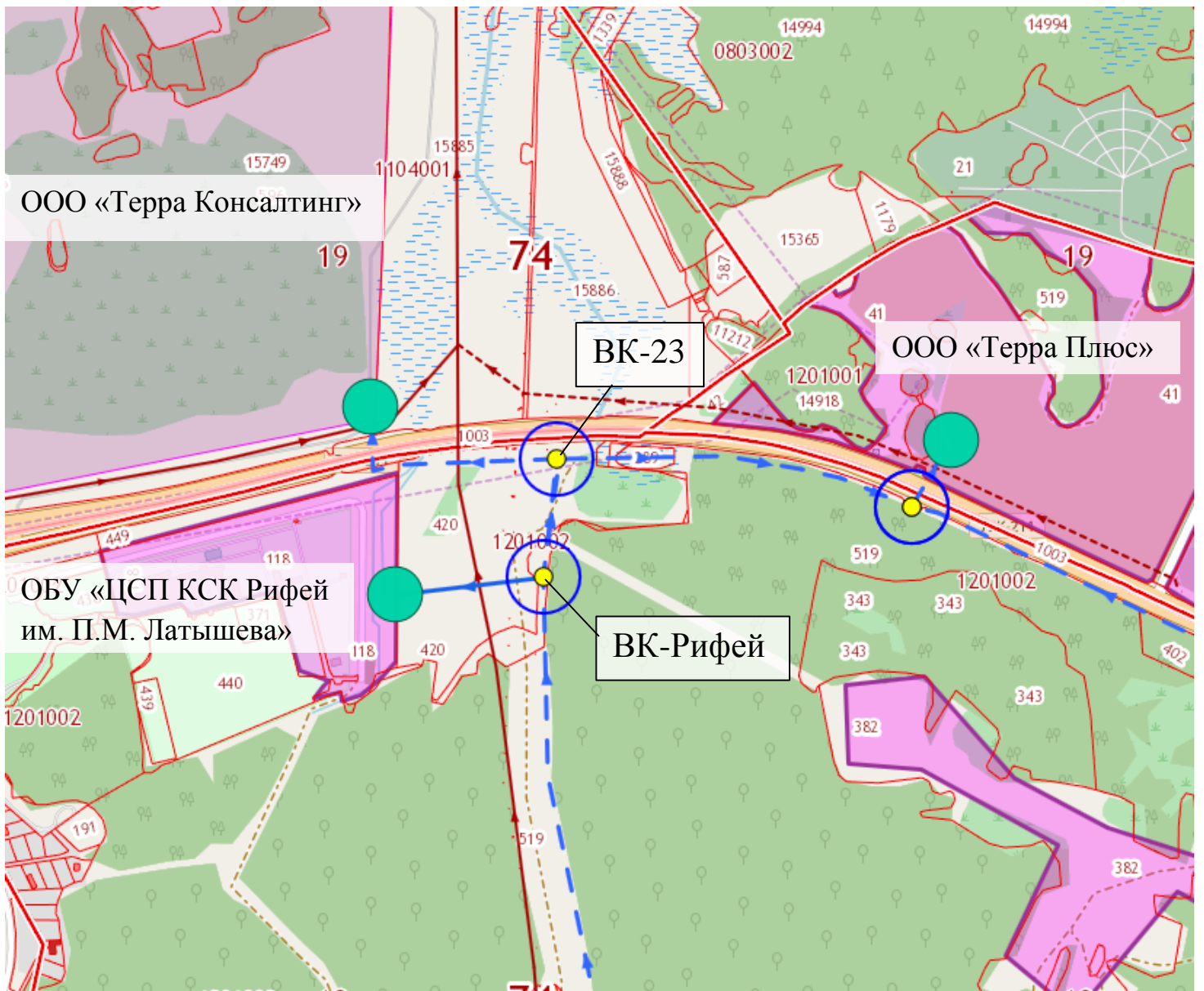


Рисунок 1.4-5 – Подключение ООО «Терра Плюс», ООО «Терра Консалтинг» и ОБУ «ЦСП КСК Рифей им. П.М. Латышева» к системе водоснабжения



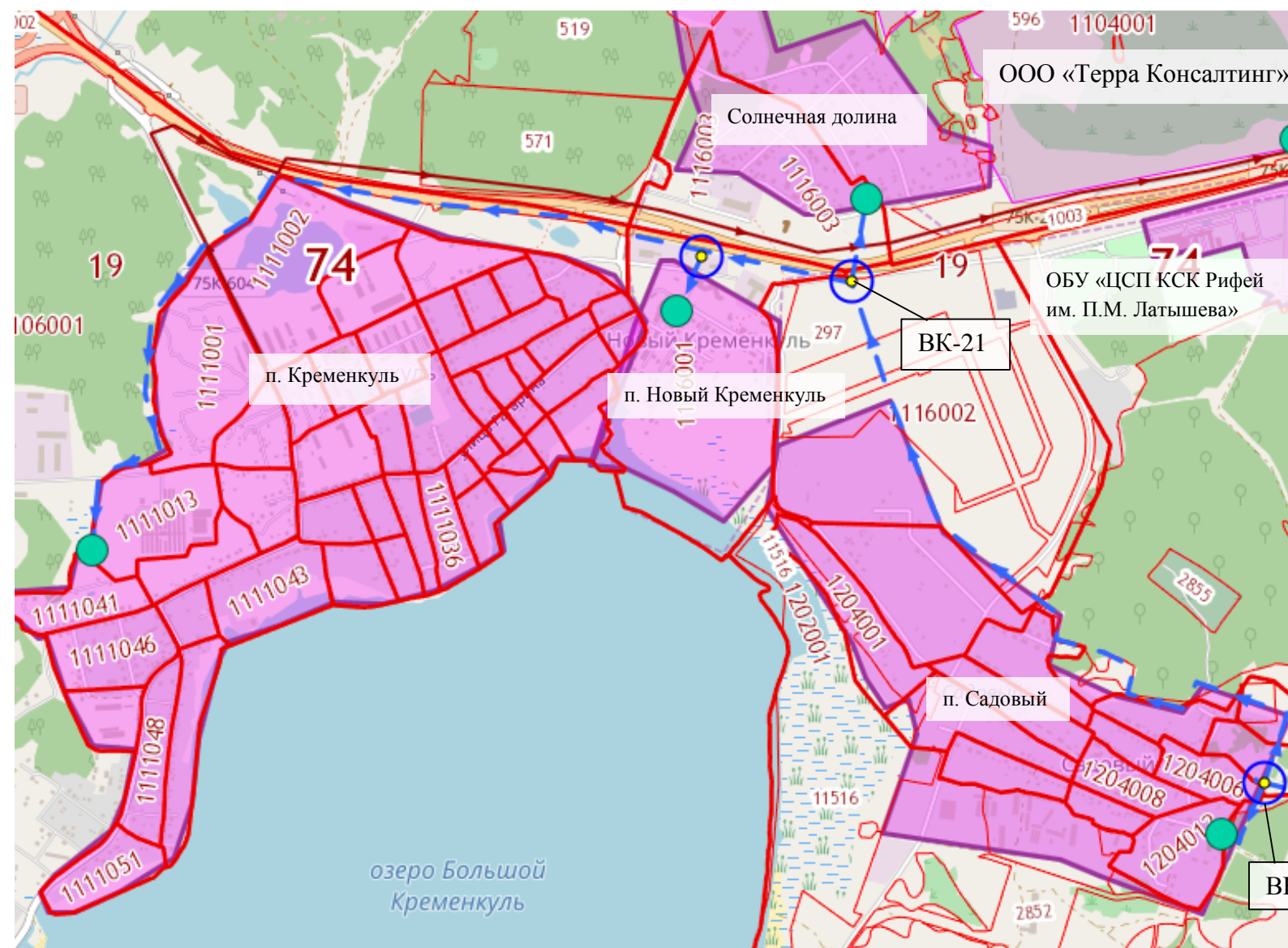


Рисунок 1.4-6 – Подключение п. Кременкуль, п. Новый Кременкуль, п. Садовый, ООО Город спутник «Солнечная долина» к системе водоснабжения

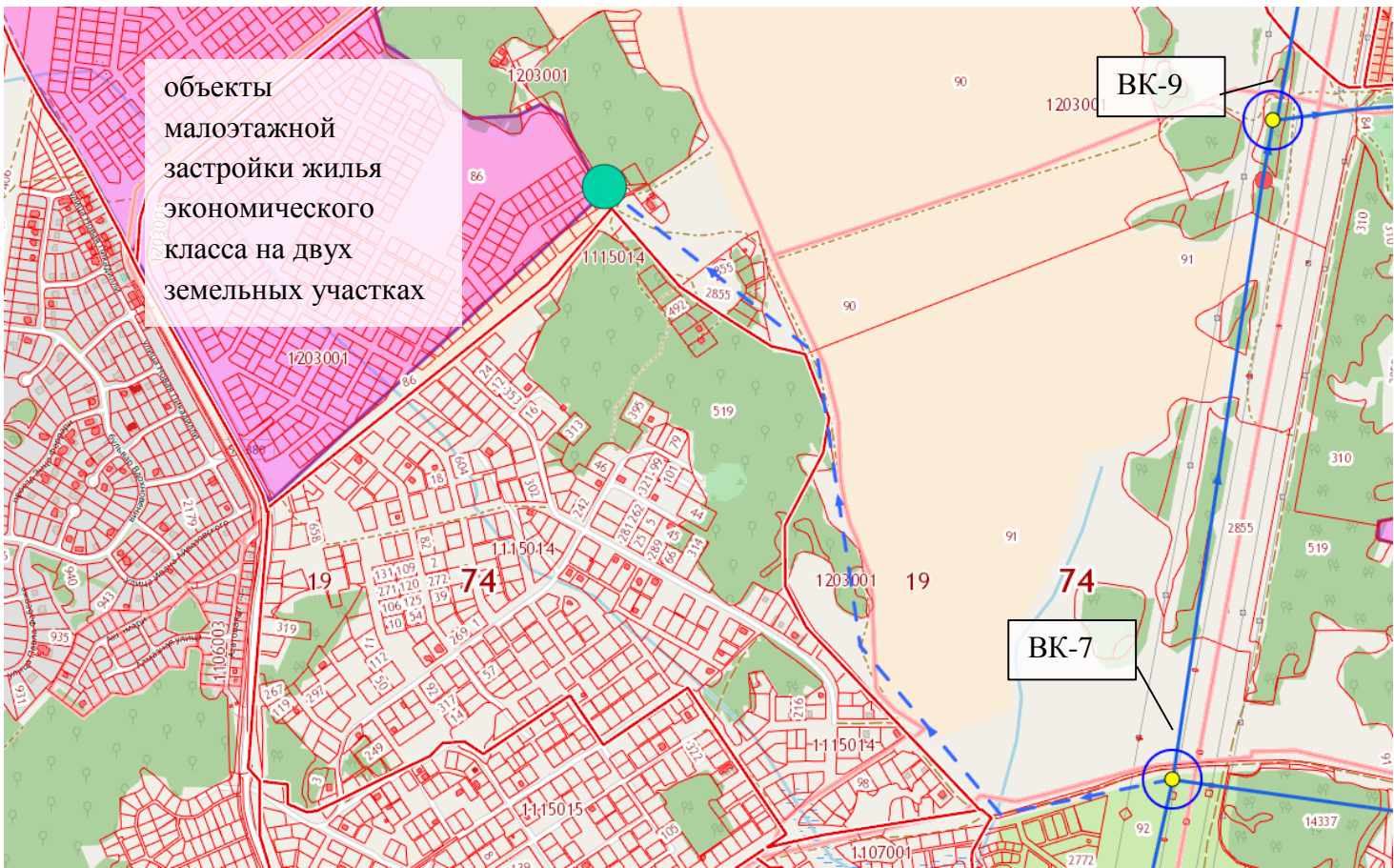


Рисунок 1.4-7 – Подключение п.Северный (объекты малоэтажной застройки жилья экономического класса) к системе водоснабжения

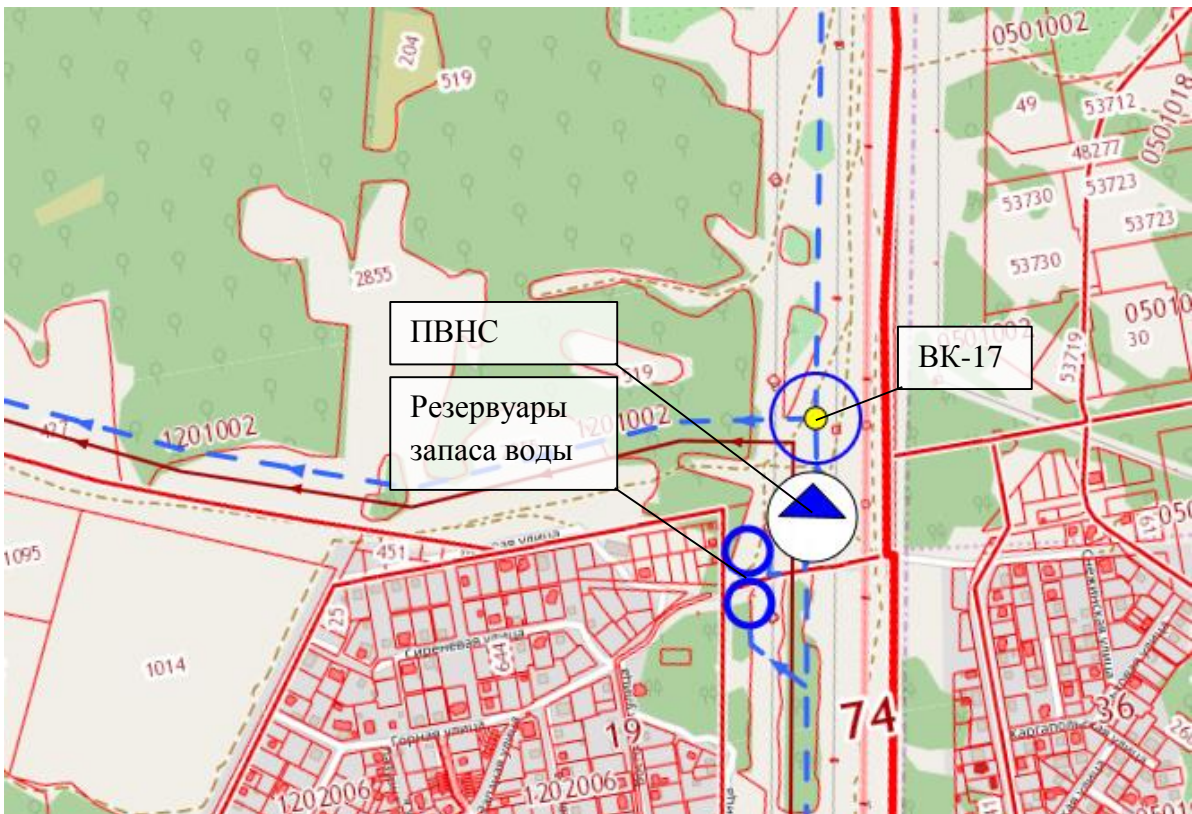


Рисунок 1.4-8 – Расположение проектируемой ПВНС с резервуаром

## **1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

### **1.5.1 Меры 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 СНИП 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 СНИП 2.04.02-84\*).

Для водохранилища – источника питьевого водоснабжения – ширина водоохраной 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 (СНИП 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 1.1110-02. 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 Шершневого 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 Шершневого 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 материалах).

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 (строгoго 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 принимаем 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.

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

Постоянного хранения химических реагентов на территории КСП не предусмотрено.

### **1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

Оценка приведена в разделе 3. Стоимость технологического подключения потребителей к сетям водоснабжения и водоотведения и включает в себя:

- оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;
- оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных

Таблица 1.6—1 – Перечень мероприятий на сетях водоснабжения

№	Год реализации	Наименование мероприятия
<b>ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Ласковый)</b>		
1	2021	Строительство водовода, от перемычки до п. Ласковый диаметром 250мм, протяженностью 100п.м.
2	2021	Строительство водовода, от ВК Терема до ВК Икея (перемычка) диаметром 250мм, протяженностью 1735п.м.
3	2021	Реконструкция водовода, от ВОС до в сторону ВК-5 диаметром с 400 на 500мм, протяженностью 800п.м.
4	2021	Строительство ПВХС с резервуаром
5		Мероприятия по увеличении мощности на станции ВОС
<b>ООО "Терра Плюс"</b>		
6	2018	Строительство водовода, от ВК-13 до ВК-17 диаметром с 300 мм, протяженностью 2700п.м.
7	2018	Строительство водовода, от ВК-17 до заявителя диаметром 250мм, протяженностью 6600п.м.
<b>ООО «Терра Консалтинг»</b>		
8	2019	Строительство водовода, от ВК-23 до заявителя диаметром 150мм, протяженностью 500п.м.
<b>ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)"</b>		
9	2020	Строительство водовода, от ВК-17 до ВК-19 диаметром 200мм, протяженностью 2500п.м.
10	2020	Строительство водовода, от ВК-19 до ВК-Икея диаметром 200мм, протяженностью 1656п.м.
11	2020	Строительство водовода, от ВК-13 до ВК-17 диаметром 200мм, протяженностью 2700п.м.
<b>ООО Город спутник "Солнечная долина"</b>		
12	2021	Строительство водовода, от ВК-21 до п. Солнечная Долина диаметром 200мм, протяженностью 212п.м.
13	2021	Строительство водовода, от ВК-20 до ВК-21 диаметром 200мм, протяженностью 2500п.м.



№	Год реализации	Наименование мероприятия
14	2021	Реконструкция водовода, от ВОС до в сторону ВК-5 диаметром с 400 на 500мм, протяженностью 1000п.м.
15	2021	Строительство ПВНС с резервуаром
16		Мероприятия по увеличении мощности на станции ВОС
<b>п. Новый Кременкуль</b>		
17	2021	Строительство водовода, от ВК-22 до п. Новый Кременкуль диаметром 300мм, протяженностью 300п.м.
18	2021	Строительство водовода, от ВК-21 до ВК-22 диаметром 300мм, протяженностью 400п.м.
19	2021	Реконструкция водовода, от ВОС до в сторону ВК-7 диаметром с 400 на 500мм, протяженностью 1100 п.м.
20	2021	Строительство ПВНС с резервуаром
21		Мероприятия по увеличении мощности на станции ВОС
<b>ОБУ "ЦСП КСК Рифей им П.М. Латышева"</b>		
22	2021	Строительство водовода, от ВК Рифей до Рифей диаметром 200мм, протяженностью 315п.м.
23	2021	Реконструкция водовода, от ВОС до в сторону ВК-5 диаметром с 400 на 500мм, протяженностью 500п.м.
24		Мероприятия по увеличении мощности на станции ВОС
<b>ООО "ЭкоСити"</b>		
25	2020	Строительство водовода, от ВК-9 до границы участка заявителя диаметром 630мм, протяженностью 4596п.м.
26	2020	Реконструкция водовода, от ВК-5 до ВК-7 диаметром с 400 на 500мм, протяженностью 1063п.м.
27		Мероприятия по увеличении мощности на станции ВОС
<b>ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Западный мкр. Привелегия)</b>		
28	2018	Строительство водовода, от подключения мкр "Белый Хутор" до заявителя диаметром 200мм, протяженностью 200п.м.

<b>№</b>	<b>Год реализации</b>	<b>Наименование мероприятия</b>
29	2018	Реконструкция водовода, от ВК-7 до подключения мкр "Белый Хутор" диаметром с 250 на 400мм, протяженностью 1000п.м.
<b>п. Садовый</b>		
30	2022	Строительство водовода, от ВК-20 до потребителя диаметром 200мм, протяженностью 359п.м.
31	2022	Строительство водовода, от ВК-0.19* до ВК-20 диаметром 200мм, протяженностью 237п.м.
32	2022	Строительство водовода, от ВК-18 до ВК-019* диаметром 200мм, протяженностью 350п.м.
33	2022	Реконструкция водовода, от ВК-7 до ВК-9 диаметром с 400 на 500мм, протяженностью 1451п.м.
34	2023	Строительство ПВХС с резервуаром
35		Мероприятия по увеличении мощности на станции ВОС
<b>п. Северный (ТУ Минстрой)</b>		
36	2018	Строительство водовода, от ВК-7 до заявителя диаметром 200мм, протяженностью 2320п.м.
37		Строительство ПВХС
<b>п. Кременкуль</b>		
38	2018	Строительство водовода, от ВК-22 до заявителя диаметром 100мм, протяженностью 1930 п.м.
<b>Лесной остров (ООО «Дом-Универсал»)</b>		
39	2019	Строительство водовода, от ВК-3 до заявителя диаметром 100мм, протяженностью 150п.м.

## 1.7 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

### 1.7.1 Показатели качества воды

Показатели качества воды в водном объекте по данным мониторинга за 2011 год: растворенный кислород - 10,4 мг/дм<sup>3</sup>; хлориды - 15,9 мг/дм<sup>3</sup>; сульфаты - 44,2 мг/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub> - 1,83 мг/дм<sup>3</sup>; нитраты - 0,170 мг/дм<sup>3</sup>; нитриты - 0,008 мг/дм<sup>3</sup>; азот аммонийный - 0,145 мг/дм<sup>3</sup>; железо общее - 0,031 мг/дм<sup>3</sup>; медь - 0,0022 мг/дм<sup>3</sup>; цинк - 0,034 мг/дм<sup>3</sup>; марганец - 0,058 мг/дм<sup>3</sup>; фенолы - 0 мг/дм<sup>3</sup>; нефтепродукты - 0,037 мг/дм<sup>3</sup>. Значение удельного комбинаторного индекса загрязненности вод в 2014 году составило 3,23, что соответствует «3» классу качества воды, разряду «Б», характеристике качества «очень загрязненная».

Таблица 1.7—1 – Плановые показатели развития системы централизованного водоснабжения

№ раздела	№ п/п	Показатели мониторинга (входящая информация), единицы измерения	Значение показателя	Индикаторы мониторинга (исходящая информация), ед. изм.	Примечание
1	2	3	5	6	7
1	1)	Количество аварий и повреждений на системах коммунальной инфраструктуры, единицы	0	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, единицы / км	Для нового строительства аварийность принимается на нулевом уровне. Данный индикатор должен быть скорректирован после первых двух этапов реализации инвестиционной программы
	2)	Протяженность сетей, км	110,5		
2	1)	Продолжительность отключений потребителей от предоставления услуг, часов	0	Перебои в снабжении потребителей, час. / человек	Для нового строительства аварийность принимается на нулевом уровне.

	2)	Количество потребителей, страдающих от отключений, человек	0		Данный индикатор должен быть скорректирован после первых двух этапов реализации инвестиционной программы
	3)	Численность населения муниципального образования, человек	5,82		
3	1)	Количество часов предоставления услуг за отчетный период, часы	0	Продолжительность (бесперебойность) поставки услуг, час. / день	Для нового строительства аварийность принимается на нулевом уровне. Данный индикатор должен быть скорректирован после первых двух этапов реализации инвестиционной программы
	2)	Количество дней в отчетном периоде, дней	365		
4	1)	Объем потерь, млн. куб.м	0,252	Уровень потерь, процент	Уровень потерь принят условно в размере 3% от объема отпуска
	2)	Объем отпуска в сеть, млн. куб.м	8 641		
5	1)	Количество замененного оборудования, единиц	0	Индекс замены оборудования, процент	Индекс замены не актуален для настоящей инвестиционной программы
		- водозаборов	0		
		- очистки воды	0		
	- транспортировки воды (замена сетей)	0			
	2)	Общее количество установленного оборудования, единиц			
		- водозаборов, шт.	2	Индекс замены оборудования,	

		- очистки воды, шт.	3	процент	
		- транспортировки воды, км	110,5		
6	1)	Фактический срок службы оборудования, лет	0	Износ систем коммунальной инфраструктуры, процент	Новая инженерная инфраструктура
	2)	Нормативный срок службы оборудования, лет	25		
	3)	Возможный остаточный срок службы оборудования после фактического, лет	25		
7	1)	Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км	0	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, процент	Новая инженерная инфраструктура
	2)	Протяженность сетей, км	110,5		
8	1)	Фактическая производительность оборудования, тыс.куб.м		Уровень загрузки производственных мощностей, процент	
		- водозаборов	30		
		- очистки воды	30		
	2)	- транспортировки воды (подача воды в сеть)	30		
		Установленная производительность оборудования, тыс. куб.м			
		- водозаборов	30		
		- очистки воды	30		
- транспортировки воды (пропускная способность сетей)	30				

9	1)	Объем услуг, реализуемый по приборам учета, %	100	Обеспеченность потребления услуг приборами учета, процент	Т.к. создается полностью новая водопроводная сеть, приборный учет будет на всех подключенных объектах
	2)	Общий объем реализации услуг, млн. куб.м	8 349		
10	1)	Численность населения, получающего коммунальные услуги, тыс. человек	76,9	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре, процент	Определяется после 1 этапа реализации программы (2011-2013 гг.)
	2)	Численность населения муниципального образования, тыс. человек	76,9		
11	1)	Протяженность построенных сетей, км	110,5	Индекс нового строительства, ед.	
	2)	Протяженность сетей, км	110,5		
12	1)	Объем реализации услуг населению, тыс. куб.м	8349 063	Удельное водопотребление, куб.м / человек	Плановые показатели
13	1)	Объем начисленных средств за услуги, тыс. рублей (с НДС)	176 030,50		
14	1)	Расход электроэнергии на производство и транспортировку воды, тыс. кВт	9 504 809	Эффективность использования энергии (энергоемкость производства), кВтч / куб.м	Плановые показатели
	2)	Объем производства/транспортировки воды, тыс. куб.м	8 640 735		
15	1)	Численность персонала, человек	159	Эффективность использования персонала (трудоемкость производства), чел. / км	

### **1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения**

По данным МУП «ККС» за период 2011-2016 гг. на системе водоснабжения было 12 аварийных ситуаций. Основные аварии по промерзанию участков трубопровода. В 2016 году произведены работы по замене аварийных участков трубы.

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

Бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

## **2 Схема водоотведения**

### **2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения**

#### **2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны**

Из всех населенных пунктов Кременкульского сельского поселения централизованной канализацией оборудована только часть жилой застройки в с. Кременкуль. До 1990 г. в селе имелись очистные сооружения канализации, расположенные на расстоянии примерно 1,5 км от северной окраины села. Сброс стоков от КНС осуществлялся по напорному коллектору на очистные сооружения, очищенные стоки сбрасывались в пруды-накопители, перелив происходил в Сорочий Лог (естественный ручей).

Стоки из выгребов частного сектора вывозятся ассенизационными машинами в частично сохранившиеся пруды-накопители, оставшиеся от разрушенных очистных сооружений.

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 водоотвод с территорий Кременкульского сельского поселения не организован и осуществляется естественным путем во все водотоки.

В настоящее время построена станция очистки хозяйственно-бытовых стоков мощностью 5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Сорочий лог с напорно-безнапорным канализационным коллектором диаметром 2х400-250 мм.



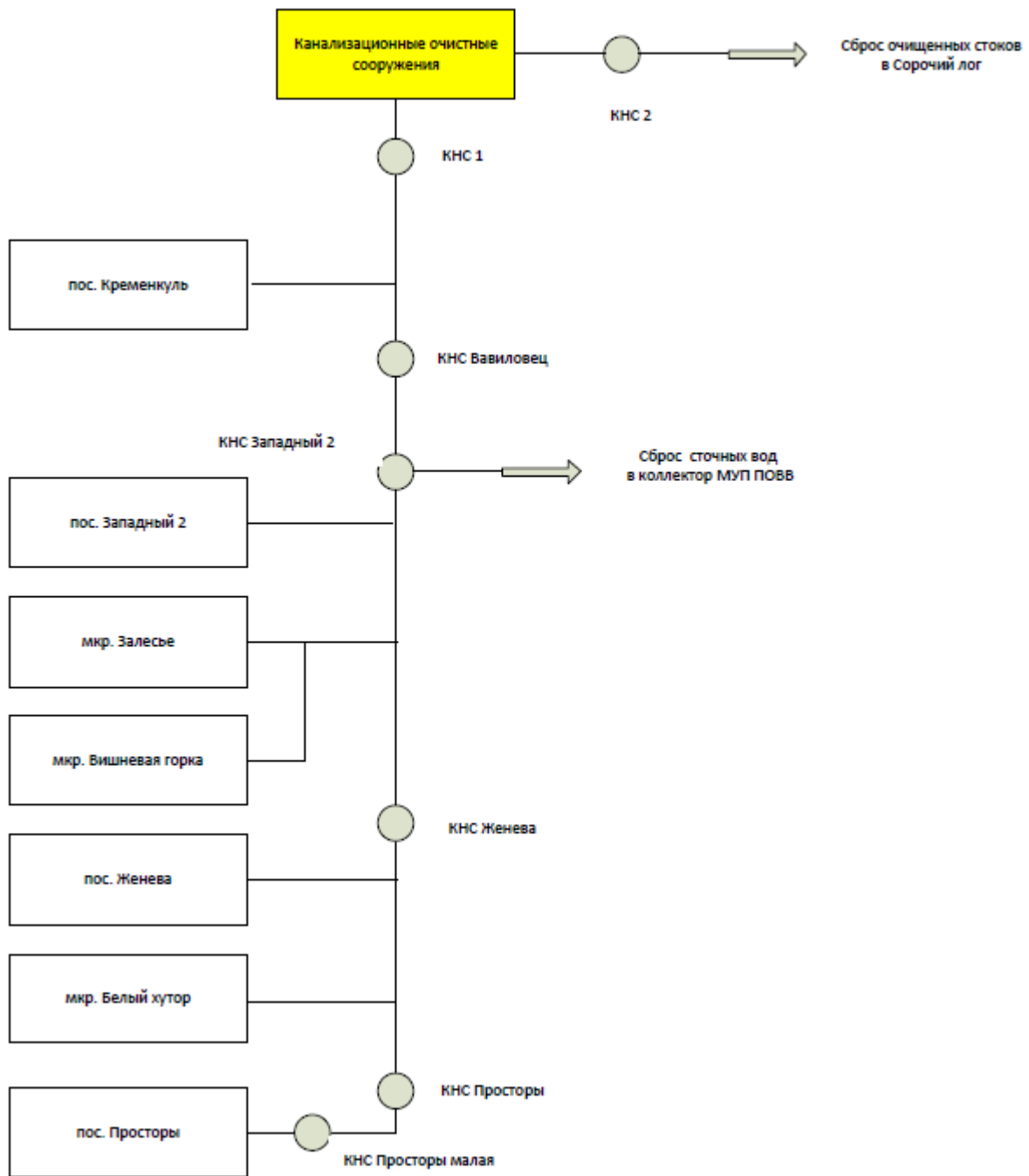


Рисунок 2.1-1 – Схема системы водоотведения КСП

Таблица 2.1—1 – Водотведение с.Кременкуль

Показатели	Ед. изм.	2014 год	2015 год	2016 год
Полезный отпуск	Тыс.м <sup>3</sup>	102,1	97,99	107,33
Доходы предприятия от реализации услуги	Тыс.руб.	922,5	1040,5	1074,19
Расходы предприятия на оказание услуги	Тыс.руб.	1093,95	1689,57	1901,67
Прибыль (убыток)	Тыс.руб.	-171,45	-649,07	-827,48
Себестоимость 1 м <sup>3</sup>	Руб.	10,71	17,24	17,72

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

Результаты технического обследования сетей водоотведения ООО «ЮжУралВодоканал» представлены в таблице 2.1-2

Таблица 2.1-2 Сети водоотведения ООО «ЮжУралВодоканал»

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	

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

В настоящее время на территории КСП, за исключением с. Кременкуль отсутствует централизованная система водоотведения. Канализационные стоки от существующей застройки собираются в выгребы с последующим вывозом ассенизационным транспортом.

## 2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Реализация Схемы ВС и ВО должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства до 2027 года и подключение 100% населения Кременкульского с/п к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

На основании представленных в таблице 1.2 данных по перспективной численности населения в соответствии со СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» определены перспективные нагрузки водоотведения.

Перспективные нагрузки по уже существующим населенным пунктам и перспективным площадкам застройки, ожидаемые к 2027 году и учитываемые в настоящей Схеме, представлены в таблице 2.2-1

Таблица 2.2—1 – Расчетные суточные расходы сточных вод

Населенный пункт	Расчетные суточные расходы сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> /сут.	
	Q сред.	Q max
с. Кременкуль	3 284	3 942
п. Западный (в т.ч. Настина деревня)	4 946	5 935
п. Северный	242	290
п. Садовый	483	580
п. Вавиловец	142	170
п. Интернационалист	483	580
д. Малышево	73	87

д. Малиновка	2 867	3 440
п. Осиновка	5 355	6 426
д. Костыли	47	57
д. Альмеево	266	319
д. Мамаева	16	19
с. Харлуши	990	1188
Прочие площадки под застройку вне населенных пунктах (либо удаленных от них)	7 056	8 647
Всего	26 250	31 500

Таблица 2.2—2 – Существующие нагрузки по водоотведению

Наименование объекта	Адрес объектов	Нагрузка по водоотведению м <sup>3</sup> /час
МКД ( 60 квартир)	Ул. Ленина д.№ 1,2,3,4,5,5а	2,8
МКД (22 квартир)	Ул. Ленина д.№ 6,7,8	0,5
МКД ( 18 квартир)	Ул. Ленина д.№ 9,10,11,12,13,14 Ул. Северная д. № 4	1,3
Частный сектор	Ул. Ленина д. № 2,3,4,5,5а,7,8,9,10,13,17,1а	0,1
-/-/-/-/-/-	Ул. Лесная д. № 1,3,5,6,7,11,13,15,17,19,4а,5а,7 а,9а,13а	0,1
-/-/-/-/-/-	Ул. Гагарина д. № 48,50,51,52,54,56,58,60	0,1
-/-/-/-/-/-	Ул. Северная д. № 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13,15.5а	0,1
-/-/-/-/-/-	Ул. Новосовхозная д. № 1,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,	0,2

	17,18,19,20,21,22,23,24,25,26, 27,28,1а,1б,1г,8а,9а,21а	
-/-/-/-/-/-	Ул. Почтовая д. № 2	0,01
-/-/-/-/-/-	Ул. Боровая д. № 14а	0,01
-/-/-/-/-/-	Ул. Салютная д. № 1а	0,01
-/-/-/-/-/-	Ул. 8 Марта д. № 1б	0,01
Здание администрации	Ул. Ленина д.№ 14б	0,1
Здание дома культуры	Ул. Ленина д.№ 3а	0.05
Здание ДЮСШ	Ул. Ленина д.№ 12а	0,03
Здание кафе «Кантри»	Ул. Ленина д. № 19	0.1
2 здания Дсада	Ул. Ленина д.№ 7 а; ул. Ленина д.№ 7б	1,2
2 здания школы	Ул. Лесная д.№ 11а; ул. Ленина д.№ 17	0.3
Здание пожарной дружины	Ул. Ленина д. № 14д	0,01
Здание ПО Митрофановский магазин	Ул. Ленина д.№ 3б	0,02
ИП Куприянова здание магазина	Ул. Ленина б\н	0.01
ИП Чичигина	Ул. Ленина д. № 3б-3	0,01
Молзавод	Ул. Ленина д. № 21	0,09
ИП Глушко	Ул. Гагарина д. № 53а	0,9
Здание магазинов «Пятерочка» «КБ»	Ул. Ленина д. № 6а	0.07
Здание столовой, магазин «Магнит»	Ул. Ленина д.№ 1а	0.09

Таблица 2.2—3 – Информация о фактических объемах потребления услуги по водоотведению, потребителям Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области за 2016 год

Население		
№ п/п	Наименование объекта	Объемы за год, м <sup>3</sup>
1	Ул. Изумрудная, д. 4	2 886
2	Ул. Изумрудная, д. 5	3 153
3	Ул. Изумрудная, д. 6	2 709
4	Ул. Изумрудная, д. 7	1 899
5	Ул. Изумрудная, д. 8	3 612
6	Ул. Вишневая аллея, д. 6	8 649
7	Женевский бульвар, д.8	1 656
8	Женевский бульвар, д.9	504
9	Женевский бульвар, д.10	1 020
10	Еловая, 1	5 928
11	Еловая, 3	5 340
12	Еловая, 5	6 492
13	Еловая, 7	4 080
14	Еловая, 9	6 492
15	Еловая, 11	3 648
16	Заповедная, 2	7 752
17	Радужная, 1	5 244
18	Радужная, 2	8 400
19	Радужная, 3	4 524
20	Радужная, 4	5 472
21	Радужная, 6	7 296
22	Прохладная, 2	8 208
23	Прохладная, 3	5 208
24	Прохладная, 4	6 972
25	Отрадная, 2	8 688
26	Отрадная, 4	7 476
27	Раздольная, 1	5 316
28	Раздольная, 2	6 840
29	Раздольная, 3	4 488
30	Раздольная, 4	8 544
31	Раздольная, 5	4 260
32	Раздольная, 6	5 616
33	Раздольная, 7	5 880
34	Раздольная, 8	2 441
35	Раздольная, 9	3 456
36	Раздольная, 10	3 924
37	Раздольная, 12	5 592

Население		
№ п/п	Наименование объекта	Объемы за год, м <sup>3</sup>
38	Раздольная, 13	4 764
39	Прохладная, 6	7 200
40	Раздольная, 11	5 388
41	Раздольная, 15	4 356
42	Просторная, 1	4 668
43	Просторная, 2	4 272
44	Просторная, 3	2 700
45	Просторная, 4	6 144
46	Просторная, 5	2 964
47	Просторная, 6	4 272
48	Просторная, 7	3 636
49	Просторная, 8	4 536
50	Просторная, 46	10 440
51	Просторная, 48	4 560
52	Просторная, 51	3 708
53	Просторная, 52	4 788
<b>ИТОГО</b>		<b>536 122</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>268 061</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>9798,45</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>277 859</b>



Таблица 2.2—4 – Баланс водоотведения ООО "ЮжУралВодоканал" (Кременкульское сельское поселение)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Истекший год (2017г.)		Текущий год (2018г.)		Очередной (2019г.)
			план	факт	план	ожд	Предложение ООО "ЮУВК"
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1</b>	<b>Прием сточных вод</b>						
1.1	Объем сточных вод, принятых у абонентов	тыс. куб. м	538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
1.1.1	в пределах нормативов по объему	тыс. куб. м	538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
1.1.2	сверх норматива по объему	тыс. куб. м					
1.2	По категориям сточных вод	тыс. куб. м					
1.2.1	жидких бытовых отходов	тыс. куб. м	538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
1.2.2	поверхностных сточных вод	тыс. куб. м					
1.2.1.1	от абонентов, которым установлены тарифы	тыс. куб. м	538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
1.2.1.2	от других абонентов						
1.2.3	у нормируемых абонентов	тыс. куб. м					
1.2.4	у многоквартирных домов и приравняных к ним	тыс. куб. м	538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
1.3.1	от других организаций, осуществляющих водоотведение	тыс. куб. м					
1.3.2	от собственных абонентов	тыс. куб. м	538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
1.4	Неучтенный приток сточных вод						
1.5	Поступило с территорий, дифференцированных по тарифу	тыс. куб. м					
<b>2</b>	<b>Объем транспортируемых сточных вод</b>	тыс. куб. м	538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
2.1	На собственные очистные сооружения		538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
2.2	Другим организациям	тыс. куб. м					

<b>3</b>	<b>Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения</b>	тыс. куб. м					
3.1	Объем сточных вод, прошедших очистку	тыс. куб. м	538,752	543,138	511,800	624,609	718,300
3.2	Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов	тыс. куб. м					
<b>4</b>	<b>Объем обезвоженного осадка сточных вод</b>						
<b>5</b>	<b>Темп изменения объема отводимых сточных вод</b>	тыс. куб. м					

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

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения ООО «ЮжУралВодоканал» в Таблице 2.2—5.

Таблице 2.2—5 Водоотведение сточных вод ООО «ЮжУралВодоканал»

Год	Водоотведение	
	тыс. м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут.
2018	624,61	1711,26
2019	718,30	1967,95
2020	826,05	2263,14
2021	949,95	2602,61
2022	1092,44	2993,00
2023	1256,31	3441,95
2024	1444,76	3958,24
2025	1661,47	4551,98
2026	1910,69	5234,77
2027	2197,30	6019,99
2028	2526,89	6922,99

## **2.3 Прогноз объема сточных вод**

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

В соответствии с положениями СП 32.13330.2012 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением, принимается равным расчетному удельному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

В 2017 году состоялось технологическое присоединение сетей водоотведения

Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района к сетям водоотведения ООО «ЮжУралВодоканал», в связи с чем, с 2017 года объем водоотведения увеличился на 300 м<sup>3</sup>/сут.

Количество сточных вод от предприятий местной промышленности, обслуживающей население, а также неучтенные расходы принимаются в размере 5% суммарного среднесуточного водоотведения.

Расчетные расходы сточных вод по планировочным районам сведены в таблицу 2.3-1. «Прогноз объема сточных вод»

Таблица 2.3—1 – Расчетные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод от планировочных районов п. Садовый

Расчетные показатели	жилая застройка по планировочным районам			
	Северный	Центральный	Западный	Всего
Численность населения общая, чел.	7980	13550	2500	24030
Расход среднесуточный, м <sup>3</sup> /сут	2165,9	3794	662,9	6622,8
Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления (Kсут.max=1,2), м <sup>3</sup> /сут	2599,08	4552,8	795,48	7947,36
Расчетный расход в сутки наименьшего водопотребления (Kсут.min=0,8)	1732,72	3035,2	530,32	5298,24
Расход на местную промышленность и непредвиденные потери (10% от среднесут.)	216,59	379,4	66,29	662,28
Расчетный максимальный часовой расход	203,9556	357,2683	62,42308	516,0
Расчетный минимальный часовой расход	3,609833	6,323333	1,104833	15,7
ИТОГО:				
среднесуточный расход, м <sup>3</sup> /сут	2165,9	3794	662,9	6622,8
среднесуточный расход с учетом непредвиденных потерь и стоков от местной промышленности (10%), м <sup>3</sup> /сут	2382,49	4173,4	729,19	7285,08
максимальный суточный расход, м <sup>3</sup> /сут	2815,67	4932,2	861,77	8609,64
максимальный часовой расход, м <sup>3</sup> /час	203,96	357,27	62,42	516,03

Таблица 2.3—2– Территориальный баланс сточных вод

№ п/п	Населенный пункт	Проектная численность населения, тыс. чел	Категория водопользователей	Норма водопотребления, л/сут. на 1 чел.	Расчетные суточные расходы воды, м <sup>3</sup> /сут.	
					Qсред	Qmax
					Qmin	
1	с. Кременкуль	13,6	Хоз. бытовые стоки	230	3128	3754
					2502	
			Неучт.расходы 5%	11,5	156	188
			Итого по нас.пункту		3284	3942
					2627	
2	с. Харлуши	4,1	Хоз. бытовые стоки	230	943	1132
					754	
			Неучт.расходы 5%	12	47	57
			Итого по нас.пункту		990	1188
					792	
3	п. Западный	15,7	Хоз. бытовые стоки	300	4710	5652
					3768	
			Неучт.расходы 5%	15	236	283
			Итого по нас.пункту		4946	5935
					3956	
4	д. Малиновка	9,1	Хоз. бытовые стоки	300	2730	3276
					2184	
			Неучт.расходы 5%	15	137	164
			Итого по нас.пункту		2867	3440
					2293	
5	п. Осиновка	17	Хоз. бытовые стоки	300	5100	6120
					4080	
			Неучт.расходы 5%	15	255	306
			Итого по нас.пункту		5355	6426
					4284	
6	п. Северный	1	Хоз. бытовые стоки	230	230	276
					184	
			Неучт.расходы	12	12	14

			5%		9	
			Итого по нас.пункту		242 193	290
7	п. Альмеево	0,3	Хоз. бытовые стоки	150	45 36	54
			Неучт.расходы 5%	8	2 2	3
			Итого по нас.пункту		47 38	57
8	д. Костыли	0,3	Хоз. бытовые стоки	230	69 55	83
			Неучт.расходы 5%	12	4 3	4
			Итого по нас.пункту		73 58	87
9	д. Малышево	0,1	Хоз. бытовые стоки	150	15 12	18
			Неучт.расходы 5%	7,5	0,8 0,6	1
			Итого по нас.пункту		16 13	19
10	д. Мамаево	0,9	Хоз. бытовые стоки	150	135 108	162
			Неучт.расходы 5%	7,5	7 5	8
			Итого по нас.пункту		142 113	170
11	п. Вавиловец	2	Хоз. бытовые стоки	230	460 368	552
			Неучт.расходы 5%	12	23 18	28
			Итого по нас.пункту		483 386	580
12	п. Интернационалист	0,8	Хоз. бытовые стоки	230	184 147	221
			Неучт.расходы 5%	12	9 7	11
			Итого по нас.пункту		197 155	232
13	п. Ласковый	1	Хоз. бытовые стоки	230	230 184	276
			Неучт.расходы 5%	12	12 9	14

			Итого по нас.пункту		242 193	290
14	д. Терема	2	Хоз. бытовые стоки	230	460 368	552
			Неучт.расходы 5%	12	23 18	28
			Итого по нас.пункту		483 386	580
15	п. Садовый	1,1	Хоз. бытовые стоки	230	253 202	304
			Неучт.расходы 5%	12	13 10	15
			Итого по нас. пункту		266 213	319
16	33,33а,34,34а мкр-ы Челябинска	18,43	Хоз. бытовые стоки	350	6450 5160	8385
			Неучт.расходы 5%		322 258	420
			Итого по нас.пункту		6772 5418	8805
ИТОГО		87,43	Хоз. бытовые стоки		25142 20114	30815
			Неучт.расходы 5%		1257 1005	1540
			Итого по нас.пункту		26399 21119	32355



Таблица 2.3—3 – Планируемые нагрузки по заявителям

№	Заявитель	Объект подключения	Вид сети	Запрашиваемая нагрузка, м3/сут	Год подключения	Нагрузка по годам (нарастающим итогом), м3/сут										
						2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1		п. Просторы	Водопроводная сеть	244.8	2017	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8
			Канализация			244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		Белый Хутор	Водопроводная сеть	288	2017	288	288	408	528	648	768	888	1008	1128	1248	1388
			Канализация			288	288	408	528	648	768	888	1008	1128	1248	1388
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							0	120	120	120	120	120	120	120	120	140
3	АПРИ ФЛАЙ ПЛЭННИНГ	п. Западный (мкр. Привелегия)	Водопроводная сеть	1300	2018		350	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
			Канализация				350	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							350	950	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ООО "ЭкоСити"	п. Западный (58га, 44га, 121га, 115га, 111га, 17га)	Водопроводная сеть	13025	2017	700	700	700	3460	4740	6480	7870	7975	8575	10075	13025
			Канализация			700	700	700	3460	4740	6480	7870	7975	8575	10075	13025
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							0	2760	1280	1740	1390	105	600	1500	2950	2950
5	Минстрой	п. Северный	Водопроводная сеть	1414	2018		1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414
			Канализация				1159	1159	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							1414	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6		п. Залесье	Водопроводная сеть	619.2	2017	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2
			Канализация			619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2	619.2
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	ООО "Терра плюс"	ЗУ с кадастровым номером 74:19:1201001:41	Водопроводная сеть	1600	2018			350	950	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
			Канализация					350	950	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							0	0	350	600	650	0	0	0	0	0
8	ООО "Терра Консалтинг"		Водопроводная сеть	600	2019		100	200	300	450	600	600	600	600	600	600
			Канализация		2019		100	200	300	450	600	600	600	600	600	600
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>																
9	АПРИ ФЛАЙ ПЛЭННИНГ	п. Ласковый	Водопроводная сеть	902	2021					400	902	902	902	902	902	902
			Канализация							400	902	902	902	902	902	902
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							0	0	0	400	502	0	0	0	0	0
10	ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)"	Икея, ТРЦ Мега, м-н "Сделай Сам"	Водопроводная сеть	914	2020				160	914	914	914	914	914	914	914
			Канализация						149	914	914	914	914	914	914	914
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							0	0	160	754	0	0	0	160	754	0
11		п. Садовый	Водопроводная сеть	354	2022						354	354	354	354	354	354
			Канализация								354	354	354	354	354	354
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							0	0	0	0	354	0	0	0	0	0
12	ОБУ "ЦСП КСК Рифей им. П.М. Латышева"		Водопроводная сеть	292.5	2021					92.5	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5
			Канализация							92.5	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5	292.5

<b>Прирост нагрузки по годам:</b>					0	0	0	92.5	200	0	0	0	0	0	
13	ООО Город спутник "Солнечная долина"	п. Солнечная долина	Водопроводная сеть	1000	2021				1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
			Канализация						1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>					0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0	
14		п. Новый Кременкуль	Водопроводная сеть	300	2021				300	300	300	300	300	300	300
			Канализация						300	300	300	300	300	300	300
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>					0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	
15		п. Кременкуль	Водопроводная сеть	600	2018		600	600	600	600	600	600	600	600	600
			Канализация				600	600	600	600	600	600	600	600	600
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>					0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	
16	ООО «ДОМ- Универсал»	Лесной остров	Водопроводная сеть	62	2019			62	62	62	62	62	62	62	62
			Канализация	126.5				126.5	126.5	126.5	126.5	126.5	126.5	126.5	126.5
<b>Прирост нагрузки по годам:</b>							126.5	0	0	0	0	0	0	0	

## **2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения**

### **2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения**

Водоотведение будет осуществляться напорными канализационными коллекторами до очистных сооружений канализации. Установленная мощность очистки стоков на канализационной очистной станции (КОС) в объеме 5тыс. м<sup>3</sup>/сут, на данный момент полностью удовлетворяет потребности потребителей. Учитывая перспективный рост потребителей и увеличение объемов сточных вод возникает необходимость увеличения мощности станции КОС до 10тыс. м<sup>3</sup>/сут. Мероприятия по реконструкции и модернизации станции КОС рассчитаны по "НЦС 81-02-19-2017. Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник N 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры" (утв. Приказом Минстроя России от 01.06.2017 N 837/пр) и составляет 139 299,01тыс.руб.

Общая протяженность магистральных канализационных сетей Ø560-50 мм – 77,1 км.

Поскольку д. Альмеево, д. Мамаева, с. Харлуши находятся на значительном расстоянии от планируемых канализационных очистных сооружений и ввиду низкой численности водоотведение от жилых домов в указанных населенных пунктах будет производиться на локальные канализационные очистные сооружения, планируемые к строительству на последнем этапе выполнения Инвестиционной программы.

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

Проектное предложение

Основными направлениями создания и развития системы водоотведения пос. Садовый являются:

- исключение загрязнения сточными водами подземных и поверхностных (оз. Большой Кременкуль) вод;

- 100% охват жилого фонда поселка централизованной канализацией;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы системы водоотведения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

#### Предлагаемая схема водоотведения

Схемой предусмотрена следующая схема отведения хозяйственно-бытовых сточных вод от существующей и перспективной застройки п. Садовый: сточные воды от жилых кварталов поселка собираются самотечными коллекторами и направляются в существующий коллектор Ø600 мм (ООО «ЮжУралВодоканал»), входящий в централизованную сеть водоотведения от населенных пунктов территории Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района. Коллектор передает стоки на очистные сооружения (КОС), расположенные в 6 км от п. Кременкуль в урочище Сорочий лог с дальнейшим выпуском очищенного стока в р. Залегла. КОС введены в эксплуатацию в декабре 2013 г.

Необходимость строительства головной и подкачивающих насосных станций (КНС) и их количество на проектируемой канализационной сети п. Садовый определяются при дальнейшем проектировании после выполнения плана вертикальной планировки разрабатываемой территории и получения технических условий на сброс стоков от эксплуатирующей организации.

Прокладка трубопроводов проектируемой системы канализации предусмотрена подземная, материал трубопроводов - пластик. Колодцы и камеры на сети из сборных железобетонных элементов.

В случае строительства на внутриселковой сети канализационных насосных станций напорные коллекторы прокладываются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в две нитки. Сброс стоков в самотечные сети осуществляется через колодцы-гасители. Насосные станции - комплектные, заводского изготовления, оборудованные погружными насосными агрегатами, работающими в автоматическом режиме. Трассы и диаметры проектируемых самотечных и напорных коллекторов, места расположения и производительность канализационных насосных станций уточняются на последующих стадиях проектирования.

### **2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

Необходимо решение следующих задач:

- двухтрубное исполнение напорных канализационных коллекторов для обеспечения надежности водоотведения;
- организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует.

## **2.5 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**

Площадка очистных сооружений расположена между с. Прудный и с. Ключи, Краснопольского сельского поселения, Сосновского района, Челябинской области.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» зона санитарного разрыва до жилой зоны и предприятий пищевой промышленности составляет 150 м для очистных сооружений биологической очистки с обработкой осадка в закрытых помещениях при производительности 5000 м<sup>3</sup>/сут.

Строительством очистных сооружений предусмотрены мероприятия по очистке стоков от загрязняющих веществ и сбросов в водный объект на уровне ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения. Для эффективного рассеивания продуктов окисления органических веществ в процессе биологической очистки (не имеющих токсичных выбросов) предусмотрены системы вентиляции с механическим побуждением, обеспечивающим удаление выше кровли здания.

**2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения**

Таблица 2.6—1 Перечень мероприятий на сетях водоотведения

№	Год реализации	Наименование мероприятия
<b><u>ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Ласковый)</u></b>		
1	2021	Строительство канализации, от КК-24 до Заявителя (усл. КК-001) (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 1800п.м.
2	2021	Строительство КНС
3		Мероприятия на станции КОС
<b><u>ООО "Терра Плюс"</u></b>		
4	2018	Строительство канализации, от КК-24 до разветвления (напорный участок) диаметром 315мм, протяженностью 1000п.м.
5	2018	Строительство КНС
<b><u>ООО "Терра Консалтинг"</u></b>		
6	2019	Строительство канализации, от КК-3 до границ участка застройки (самотечный) диаметром 200мм, протяженностью 250 п.м.
<b><u>ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)"</u></b>		
8	2020	Строительство канализации, от КК-24 до заявителя (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 1600п.м.
9	2020	Строительство КНС
<b><u>ООО Город спутник "Солнечная долина"</u></b>		

№	Год реализации	Наименование мероприятия
10	2021	Строительство канализации, от разветвления (в р-не ВК-22) до п. Солнечная Долина(самотечный участок) диаметром 315мм, протяженностью 300п.м.
11		Мероприятия на станции КОС
<b><u>п. Новый Кременкуль</u></b>		
12	2021	Строительство канализации, от разветвления (в р-не ВК-21) до п. Новый Кременкуль (напорный участок) диаметром 315мм, протяженностью 2100п.м.
13	2021	Строительство КНС
14		Мероприятия на станции КОС
<b><u>ОБУ "ЦСП КСК Рифей им П.М. Латышева"</u></b>		
15	2021	Строительство канализации, от разветвления (в р-не ВК Рифей) до Рифей (напорный участок) диаметром 315мм, протяженностью 500п.м.
16		Мероприятия на станции КОС
<b><u>ООО "ЭкоСити"</u></b>		
17	2020	Строительство канализации, от границ участка застройки до коридора ЛЭП (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 500п.м.

№	Год реализации	Наименование мероприятия
18	2020	Строительство канализации, от в коридоре ЛЭП до автодороги Западное шоссе (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 2000п.м.
19	2020	Строительство канализации, от автодороги Западное шоссе до КНС Вавиловец (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 1500п.м.
20	2020	Строительство КНС
21		Мероприятия на станции КОС
<b><u>ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Западный мкр. Привелегия)</u></b>		
22	2018	Строительство канализации, от границ участка застройки до коридора ЛЭП (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 1500п.м.
23	2018	Строительство канализации, от в коридоре ЛЭП до автодороги Западное шоссе (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 3750п.м.
24	2018	Строительство канализации, от автодороги Западное шоссе до КНС Вавиловец (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 1500п.м.
<b><u>п. Садовый</u></b>		
25	2022	Строительство канализации, от границ участка застройки до существующего напорного канализационного коллектора (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 1200п.м.
26	2022	Строительство КНС
27		Мероприятия на станции КОС



№	Год реализации	Наименование мероприятия
<b><u>Минстрой п. Северный</u></b>		
28	2018	Строительство канализации, от проектируемой КНС "Северная" до КНС Вавиловец (напорный участок) диаметром 200мм, протяженностью 5270 п.м.
29	2018	Строительство канализации, от границ участка застройки до проектируемой КНС «Северная» (самотечный участок) диаметром 315мм, протяженностью 2000 п.м.
30	2018	Строительство КНС «Северная»
<b><u>ООО «Дом-Универсал»</u></b>		
25	2019	Строительство канализации (напорный участок) диаметром 160мм, протяженностью 2440п.м.

## 2.7 Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

### 2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

По данным МУП «Кременкульские коммунальные системы» за период 2011-2016 гг. на системе водоотведения было 5 аварийных ситуаций. В 2016 году произведены работы по замене аварийных участков трубы.

Таблица 2.7—1 – Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

№ п/п	Показатели мониторинга (входящая информация), единицы измерения	Значение показателя	Индикаторы мониторинга (исходящая информация), единицы измерения	Примечание
2	3	5	6	7
1)	Количество аварий / засоров на системах коммунальной инфраструктуры, единицы	0	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, ед. / км	Для нового строительства аварийность принимается на нулевом уровне. Данный индикатор должен быть скорректирован после первых двух этапов реализации инвестиционной программы
2)	Протяженность сетей, км	77,1		
1)	Продолжительность отключений потребителей от предоставления услуг, часов	0	Перебои в снабжении потребителей, час. / человек	Для нового строительства аварийность принимается на нулевом уровне. Данный индикатор должен быть скорректирован после первых двух этапов реализации инвестиционной программы
2)	Количество потребителей, страдающих от отключений, человек	0		
3)	Численность населения муниципального образования, тыс.	76,9		

	человек			
1)	Количество часов предоставления услуг за отчетный период, часы	0	Продолжительность (бесперебойность) поставки услуг, час / день	Для нового строительства аварийность принимается на нулевом уровне. Данный индикатор должен быть скорректирован после первых двух этапов реализации инвестиционной программы
2)	Количество дней в отчетном периоде, дней	365		
1)	Количество замененного оборудования, единиц		Индекс замены оборудования, процент	Индекс замены не актуален для настоящей инвестиционной программы
	- замена сетей, км	0		
	- оборудование очистки стоков, ед.	0		
2)	Общее количество установленного оборудования, единиц		Индекс замены оборудования, процент	Индекс замены не актуален для настоящей инвестиционной программы
	- протяженность сетей, км	77,1		
	- оборудование очистки стоков, ед.	3		
1)	Фактический срок службы оборудования, лет	0	Износ систем коммунальной инфраструктуры, процент	Новая инженерная инфраструктура
2)	Нормативный срок службы оборудования, лет	25		
3)	Возможный остаточный срок службы оборудования после фактического, лет	25		
1)	Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км	0	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, процент	Новая инженерная инфраструктура

2)	Протяженность сетей, км	77,1		
1)	Фактическая производительность оборудования, тыс.куб.м		Уровень загрузки производственных мощностей, процент	
	- транспортировки стоков (пропускная способность сетей)	30		
	- очистки стоков	30		
2)	Установленная производительность оборудования, тыс. м <sup>3</sup>			
	- транспортировки стоков (фактический пропуск сточных вод)	30		
	- очистки стоков	30		
2)	Общий объем реализации услуг, тыс. м <sup>3</sup>	8349063		
1)	Численность населения, получающего коммунальные услуги, тыс. человек	76	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре, процент	Определяется после 1 этапа реализации программы (2011-2013 гг.)
2)	Численность населения муниципального образования, тыс. человек	76		
1)	Протяженность построенных сетей, км	77,1	Индекс нового строительства, ед.	
2)	Протяженность сетей, км	77,1		
1)	Объем реализации услуг населению, тыс. куб.м	0	Удельное водопотребление, куб.м / человек	Определяется после 1 этапа реализации инвестиционной программы
2)	Численность населения,	0		

	получающего услуги, тыс. человек			
1)	Объем очистки/транспортировки стоков, тыс. куб.м	8 086 957		
1)	Численность персонала, человек	121	Эффективность использования персонала (трудоемкость производства), чел. / км	
2)	Протяженность сетей, км	77,1		

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

Бесхозяйственных объектов централизованных систем водоотведения не выявлено.

3. Стоимость технологического подключения потребителей к сетям водоснабжения и водоотведения

3.1 Расходы на создание (реконструкцию) водопроводной сети от существующих водопроводных сетей до точки подключения объекта заявителя

Мероприятие	Год реализации	труба	Подключаемый объект	Мероприятие	Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Протяженность, км	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	Налог на прибыль, 25%	Итого стоимость подключения с учетом налога на прибыль, тыс. руб. (без НДС)	Стоимость, тыс. руб. (с НДС)
Строительство	2021	водовода	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Ласковский)	Строительство водовода 2D250	14-06-002-10	250 мм и глубиной 3 м	0,1	1495,71	373,93	1869,63	2206,17
Строительство	2021	водовода	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Ласковский)	Строительство водовода 2D250	14-06-002-10	250 мм и глубиной 3 м	1,735	25950,52	6487,63	32438,14	38277,01
Реконструкция	2021	водовода	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Ласковский)	Реконструкция водовода 2D500	14-06-002-18	500 мм и глубиной 3 м	0,8	23075,09	5768,77	28843,86	34035,75
Строительство			ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Ласковский)	Строительство ПВНС с резервуаром в районе ВК-17							13165,24
				Мероприятия на станции ВОС							15210,31
Итого водоснабжение										102894,48	
Строительство	2021	канализации	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Ласковский)	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	1,8	21252,18	5313,05	26565,23	31346,97
Строительство	2021	канализации	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (п. Ласковский)	Строительство КНС	19-04-001-01			1845,52	461,38	2306,90	2722,14
				Мероприятия на станции КОС							24001,47
Итого водоотведение										58070,58	
Стоимость мероприятий по подключению										160965,06	
Строительство	2018	водовода	ООО "Терра Плюс"	Строительство водовода 2D300	14-06-002-11	300 мм и глубиной 2 м	2,7	34855,78	8713,94	43569,72	51412,27
Строительство	2018	водовода	ООО "Терра Плюс"	Строительство водовода 2D250	14-06-002-09	250 мм и глубиной 2 м	6,6	70446,65	17611,66	88058,32	103908,81
Итого водоснабжение										155321,08	

Строительство	2018	канализации	ООО "Терра Плюс"	Строительство канализации (напорный участок) 2D315	14-07-002-05	315 мм и глубиной 2 м	1	9230,56	2307,64	11538,2	13615,07
Строительство	2018	канализации	ООО "Терра Плюс"	Строительство КНС	19-04-001			2852,28	713,07	3565,35	4207,11
										Итого водоотведение	17822,18
										Стоимость мероприятий по подключению	173143,26

Строительство	2019	водовода	ООО "Терра Консалтинг"	Строительство водовода 2D150	14-06-002-06	150 мм и глубиной 3 м	0,5	4965,78	1241,45	6207,23	7324,53
										Итого водоснабжение	7324,53
Строительство	2019	канализации	ООО "Терра Консалтинг"	Строительство канализации (самотечный участок) D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	0,25	1651,92	412,98	2064,91	2436,59
										Итого водоотведение	2436,59
										Стоимость мероприятий по подключению	9761,12

Строительство	2022	водовода	п. Садовый	Строительство водовода 2D200	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	0,359	4341,43	1085,36	5426,79	6403,61
Строительство	2022	водовода	п. Садовый	Строительство водовода 2D200	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	0,237	2866,07	716,52	3582,59	4227,45
Строительство	2022	водовода	п. Садовый	Строительство водовода 2D200	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	0,35	4232,59	1058,15	5290,74	6243,07
Реконструкция	2022	водовода	п. Садовый	Реконструкция водовода 2D500	14-06-002-18	500 мм и глубиной 3 м	1,451	43819,50	10954,88	54774,38	64633,77
Строительство			п. Садовый	Строительство ПВНС с резервуаром в районе ВК-17							5166,85
				Мероприятия на станции ВОС							5969,46
										Итого водоснабжение	92644,20
Строительство	2022	канализации	п. Садовый	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	1,2	14834,02	3708,51	18542,53	21880,19
Строительство	2022	канализации	п. Садовый	Строительство КНС	19-04-001-01			758,34	189,58	947,92	1118,55

				Мероприятия на станции КОС							9419,65
										Итого водоотведение	32418,38
										Стоимость мероприятий по подключению	125062,58

Строительство	2020	водовода	ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)"	Строительство водовода 2D200	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	2,5	27579,40	6894,85	34474,26	40679,62
Строительство	2020	водовода	ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)"	Строительство водовода 2D200	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	1,656	18268,60	4567,15	22835,75	26946,18
Строительство	2020	водовода	ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)"	Строительство водовода 2D200	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	2,7	29785,76	7446,44	37232,20	43933,99
										Итого водоснабжение	111559,79
Строительство	2020	канализации	ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)"	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	1,6	18042,82	4510,70	22553,52	26613,16
Строительство	2020	канализации	ООО "ИКЕА Мос (Торговля и Недвижимость)"	Строительство КНС Икея	19-04-001-01			1786,12	446,53	2232,65	2634,53
										Итого водоотведение	29247,69
										Стоимость мероприятий по подключению	140807,48

Строительство	2021	водовода	ООО Город спутник "Солнечная долина"	Строительство водовода 2D225	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	0,212	2448,65	612,16	3060,82	3611,76
Строительство	2021	водовода	ООО Город спутник "Солнечная долина"	Строительство водовода 2D225	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	2,5	28875,64	7218,91	36094,55	42591,56
Реконструкция	2021	водовода	ООО Город спутник "Солнечная долина"	Реконструкция водовода 2D500	14-06-002-18	500 мм и глубиной 3 м	1	28843,86	7210,96	36054,82	42544,69
Строительство			ООО Город спутник "Солнечная долина"	Строительство ПВНС с резервуаром в районе ВК-17							14595,61
				Мероприятия на станции ВОС							16862,87
										Итого водоснабжение	120206,50

Строительство	2021	канализации	ООО Город спутник "Солнечная долина"	Строительство канализации (самотечный участок) 2D315	14-07-002-06	315 мм и глубиной 3 м	0,3	4142,85	1035,71	5178,56	6110,70
---------------	------	-------------	--------------------------------------	--	--------------	-----------------------	-----	---------	---------	---------	---------



				Мероприятия на станции КОС							26609,17
										Итого водоотведение	32719,87
										Стоимость мероприятий по подключению	152926,37

Строительство	2021	водовода	п. Новый Кременкуль	Строительство водовода 2D300	14-06-002-12	300 мм и глубиной 3 м	0,4	6973,36	1743,34	8716,71	10285,71
Реконструкция	2021	водовода	п. Новый Кременкуль	Реконструкция водовода 2D500	14-06-002-18	500 мм и глубиной 3 м	1,1	31728,25	7932,06	39660,31	46799,16
Строительство	2021	водовода	п. Новый Кременкуль	Строительство водовода 2D300	14-06-002-12	300 мм и глубиной 3 м	0,3	5230,02	1307,51	6537,53	7714,28
Строительство			п. Новый Кременкуль	Строительство ПВХС с резервуаром в районе ВК-17							4378,68
				Мероприятия на станции ВОС							5058,86
										Итого водоснабжение	74236,70
Строительство	2021	канализации	п. Новый Кременкуль	Строительство канализации (напорный участок) 2D315	14-07-002-06	315 мм и глубиной 3 м	2,1	28999,95	7249,99	36249,94	42774,93
Строительство	2021	канализации	п. Новый Кременкуль	Строительство КНС	19-04-001-01			613,81	153,45	767,26	905,37
				Мероприятия на станции КОС							7982,75
										Итого водоотведение	51663,04
										Стоимость мероприятий по подключению	125899,75

Строительство	2021	водовода	ОБУ "ЦСП КСК Рифей им П.М. Латышева"	Строительство водовода 2D200	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	0,315	3638,33	909,58	4547,91	5366,54
Реконструкция	2021	водовода	ОБУ "ЦСП КСК Рифей им П.М. Латышева"	Реконструкция водовода 2D500	14-06-002-18	500 мм и глубиной 3 м	0,5	14421,93	3605,48	18027,41	21272,35
				Мероприятия на станции ВОС							4932,39
										Итого водоснабжение	31571,27
Строительство	2021	канализации	ОБУ "ЦСП КСК Рифей им П.М. Латышева"	Строительство канализации (самотечный участок) 2D315	14-07-002-06	315 мм и глубиной 3 м	0,5	4236,04	1059,01	5295,05	6248,16
				Мероприятия на станции КОС							7783,18

Итого водоотведение	14031,35
Стоимость мероприятий по подключению	45602,62

Строительство	2018	водовода	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (мкр. Привелегия)	Строительство водовода 2D200	14-06-002-07	200 мм и глубиной 2 м	0,2	1518,99	379,75	1898,74	2240,51
Реконструкция	2018	водовода	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (мкр. Привелегия)	Реконструкция водовода 2D400	14-06-002-15	400 мм и глубиной 2 м	1	17339,35	4334,84	21674,18	25575,54

Итого водоснабжение	27816,05
---------------------	----------

Строительство	2018	канализации	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (мкр. Привелегия)	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	1,5	15430,58	3857,65	19288,23	22760,11
Строительство	2018	канализации	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (мкр. Привелегия)	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	3,75	38576,45	9644,11	48220,57	56900,27
Строительство	2018	канализации	ООО АПРИ "ФЛАЙ ПЛЭННИНГ" (мкр. Привелегия)	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	1,5	15430,58	3857,65	19288,23	22760,11

Итого водоотведение	102420,48
---------------------	-----------

Стоимость мероприятий по подключению	130236,53
--------------------------------------	-----------

Строительство	2019	водовода	ООО "Дом-Универсал"	Строительство водовода 2D100	14-06-002-02	100 мм и глубиной 3 м	0,15	1440,09	360,02	1800,11	2124,13
---------------	------	----------	---------------------	------------------------------	--------------	-----------------------	------	---------	--------	---------	---------

Итого водоснабжение	2124,13
---------------------	---------

Строительство	2019	канализации	ООО "Дом-Универсал"	Строительство канализации (напорный участок) 2D160	14-07-002-02	160 мм и глубиной 3 м	2,44	27449,91	6862,48	34312,38	40488,61
---------------	------	-------------	---------------------	--	--------------	-----------------------	------	----------	---------	----------	----------

Итого водоотведение	40488,61
---------------------	----------

Стоимость мероприятий по подключению	42612,75
--------------------------------------	----------

Строительство	2020	водовода	ООО "ЭкоСити"	Строительство водовода 2D630	14-06-002-19	630 мм и глубиной 3 м	4,596	182930,81	45732,70	228663,51	269822,94
Реконструкция	2020	водовода	ООО "ЭкоСити"	Реконструкция водовода 2D500	14-06-002-18	500 мм и глубиной 3 м	1,063	29284,64	7321,16	36605,81	43194,85
				Мероприятия на станции ВОС							219638,89

Итого водоснабжение	532656,68
---------------------	-----------

Строительство	2020	канализации	ООО "ЭкоСити"	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	0,5	5638,38	1409,60	7047,98	8316,61
Строительство	2020	канализации	ООО "ЭкоСити"	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	1,5	16915,14	4228,79	21143,93	24949,83
Строительство	2020	канализации	ООО "ЭкоСити"	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	2	22553,52	5638,38	28191,90	33266,45
				Мероприятия на станции КОС							346584,45
										Итого водоотведение	413117,34
										Стоимость мероприятий по подключению	945774,02

Строительство	2018	водовода	Минстрой п. Северный	Строительство водовода 2D200	14-06-002-08	200 мм и глубиной 3 м	2,32	23347,45	5836,86	29184,32	34437,49
Строительство	2018	Строительство ПВНС	Минстрой п. Северный	Строительство ПВНС до 325 м3/час	19-03-002-01	до 325 м3/час	98,70	5668,17	1417,04	7085,21	8360,55
										Итого водоснабжение	42798,04
Строительство	2018	канализации	Минстрой п. Северный	Строительство канализации (напорный участок) 2D200	14-07-002-04	200 мм и глубиной 3 м	5,27	54212,77	13553,19	67765,97	79963,84
Строительство	2018	канализации	Минстрой п. Северный	Строительство канализации (самотечный участок) 2D315	14-07-002-06	315 мм и глубиной 3 м	2	14763,19	3690,80	18453,99	21775,71
Строительство	2018	канализации	Минстрой п. Северный	Строительство КНС	19-04-002	до 10 000 м3/сут	1159,2	2066,47	516,62	2583,09	3048,05
										Итого водоотведение	104787,60
										Стоимость мероприятий по подключению	147585,64

Строительство	2018	водовода	п. Кременкуль	Строительство водовода 2D100	14-06-002-01	100 мм и глубиной 2 м	1,93	12859,84	3214,96	16074,79	18968,26
										Итого водоснабжение	18968,26
										Стоимость мероприятий по подключению	18968,26

3.2 Расходы на строительство ПВНС с резервуаром в районе ВК-17, реконструкция источника водоснабжения и станции водоотведения

ПВНС с резервуаром в мокрых грунтах											
Строительство	2019			Насосная станция второго подъема	19-03-002-01			17537,36	4384,34	21921,70	25867,60
Строительство	2019			Железобетонные резервуары для воды в мокрых грунтах	19-03-006-32		1900	19774,97	4943,74	24718,72	29168,09
Строительство	2019	водовода		Строительство водовода 2D400	14-06-002-16	400 мм и глубиной 3 м	0,6	12164,31	3041,08	15205,39	17942,36
ИТОГО по строительству ПВНС с резервуаром в мокрых грунтах тыс. руб.											72978,04

ВОС 5000 м3/сут											
Строительство	2019			Насосные станции первого подъема	19-03-001-01			12917,73	3229,43	16147,16	19053,65
Строительство	2019			Насосные станции второго подъема	19-03-002-01			17537,36	4384,34	21921,70	25867,60
Строительство	2019			Здания хлораторной	19-03-004-01			4467,86	1116,96	5584,82	6590,09
Строительство	2019			Железобетонные резервуары для воды в мокрых грунтах	19-03-006-32			19774,97	4943,74	24718,72	29168,09
Строительство	2019			Фильтры поглотители в сухих грунтах	19-03-005-03			2464,36	616,09	3080,45	3634,93
ИТОГО реконструкция ВОС тыс. руб.											84314,35

КОС 5000 м3/сут											
Строительство	2019			Канализационные насосные станции	19-04-001-01			9332,29	2333,07	11665,37	13765,13
Строительство	2019			Аварийно-регулирующие резервуары	19-04-005-01			41805,51	10451,38	52256,89	61663,13

Строительство	2019			Очистные сооружения биологической очистки городских сточных вод	19-04-006-01			29631,35	7407,84	37039,19	43706,24
Строительство	2019			Насосные станции технологические	19-04-004-01			5483,38	1370,85	6854,23	8087,99
Строительство	2019			Площадка складирования обезвоженного осадка	19-04-006-14			3948,03	987,01	4935,04	5823,35
ИТОГО реконструкция КОС тыс. руб.											133045,85