



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТРЕЖЕВОЙ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

20.11.2023

№ 741

О внесении изменений в постановление Администрации городского округа
Стрежевой от 21.07.2014 № 572

В целях актуализации муниципального правового акта

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Внести изменения в схему водоснабжения городского округа Стрежевой на период с 2014 года до 2030 года, утвержденную постановлением Администрации городского округа Стрежевой от 21.07.2014 № 572 (в редакции от 02.10.2019 № 741, от 24.12.2021 № 726) «Об утверждении схемы водоснабжения городского округа Стрежевой», согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Признать утратившим силу постановление Администрации городского округа Стрежевой от 24.12.2021 № 726 «О внесении изменений в схему водоснабжения городского округа Стрежевой на период с 2014 года до 2030 года».

3. Настоящее постановление подлежит официальному опубликованию в газете «Северная звезда» и размещению на официальном сайте органов местного самоуправления городского округа Стрежевой.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Мэра городского округа, начальника Управления городского хозяйства и безопасности проживания Администрации городского округа Стрежевой.

Мэр городского округа

В.В. Дениченко

Приложение
УТВЕРЖДЕНА
постановлением Администрации
городского округа Стрежевой
от 20.11.2023 № 741

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТРЕЖЕВОЙ НА ПЕРИОД С 2014 ГОДА
ДО 2030 ГОД**

Содержание	Стр.
Введение	5-7
Раздел 1 "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа Стрежевой"	
а) описание системы и структуры водоснабжения городского округа Стрежевой и деление территории городского округа Стрежевой на эксплуатационные зоны.	8-10
б) описание территорий городского округа Стрежевой, не охваченных централизованными системами водоснабжения.	11-11
в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.	11-13
г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:	
- описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.	14-18
- описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.	19-34
- описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).	35-39
- описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.	39-40
- описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа Стрежевой, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.	41-42
д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.	42-42
е) 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).	43-43
Раздел 2 " Направления развития централизованных систем водоснабжения "	
а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.	44-45

Раздел 3 " Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой воды"	
а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой воды при ее производстве и транспортировке.	46-46
б) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа Стрежевой (пожаротушение, полив и др.).	47-47
в) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	47-49
г) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета.	50-54
д) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа Стрежевой, 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.	54-55
е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа Стрежевой.	55-56
ж) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.	56-59
з) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).	60-62
и) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды абонентами.	63-64
к) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).	65-66
л) перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой воды, структурный - баланс реализации горячей, питьевой воды по группам абонентов).	67-67
м) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды и величины потерь горячей, питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой воды с разбивкой по годам.	68-68
н) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.	68-68

Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"	
а) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.	69-72
б) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения.	72-73
в) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.	73-74
г) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	74-74
д) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа Стрежевой и их обоснование.	75-75
е) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	75-75
ж) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	75-76
Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения "	
а) сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.	77-77
б) сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	77-77
Раздел 6 "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения "	78-80
Раздел 7 "Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения "	
а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды	81-84
б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.	84-84
в) показатели качества обслуживания абонентов	84-84
г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе	85-85

горячей воды) при транспортировке	
д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды	85-85
е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	85-85
Раздел 8 " Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию "	85-85
Приложения: Приложение 1. Информация о перспективной застройке территории города Стрежевой по состоянию на 01.05.2023г. Приложение 2. Приказ Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 30.11.2012 № 47 "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг на территории Томской области", Приложение 3. «Схема магистральных водоводов городского округа Стрежевой, по состоянию на 2023 год» Приложение 4. «Схема магистральных водоводов городского округа Стрежевой, по состоянию на 2030 год» Приложение 5. «Схема водоснабжения городского округа Стрежевой, по состоянию на 2023 год» Приложение 6. «Схемы водопроводных сетей по микрорайонам городского округа Стрежевой, по состоянию на 2023 год» Приложение 7. «Схемы водопроводных сетей по микрорайонам городского округа Стрежевой, по состоянию на 2030 год»	

ВВЕДЕНИЕ

СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ

Местоположение: Российская Федерация, Томская область, Городской округ город Стрежевой.

Площадь территории: 0,2 тыс. кв. км.

Территория расположена: город Стрежевой основан в 1966 году и расположен на территории Томской области, в ее крайней северо-западной точке на 60 градусе 44 минуте северной широты и 77 градусе 35 минуте восточной долготы, т.е. на 82 км севернее параллели, на границе с Тюменской областью, г. Нижневартовском, ХМАО. Город Стрежевой удален на 970 километров от областного центра.

Городской округ граничит на северо-западе с Нижневартовским районом Ханты-мансийского автономного округа, остальные границы окружены землями Александровского муниципального района Томской области. Входит в Нижневартовскую агломерацию.

Историческая справка: к родственным корням Стрежевого следует отнести рыбацкое поселение, основанное спецпереселенцами в 1932 году. В начале 1967 года Главтюменьнефтегаз утвердил 1-ю очередь строительства города Стрежевого. Областной отдел архитектуры и нефтепромысловое управление «Томскнефть» разработали задание для составления Генплана будущего города и проекты детальной планировки жилого района на 30 тысяч жителей.

В 1976-1977 годы нефтяники Стрежевого внедряют вахтовый метод освоения месторождений. Базовым городом становится Стрежевой, а на Васюгане и Вахе проектируются и строятся вахтовые поселки с полным комплексом жилья и бытовых объектов, позволяющие создать для рабочих наилучшие условия труда и отдыха. Спустя 10 лет группа стржевчан, участвующих в создании вахтового метода, была удостоена звания Лауреатов Государственной премии СССР.

5 апреля 1978 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР рабочий поселок Стрежевой преобразован в город областного подчинения.

Город Стрежевой является муниципальным образованием, наделенным законом Томской области от 15 октября 2004 года № 228-ОЗ «О наделении статусом городского округа и установлении границ муниципального образования «Город Стрежевой» Томской области» статусом городского округа, и сохраняет все права и обязанности, возникшие у муниципального образования «Город Стрежевой».

Границы территории городского округа установлены законом Томской области от 15 мая 1998 года № 7-ОЗ «Об утверждении границ муниципального образования «Город Стрежевой».

По состоянию на 1 января 2023 года в городе проживает 38,060 тыс. человек, площадь территории 0,2 тыс. кв. км, плотность населения составляет 190 чел./кв. км.

Развитие г. Стрежевой связано с развитием нефтедобывающей отрасли. Здесь размещается ряд промышленных предприятий и оборудованные причалы, свободные территории для дальнейшего развития транспортно-портового комплекса.

Транспортный каркас предусматривает развитие устойчивых связей с населенными пунктами. Магистраль внешнего транспорта обеспечивают связь в северо-западном направлении с г. Нижневартовск (ХМАО); в северо-восточном – г. Ваховск (ХМАО); в юго-восточном – с селами Молодежный, Белый Яр; в южном – с южной территорией Томской области и областным центром – г. Томск.

Ранее разработанная документация по планировке территории:

Генеральный план муниципального образования городской округ Стрежевой разработан ФГУП «РосНИПИУрбанистики» в соответствии с Муниципальным контрактом № 24/08-ю (п.4.1) от 18.04.2008 и Техническим заданием к нему (Приложение № 2, п.2.8), утвержден решением Думы городского округа Стрежевой от 09.06.2010 № 592 «Об утверждении Генерального плана городского округа Стрежевой».

Правила землепользования и застройки городского округа Стрежевой так же разработаны ФГУП «РосНИПИУрбанистики» и утверждены решением Думы городского округа Стрежевой от 09.06.2010 № 593.

Ограничения по требованиям охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры):

1. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории зон охраны объектов культурного наследия устанавливаются в целях охраны объектов культурного наследия.

2. Содержание ограничений использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории зон охраны объектов культурного наследия определяется режимами использования земель в границах зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории городского округа Стрежевой, утверждаемыми нормативными правовыми актами Томской области.

3. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории зон охраны объектов культурного наследия включают следующие виды ограничений:

*к предельным размерам земельных участков и предельным параметрам разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

*к стилевым характеристикам застройки;

*к процедурам подготовки планировочной и проектной документации и осуществлению строительства и реконструкции объектов капитального строительства.

Ограничения по экологическим и санитарно-гигиеническим требованиям:

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Она утверждается в установленном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным нормам и правилам.

Размеры СЗЗ предприятий зависят от вида деятельности (отрасли промышленности), мощности и класса санитарной вредности.

Проектные решения генерального плана состоят в следующем:

- проектом не предусматривается размещение в городском округе объектов 1-го и 2-го классов вредности;
- в целях упорядочения планирования и размещения промышленных объектов проектом предлагается разработать единую СЗЗ для коммунально-промышленной зоны города.

Цель работы: актуализация «Схемы водоснабжения городского округа Стрежевой на период до 2030 года (далее по тексту - Схема водоснабжения).

Заказчик - Администрация городского округа Стрежевой.

Схемы водоснабжения актуализирована в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», а также в соответствии с требованиями к содержанию схем водоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782.

Целью актуализации Схемы водоснабжения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения (далее - централизованные системы водоснабжения), обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения предусматривает мероприятия, необходимые для осуществления водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и учитывает утвержденные планы по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

В схеме водоснабжения содержатся целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и значения этих показателей с разбивкой по годам, определяемые в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере водоснабжения.

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

а) описание системы и структуры водоснабжения городского округа Стрежевой.

Эксплуатацию водопроводно очистных сооружений с целью добычи, очистки и поставки питьевой воды осуществляет Общество с ограниченной ответственностью «Стрежевойтеплоэнергоснабжение».

Город Стрежевой административно входит в границы Томской области. Начало развития города относится к 1966 - 1967 гг.

Источником централизованного водоснабжения города для хозяйственно-питьевых и производственных нужд являются пресные подземные воды Стрежевского месторождения. Проектная производительность сооружений (I и II очереди) составляет 26,5 тыс. м³/сутки. Стрежевское месторождение подземных вод разведано в 1968-1972 гг. на северо-восточной окраине г. Стрежевого в палеогеновых образованиях Западно - Сибирской низменности. Добыча подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой промышленных объектов г. Стрежевой Александровского района Томской области осуществляется на основании Лицензии на право пользования недрами ТОМ 00768 ВЭВ от 28.01.2004г., выданной ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение».

В 2022 году завершена третья эксплуатационная разведка в границах городского водозабора и обеспечила балансовые запасы пресных вод олигоценых отложений 12,0 тыс. м³/сутки по категории В (протокол заседания Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу № 2097 от 21.03.23 г.).

Общий запас пресных вод составляет 12 тыс. м³/сут.

В настоящее время в эксплуатации 11 артезианских и 20 наблюдательных скважин.

По химическому составу подземные воды олигодена гидрокарбонатные, преимущественно кальциевые, магниевые-кальциевые, с минерализацией 160-250 мг/л. Жесткость общая изменяется в пределах 3-4 мг-экв/л, рН среды 6-7 единиц. По данным, накопленным за длительный период наблюдений, химический состав вод отличается высокой степенью стабильности в годовом и в многолетнем периоде. Природное качество воды не соответствует нормативным требованиям по содержанию: железа (4 – 8 мг/л); марганца (0,15 – 0,36 мг/л), аммиак и ионы аммония (3,3 – 4,76 мг/л).

Бактериологическая обстановка благоприятная.

Из приведенных выше показателей видно, что подземная вода имеет ряд специфических особенностей, характерных для этих водоносных горизонтов. Использование воды для хозяйственно-питьевых целей допустимо после соответствующей очистки и обеззараживания.

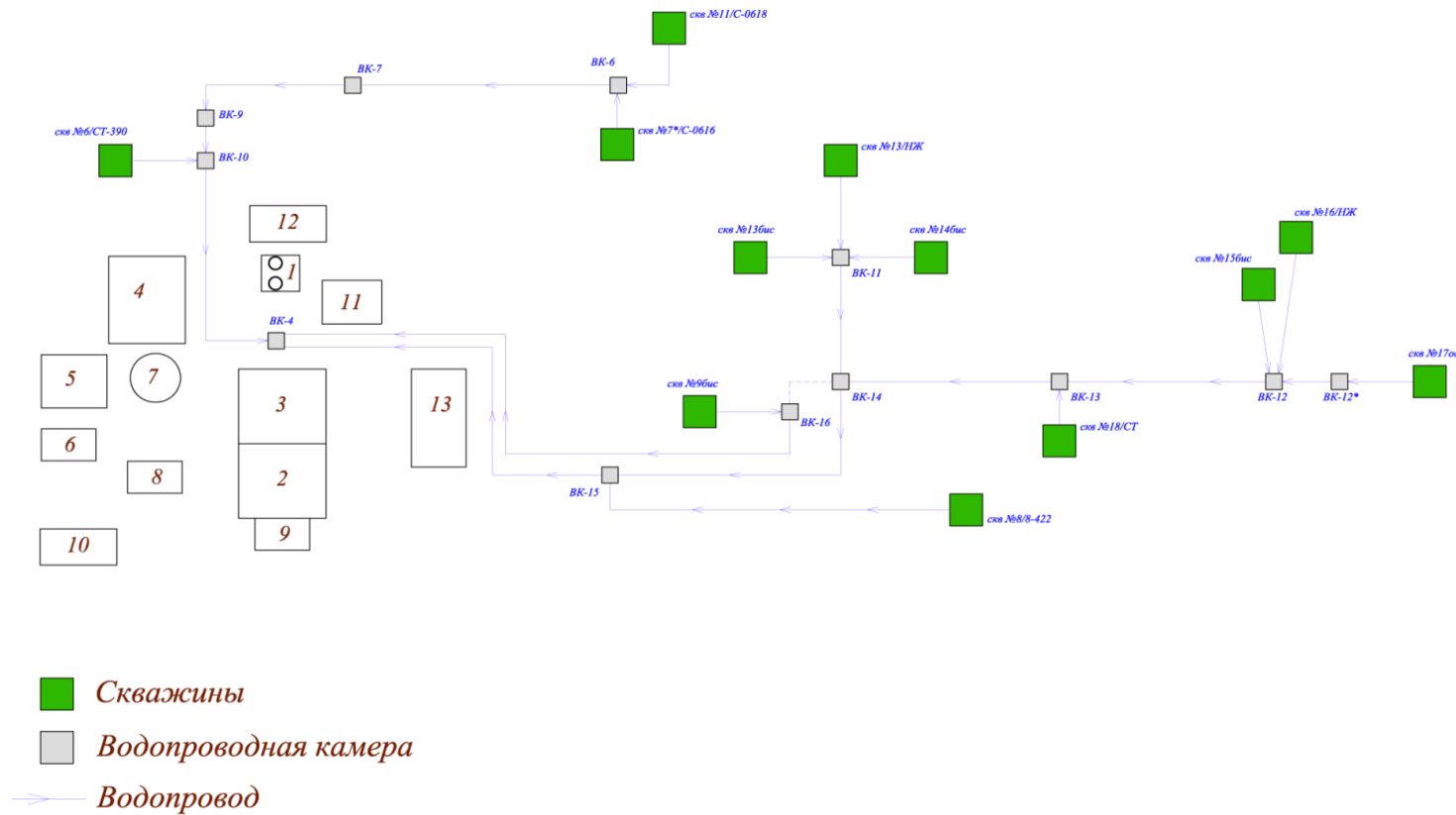
На площадке водозаборных сооружений располагаются:

- водозаборные скважины -11 шт.
- сооружения по аэрации и дегазации:
 - а) аэрационные колонны -2 шт.
 - б) контактный резервуар - 2 отделения по 330 м³
(в каждом отделении по четыре одинаковых секции)
- станция обезжелезивания производительностью 12,5 тыс. м³/сутки
- станция обезжелезивания производительностью 14 тыс. м³/сут
- резервуары чистой воды (РЧВ) – 4 шт., общий объем 9000 м³
- турбокомпрессорная станция с турбовоздуходувками (1 рабочая,1 резервная)
- станция обеззараживания питьевой воды (гипохлорит натрия)
- насосная станция второго подъема с насосными агрегатами марки:
200Д/90 (2 шт.), 1Д 500 (2 шт.), 1Д315 (3 шт.)
- сооружения по обороту промывной воды

Обозначения расположения водозаборных сооружений (Рисунок 1)

Примитивная схема расположения водозаборных сооружений.

Рисунок 1



1. Сооружение по аэрации и дегазации (2 аэратора, контактный резервуар)
2. Станция обезжелезивания №1
3. Станция обезжелезивания №2
4. Резервуар V 5000м³
5. Резервуар V 2000м³
6. Резервуар V 1000м³
7. Резервуар V 1000м³
8. Станция обеззараживания
9. Насосная станция II подъема
10. Химико – бактериологическая лаборатория
11. Турбокомпрессорная
12. Сооружение по обороту промывных вод
13. Арочный ангар

б) описание территорий городского округа Стрежевой, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

Территорий, не охваченных централизованными сетями холодного водоснабжения, в черте города нет.

В связи с отсутствием трубопроводов горячего водоснабжения, централизованным горячим водоснабжением не охвачены частично многоквартирные дома (МКД):

- микрорайона «Новый»: ул. Викулова № 10;
- в 3 ГГ – ул. Ермакова № 9б; №№ 3,4,11
- п. Дорожник – ул. Вахская №40;
- в 7 мкр. №№ 40, 61, 69, 73, 75.

Так же отсутствуют сети централизованного горячего водоснабжения в частном секторе микрорайона «Новый», поселка Дорожник и 13 микрорайона.

в) описание зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.

Структура системы водоснабжения городского округа Стрежевой следующая:

- в городе имеется одна сеть централизованного холодного водоснабжения. Существующая схема сети холодного водоснабжения позволяет осуществлять подачу воды во все районы города: микрорайоны №№ 1, 2, 3, 4а, 4б, 5, 7, 9, 13, 1 ГГ, 2 ГГ, 3 ГГ, «Новый»; больничный комплекс; район размещения промышленных предприятий, а также в зону малоэтажной индивидуальной застройки микрорайона «Новый» и поселка «Дорожник». Доля населения, получающая услуги централизованного холодного водоснабжения 100% - 38 060 человек. Территории города с централизованным, нецентрализованным водоснабжением и с отсутствием централизованного горячего водоснабжения приведены в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Территория	Количество объектов	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Количество потребителей, чел.	Доля потребителей, %
1	1-ый микрорайон (ЦТП-1) МКД	24	централизованная система	централизованная система	1 339	3.5%
2	2-ой микрорайон (ЦТП-2) МКД	38	централизованная система	централизованная система	4 306	11.3%

3	3-тий микрорайон (ЦТП-7.8)МКД	24	централизованная система	централизованная система	5 437	14.3%
4	4а микрорайон (ЦТП-10) МКД	26	централизованная система	централизованная система	6 360	16.7%
5	4б микрорайон (ЦТП-11)МКД	26	централизованная система	централизованная система	5 704	15.0%
6	5-ый микрорайон (ЦТП-12)МКД	7	централизованная система	централизованная система	1 634	4.3%
7	3 ГГ (ЦТП-12)МКД	5	централизованная система	централизованная система	605	1.6%
8	5-ый микрорайон (ЦТП-13) МКД и частный сектор по ул. Сибирская, ул. Клюквенная, Строителей	30	централизованная система	централизованная система	2 574	6.8%
9	1 ГГ (ЦТП-3) МКД	4	централизованная система	централизованная система	263	0.7%
10	3ГГ (ЦТП-6) МКД и частный сектор по пер. Торговый	15	централизованная система	централизованная система	963	2.5%
11	3ГГ МКД ул. Ермакова №9 «б»	1	централизованная система	нет ГВС	24	0.1%
12	7-ой микрорайон (ЦТП-14) МКД	2	централизованная система	централизованная система	409	1.1%
13	7-ой микрорайон МКД №№ 40, 61, 69, 73, 75.	5	централизованная система	нецентрализованная система	629	1.7%
14	3ГГ МКД №№ 3, 4, 11	3	централизованная система	нецентрализованная система	634	1.7%
15	9-ый микрорайон (ЦТП-15) МКД	14	централизованная система	централизованная система	4 936	13.0%
16	Микрорайон «Новый» (ЦТП-9) МКД и 11 домов частного сектора по ул. Северной, Викулова, Новая	59	централизованная система	централизованная система	1 290	3.4%

17	Микрорайон «Новый» МКД Викулова № 10 и дома частного сектора	214	централизованная система	нет ГВС	692	1.8%
18	Поселок «Дорожник» дома частного сектора	84	централизованная система	нет ГВС	229	0.6%
19	13-тый микрорайон дома частного сектора	2	централизованная система	нет ГВС	10	0.0%
20	п. Дорожник – ул. Вахская №40	1	централизованная система	нет ГВС	23	0.1%
ИТОГО					38 061	100.0%

Структура системы горячего водоснабжения городского округа Стрежевой следующая: централизованное горячее водоснабжение осуществляется через 13-ть центральных тепловых пунктов (ЦТП) расположенных в микрорайонах города, подогрев холодной воды осуществляется в теплообменниках сетевой водой отопления. **Централизованным горячим водоснабжением обеспечено 94,1%** населения города – 35 820 человек.

Нецентрализованным горячим водоснабжением 3,3% населения – 1 263 человек, вода подогревается в теплообменниках, установленных в жилых домах, **не обеспечено горячим водоснабжением 2,6%** населения – 978 человек.

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Краткая гидрогеологическая характеристика месторождения подземных вод.

В гидрогеологическом отношении район работ приурочен к Западно - Сибирскому артезианскому бассейну. Стрежевскими водопроводно очистными сооружениями эксплуатируются подземные воды двух водоносных горизонтов: олигоценного (верхнего) отложений атлымской и новомихайловской свит и верхнеэоценового-нижнеолигоценного (нижнего) отложений тавдинской свиты. Водоносный комплекс ниже-среднеолигеновых отложений новомихайловской и атлымской свит (Р 1-2 3 ат + пп), являющийся основным источником водоснабжения г. Стрежевого. В кровле водоносного комплекса на глубине 40-60 м залегают глины новомихайловской свиты мощностью от 10 до 20 м, служащие водоупором между песчаными

отложениями верхнего и нижнее - среднего олигоцена (кроме восточной части участка). В подошве распространены глины нижнеолигоценых отложений чеганской (тавдинской) свиты. Водовмещающие отложения представлены разномерными песками с прослоями и линзами алевритов, глин и лигнитов. Общая мощность отложений составляет 100-200 м.

Водоносный верхнеолигоценый-нижнеолигоценый горизонт отложений чеганской (тавдинской) подсвиты (P2 3 – P13 cg), залегающий ниже основного продуктивного горизонта, с глубины 220-240 м представлен разномерными песками с незначительными по мощности прослоями глин и лигнитов.

Питание вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и болотных вод. Оно регулируется наличием в основании болот слабопроницаемых отложений и сезонным промерзанием грунтов.

Аналитический контроль качества подземной воды осуществляется химико-бактериологической лабораторией, в соответствии с рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды г. Стрежевого на 2023 г., согласованной с Территориальным отделом управления Роспотребнадзора по Томской области в г. Стрежевом. Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» Рабочая программа регламентирует периодичность отбора проб, виды определяемых показателей, санитарно-гигиенические нормативы качества питьевых вод, точки отбора проб воды. Результаты лабораторного контроля качества подземных источников приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Единица измерения	Среднее	Минимум-максимум
Запах при 20/60 градусах	балл	1/1	0/0-1/1
Привкус	балл	1	0-1
Водородный показатель	pH	7,02	6,93-7,09
Мутность	мг/л	0,95	0,47-1,18
Цветность	град.	20,03	19,6-20,7

Температура воды	град.	1,5	1,0 – 2,0
Железо общее	мг/л	6,47	2,3-7,74
Аниона - активные ПАВ	мг/л	<0,025	-
Марганец	мг/л	0,26	0,06-0,36
Жесткость общая	м. моль/л	3,38	3,05-3,70
Аммиак и ионы аммония	мг/л	4,50	1,06-4,98
Нитриты	мг/л	0,003	-
Нитраты	мг/л	0,27	-
Окисляемость по КмпО4	мг/л	5,81	-
Сухой остаток	мг/л	240,5	-
Фториды	мг/л	0,16	-
Хлориды	мг/л	6,55	-
Фенольный индекс	мг/л	<0,005	-
Нефтепродукты	мг/л	0,26	0,01-0,03
Термотолерантные к/ф бактерии	чб/100 мл	н/об	н/об
Общие колиформные бактерии	чб/100 мл	н/об	н/об
Общее микробное число	чб/1 мл	0	0-1

Эксплуатация артезианских скважин.

В эксплуатации Стрежевских водопроводно очистных сооружений 11 артезианских скважин и 20 наблюдательных. Эксплуатационные скважины оборудованы погружными электронасосами марок ЭЦВ, которые выполняют роль насосов I подъема.

Марки насосов, производительность, приведены в Таблице № 4.

В процессе эксплуатации артезианских скважин ведется систематическое наблюдение за состоянием источника водоснабжения, ежемесячно производится замер уровней воды электроуровнемером, раз в квартал химико бактериологической лабораторией проверяется качество подземной воды. Контроль над работой насосов осуществляется показаниями манометров и амперметров.

Принимая во внимание недостаточную защищенность подземных вод со стороны дневной поверхности, напряженное

техногенное состояние природной обстановки, территориальной комиссией по запасам (протокол № 2097 от 01.10.22 г.) закреплены зоны санитарной охраны: первого пояса - в размерах 50x50 м вокруг каждой скважины;

второго пояса - в границах выделенного ВОС земельного отвода;

третьего пояса - в размерах: вверх по потоку – 5300 м, вниз по потоку – 2752 м.

Границы санитарных зон и режим хозяйственной деятельности в их пределах утверждены приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

Границы первого пояса на всех эксплуатационных скважинах выдержаны и оборудованы в соответствии с требованиями Сан ПиН 1.4.1110-0.2, режим хозяйственной деятельности на территории второго санитарного пояса соблюдается.

Все эксплуатационные скважины оборудованы павильонами с необходимой запорно-регулирующей арматурой, устья скважин герметичны. В зимнее время павильоны обогреваются электронагревательными приборами.

Наблюдения за техническим состоянием скважин, водоподъемным оборудованием, состоянием зон санитарной охраны водопроводно очистных сооружений (1 и 2 пояс) ведутся гидрогеологом и специалистами цеха «Водоканал».

Для предотвращения загрязнения и истощения запасов подземных вод, в соответствии с программой по ведению мониторинга, разработанной Открытым Акционерным Обществом «Томскгеомониторинг», на водопроводно очистных сооружениях ведутся регулярные наблюдения за уровнем режимом и качественным составом подземных вод по сети наблюдательных и эксплуатационных скважин. Наблюдения выполняются гидрогеологом службы ВХ цеха «Водоканал».

Перечень артезианских скважин городского водозабора приведен в Таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Адрес, местонахождение объекта	Дата ввода в эксплуатацию
1	2	3	4
1	Артезианская скважина № 6 (СТ - 390)	ул. Комсомольская, №3, стр.42п	2020г.
2	Артезианская скважина № 7 (СТ-225)	ул. Комсомольская, №3, стр.35п	2019г.
3	Артезианская скважина № 9 (С-0682)	ул. Комсомольская, №3, стр.37п	2020г.
4	Артезианская скважина № 11 бис	ул. Комсомольская, №3, стр.33п	2008г.
5	Артезианская скважина № 12 (НЖ-542)	ул. Комсомольская, №3, стр.31п	1997г.
6	Артезианская скважина № 13 (СТ-210)	ул. Комсомольская, №3, стр.27п	2020г.
7	Артезианская скважина № 14 (СТ-203)	ул. Комсомольская, №3, стр.30п	2019г.
8	Артезианская скважина № 15 бис	ул. Комсомольская, №3, стр.24п	2008г.
9	Артезианская скважина № 16 (НЖ-541)	ул. Комсомольская, №3, стр.23п	1997г.

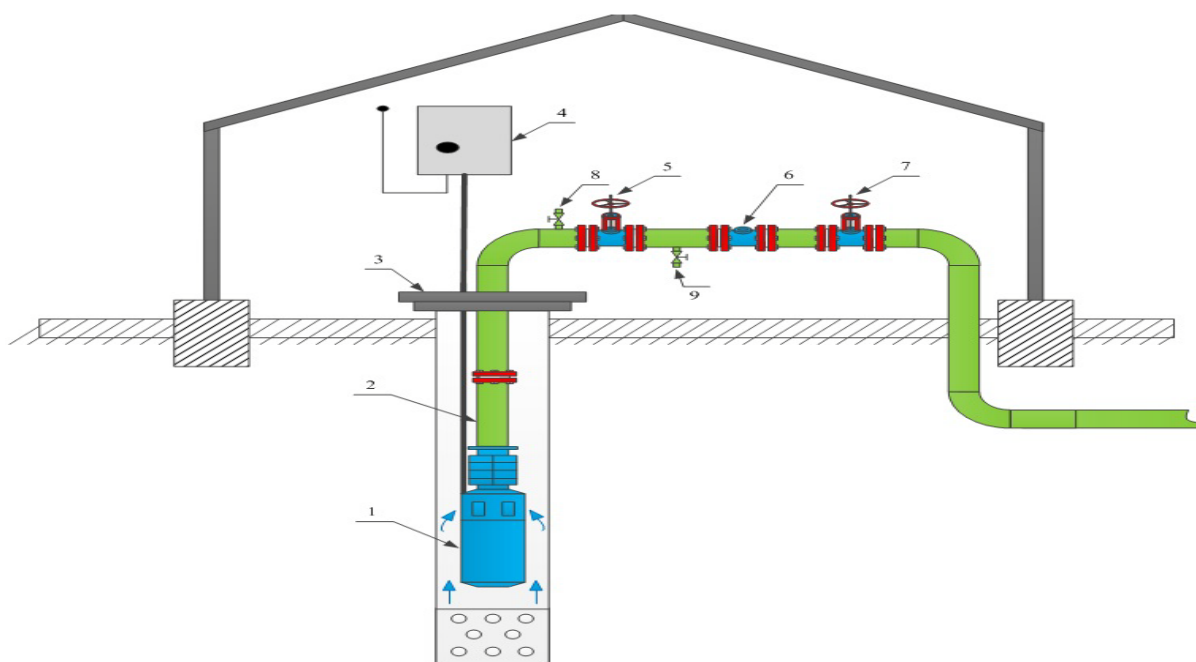
10	Артезианская скважина № 17 осн. (С-0685)	ул. Комсомольская, №3, стр.22п	1976г.
11	Артезианская скважина № 18 (СТ - 420)	ул. Комсомольская, №3, стр.20п	2020г.

В процессе эксплуатации артезианских скважин ведется систематическое наблюдение за состоянием источника водоснабжения - ежемесячно производится замер уровней воды электроуровнемером, раз в квартал лабораторией проверяется качество подземной воды. Контроль за работой насосов осуществляется по показаниям манометров и амперметров, которыми они полностью укомплектованы. Техническое состояние арт. скважин удовлетворительное, износ составляет 28,77%.

Во второй половине 2022 года были выполнены работы по переоценке запасов питьевых подземных вод Стрежевского месторождения на городском водозаборе.

Принципиальная схема работы арт. скважины.

Рисунок 2



1. Насосный агрегат
2. Водоподъемная колонка
3. Оголовок (Плита опорная)
4. Шкаф управления
5. Задвижка
6. Обратный клапан
7. Задвижка
8. Пробоотборник
9. Отвод для промывки скважины

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

Технологическая схема обезжелезивания подземной воды на ВОС.

Водопроводные очистные сооружения построены по проекту, разработанному Новосибирским "Промстройпроект" (1984г.)

Вода, подаваемая насосами первого подъема со скважин I и II очереди по водоводам ($\text{Ø}=100\text{-}500$ мм), протяженностью 5,3 км, поступает в аэрационные колонны далее в контактный резервуар, где обеспечивается отдув газов (свободной углекислоты, сероводорода) обогащение воды кислородом и начинается процесс окисления двухвалентного железа, содержащегося в исходной воде.

Поступление воды со скважин контролируется показаниями прибора - ультразвукового расходомера US-800.

В контактном резервуаре предусмотрена аэрационная воздухораспределительная система, воздух в резервуар подается от компрессорной станции (характеристика воздуходувок представлена в таблице 6). Количество подаваемого воздуха при соотношении его к подаче очищаемой воды составляет как 10:1 ($\text{м}^3/\text{м}^3$).

Из контактного резервуара вода самотеком поступает в приемные камеры станций обезжелезивания №1и №2, откуда распределяется на скорые фильтра. Со скорых фильтров после очистки (фильтрования) вода поступает в резервуары чистой воды.

Обеззараживание питьевой воды производится гипохлоритом натрия, подаваемого от станции обеззараживания питьевой воды, точки ввода - водоводы очищенной воды станций обезжелезивания №1и №2 перед резервуарами чистой воды.

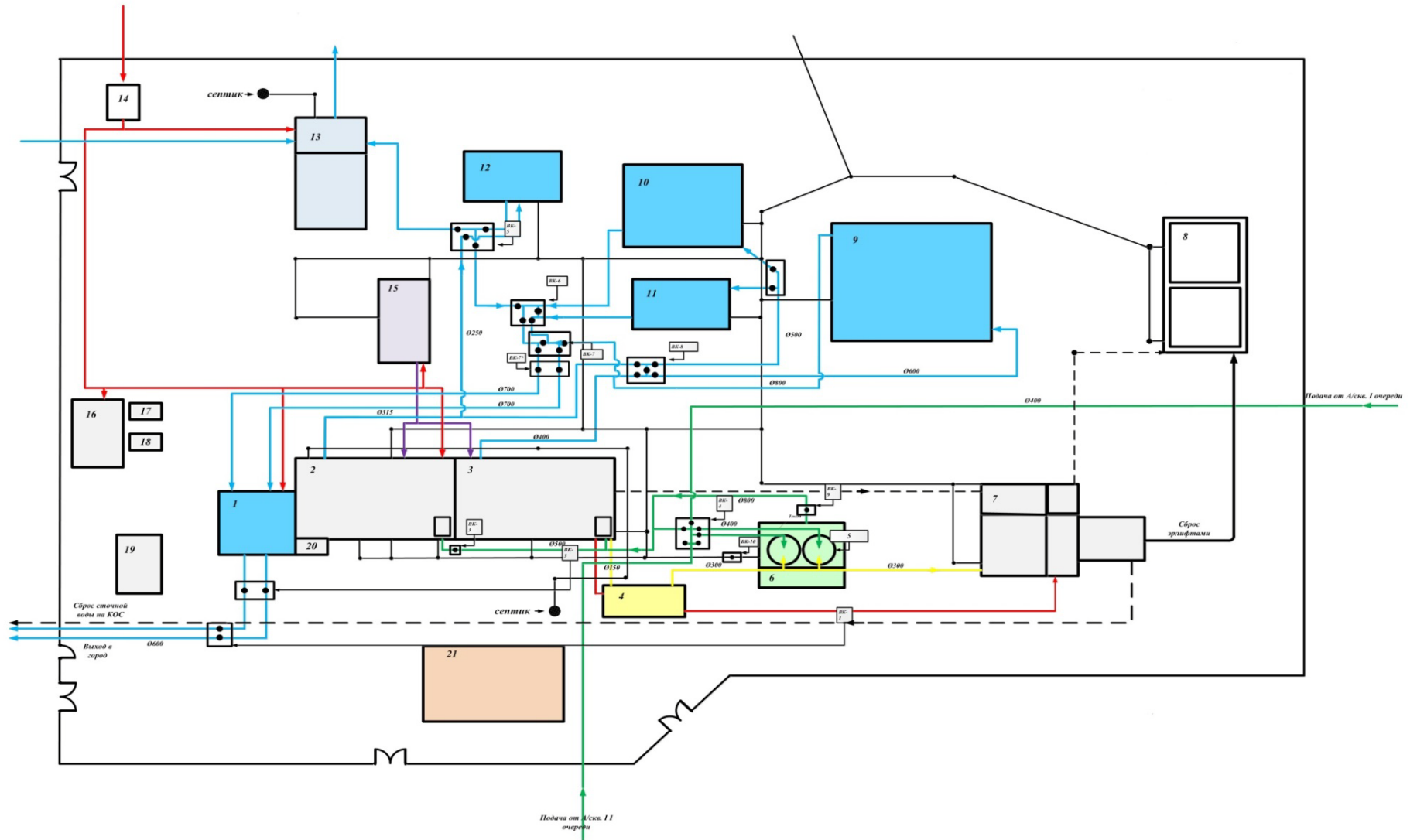
Из резервуаров чистой воды вода самотёком поступает в насосную станцию II подъема и насосным агрегатом по двум водоводам ($\text{Ø}=600\text{мм}$) подается в водопроводную сеть города.

Общая протяженность водопроводной сети составляет 24,3 км.

Схема инженерных сетей на объекте водопроводно очистных сооружений прилагается (Рисунок3).

Технологическая схема обезжелезивания подземной воды на ВОС.

Рисунок 3



Экспликация зданий и сооружений ВОС.

1. Насосный зал 2-го подъема.
2. Станция обезжелезивания Q-12 500 м³/сут.
3. Станция обезжелезивания Q-14 000 м³/сут.
4. Турбокомпрессорная станция (ТВ -80-2шт.) Q-6 000 м³/сут.
5. Аэраторы 2шт.
6. Контактный резервуар.
7. СОПВ.
8. Иловые площадки 2шт.
9. Резервуар V-5000 м³.
10. Резервуар V-2000м³.
11. Резервуар V-1000м³.
12. Резервуар V-1000м³.
13. ХБЛ, станция тех. водовода.
14. Узел учета тепловой энергии.
15. Станция обеззараживания.
16. Распределительное устройство РП-3.
17. Дизель – генератор АС-630.
18. Дизель –генератор БАМ-500.
19. Трансформаторная подстанция (ТП-100).
20. Трансформаторная подстанция (ТП-101).
21. Арочный ангар.

Сооружения по аэрации и дегазации.

Особенности состава подземных вод объясняются условиями их формирования. Железо и марганец растворяются подземными водами в местах, куда не проникает кислород.

В природе железо находится в двух стадиях окисления - Fe^{2+} и Fe^{3+} и множестве форм.

В отличие от речных, подземные воды бесцветные и не содержат взвешенных частиц. Только, после контакта с кислородом воздуха, они приобретают рыжеватый оттенок, мутнеют, а на дне сосудов, в которых они находятся, появляется бурый хлопьевидный осадок гидроокислов железа.

Концентрации железа и марганца в подземных водах значительно выше, чем в поверхностных водах. Имеются и существенные отличия в формах их существования в подземных водах. Железо и марганец находятся в растворимых соединениях Fe^{2+} и Mn^{2+} . В подземных водах значительно выше концентрация растворенной двуокиси углерода CO_2 и ниже значение рН. Состав подземных вод практически постоянен по сезонам года.

Аэрация – это процесс насыщения воды кислородом под давлением.

Аэрирование позволяет снизить количество содержащихся металлов в воде, но крайне неэффективно при устранении газов (сероводорода, углекислого газа, метана и т.д.).

Дегазация – это процесс, направленный на удаление газовых пузырьков либо растворённых газов из разных сред.

Аэрационные колонны

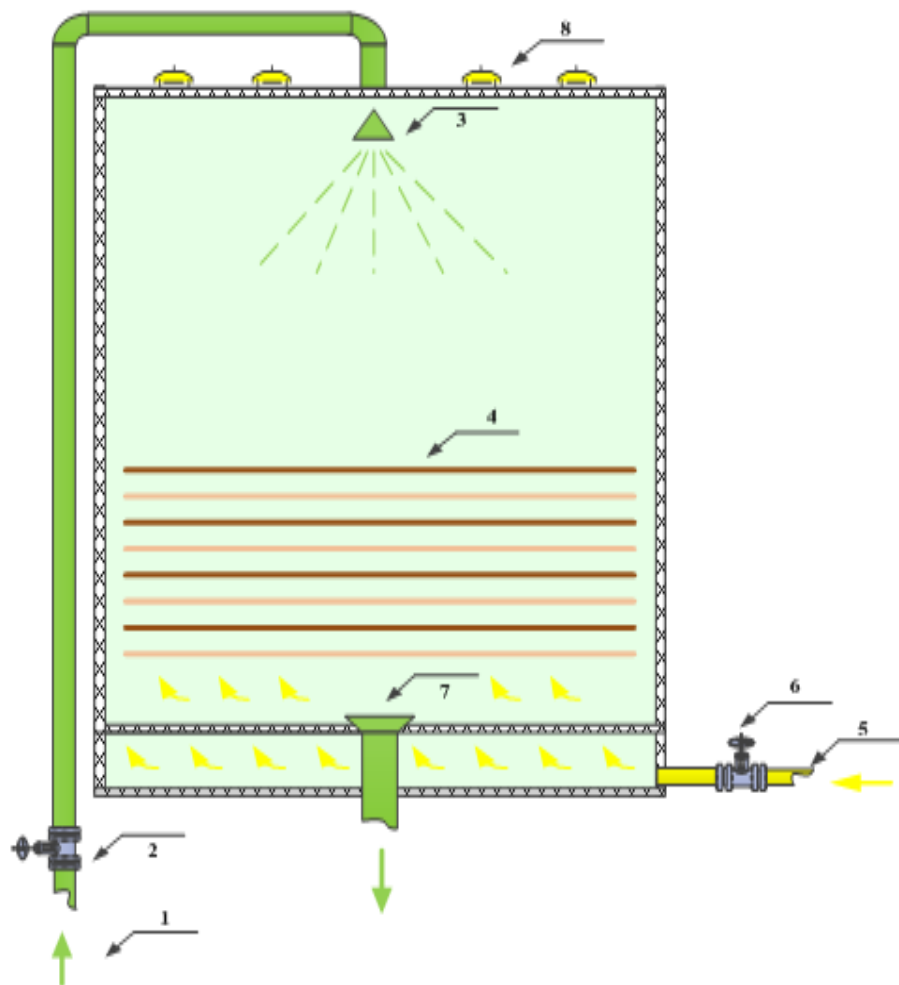
Аэрационные колонны, предназначены для насыщения воды кислородом, окисляющим двухвалентное железо и дегазации растворенных газов (сероводород, аммиак, метан и т.д.)

Аэрационные колонны состоят из 2-х самостоятельных секций, загруженных деревянными хордовыми насадками на высоту 1,0 м. Хордовые насадки выполнены из деревянных досок толщиной 15 мм, шириной 150 мм, длиной от 1 м до 3 м, расположенных параллельно друг другу с условием, чтобы следующий ряд перекрывал просвет предыдущего ряда. Исходная вода с артезианских скважин, подаваемая насосами первого подъема со скважин, поступает в две секции аэрационных колонн сверху по трубопроводам $\varnothing = 300$ мм и рассекается по поверхности.

Для отдува газов и насыщения воды кислородом в нижнюю часть аэрационных колонн при помощи турбокомпрессора подается воздух.

Примитивная схема аэрационной колонны.

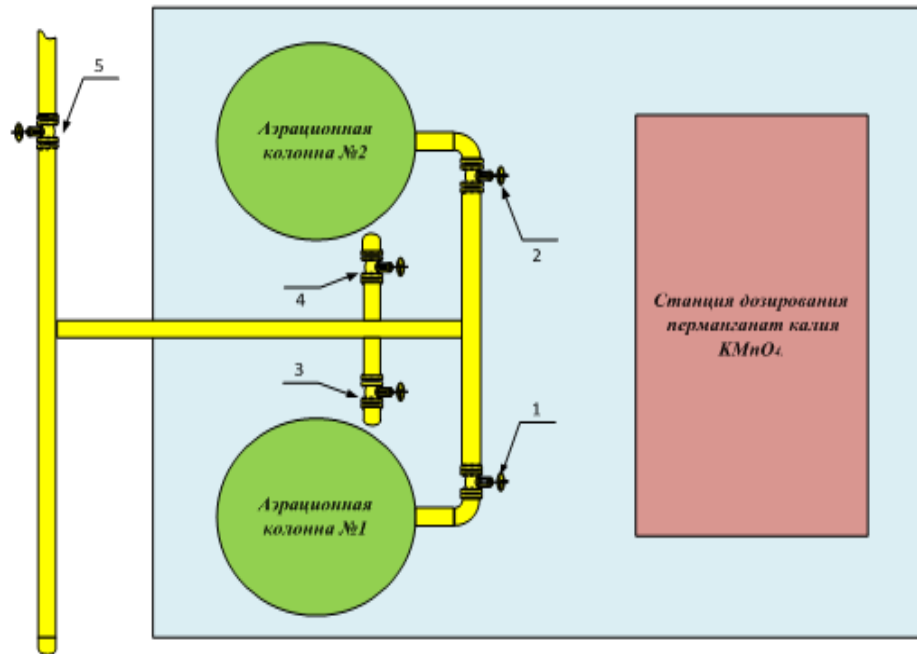
Рисунок 4



1. Подача воды с артезианских скважин (\varnothing 300мм).
2. Задвижка.
3. Рассекатель.
4. Деревянные хордовые насадки.
5. Подача воздуха с турбокомпрессорной станции (\varnothing 300мм).
6. Задвижка.
7. Подача воды в контактный резервуар.
8. Дыхательный клапан.

Примитивная схема подачи воздуха на сооружения по аэрации и дегазации с турбокомпрессорной станции.

Рисунок 5



1. Задвижка на подачу воздуха в аэрационную колонну №1 (ø125мм).
2. Задвижка на подачу воздуха в аэрационную колонну №2 (ø125мм).
3. Задвижка на подачу воздуха в контактный резервуар (ø200мм).
4. Задвижка на подачу воздуха в контактный резервуар (ø200мм).
5. Задвижка на подачу воздуха на СОПВ (ø250мм).

Контактный резервуар

С аэрационных колонн вода поступает в контактный резервуар, который состоит из двух отделений восьми одинаковых по размерам секций. В контактном резервуаре вода обрабатывается воздухом, после чего по трубопроводу поступает в приемные камеры станций обезжелезивания № 1 и №2.

На выходе из контактного резервуара содержание кислорода в воде должно быть не менее 10 мг/л, углекислоты - не более 20-30 мг/л и рН 6,5 -7,5, на самом деле эти величины составляют, соответственно: кислород-12-14 мг/л, углекислота-20-30 мг/л, рН -6,5-7,5.

Барботажная система контактного резервуара выполнена из стальных перфорированных труб $\varnothing = 40$ мм с отверстиями $\varnothing = 5$ мм, количество труб на одно отделение – 20 шт.

и аэраторов «ПОЛИПОР», расположена на 0,5 м над дном резервуара $\varnothing = 122$ мм, длиной 2,2 м в количестве 19 штук на одно отделение.

Общий коллектор подачи воздуха от компрессорной станции $\varnothing = 300$ мм.

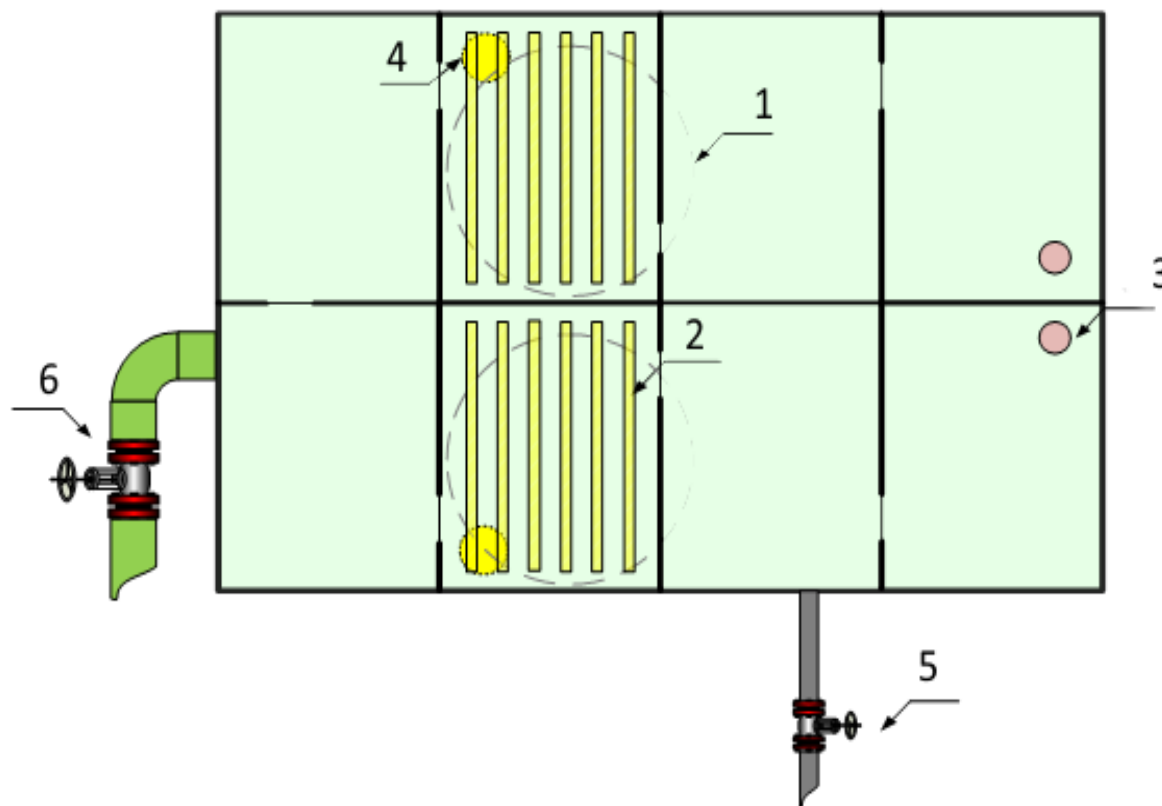
Контактный резервуар оборудован переливным трубопроводом $\varnothing = 300$ мм и общим трубопроводом $\varnothing = 800$ мм подачи исходной воды на станции обезжелезивания № 1 и № 2, трубопроводом полного опорожнения $\varnothing = 150$ мм.

Чистка аэрационных колонн, камер и барботажной системы контактного резервуара производится раз в год в конце мая или в начале июня бригадой слесарей службы ВХ.

В зимнее время проводится ежедневная чистка дыхательных клапанов для отдува газов на аэрационных колоннах и контактном резервуаре от наледи.

Примитивная схема контактного резервуара.

Рисунок 6



1. Аэрационные колонны.
2. Подача воздуха с турбокомпрессорной станции.
3. Дозирование перманганата калия $KMnO_4$.
4. Дыхательный клапан ($\phi 300$ мм).
5. Задвижка на опорожнение контактного резервуара ($\phi 159$ мм).
6. Задвижка на подачу воды на станции обезжелезивания №1, №2 ($\phi 800$ мм).

Турбокомпрессорная станция

Турбовоздуходувки - разновидность компрессорного оборудования, обеспечивающего высокий расход воздушного потока под небольшим давлением или производство вакуума (разряжения). Производительные агрегаты рассчитаны на подачу больших объемов воздуха с напором до 10 (одноступенчатые) или до 30 (многоступенчатые) метров.

Работа высокоскоростных машин напоминает центробежные насосы, где поток сжимается и нагнетается под действием центробежных сил, создаваемых при вращении рабочих колес.

Турбовоздуходувка состоит из:

Корпус. Многосекционная оболочка литого типа из чугуна или другого высокопрочного сплава обычно состоит из двух половинок, которые объединены с помощью фланцевого соединения.

Диафрагма. Тонкие пластины необходимы для разделения пространства секций.

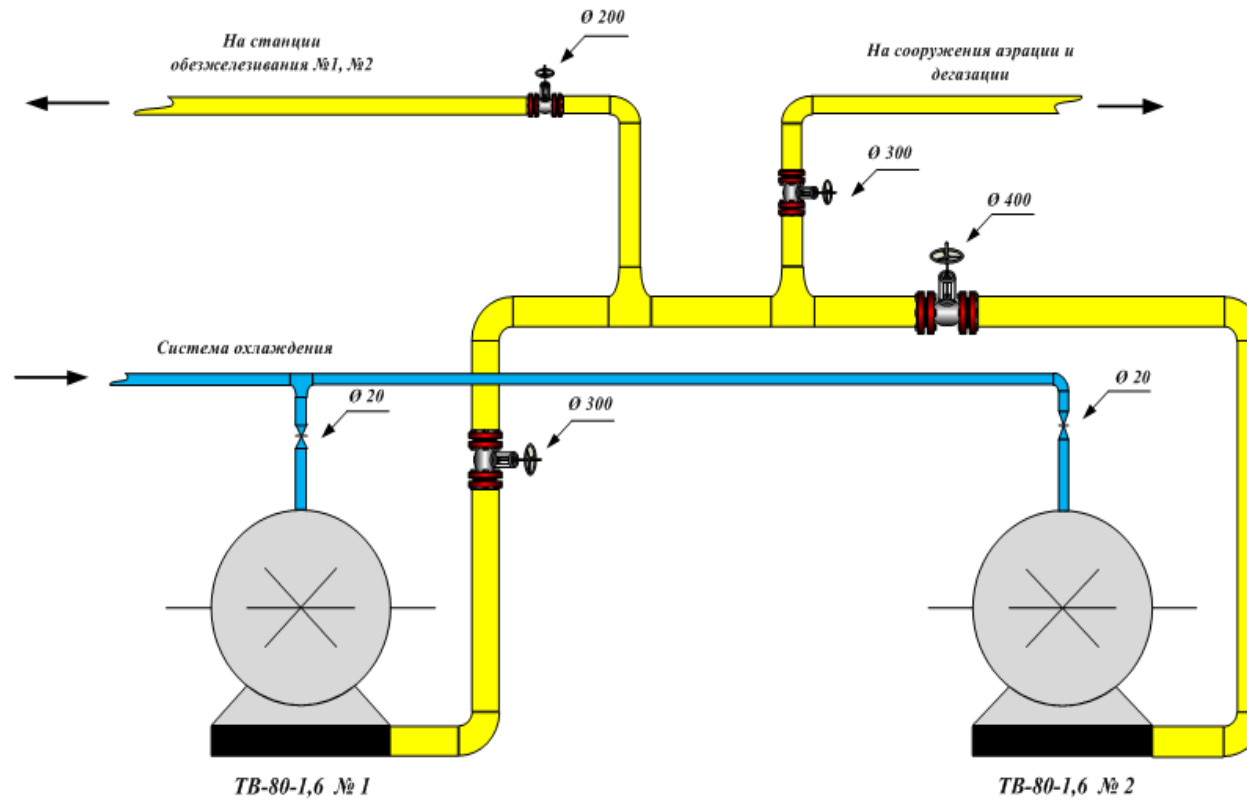
Ротор. Ключевой компонент конструкции состоит из вала, на котором монтируются рабочие колеса. Вал, изготовленный из углеродистого сплава, стали, закреплен на двух шариковых подшипниках. Некоторые модели изготавливаются с роторами, установленными на трех подшипниках. Особая конфигурация вала обеспечивает ступенчатое увеличение диаметра к середине.

Рабочие колеса. Представляют собой два диска из сплава хромомолибденовой или высокоуглеродистой стали, между которыми смонтированы лопатки из никелевой стали. Лопасти выгнуты назад — в сторону, противоположную вращению ротора.

Воздушная масса всасывается внутрь корпуса насоса под действием центробежных сил, образующихся при вращении рабочих колес. Лопатки захватывают поток и толкают его в стационарный диффузор. Вместе с лопастями он выступает в качестве направляющего аппарата, превращающего кинетическую энергию потока в напор (потенциальную энергию).

Примитивная схема турбокомпрессорной станции.

Рисунок 7



Сооружения по обезжелезиванию и деманганации

Скорые фильтры

Из контактного резервуара вода самотеком поступает в приемные камеры станций обезжелезивания №1 и №2, излив с высоты 0,6 м над уровнем воды. Для интенсификации процесса окисления двухвалентного железа в толще фильтрующей загрузки в приемные камеры станций обезжелезивания №1 и №2 постоянно дозируется 1% раствор перманганата калия в количестве от 0,2 мг/л до 0,35 мг/л

Из приемных камер станций обезжелезивания №1 и №2 вода поступает в открытые скорые фильтры.

На станции обезжелезивания №1 - шесть скорых фильтров с центральным распределительным каналом средней площадью 17,1 м², на станции обезжелезивания №2 - восемь скорых фильтров с боковым карманом средней площадью 14,7 м².

Скорые фильтры оборудованы воздушной аэрационной системой «ПОЛИПОР» Ø=80 мм в количестве 24 шт. (в одном фильтре), водяной дренажно-распределительной системой «ПОЛИДЕФ» Ø=122 мм в количестве 24 шт. (в одном фильтре).

Водовоздушная дренажная система состоит из полимерных перфорированных труб с нанесенным на нее пористым слоем из полиэтилена и располагается на 0,3- 0,4 м над дном фильтра.

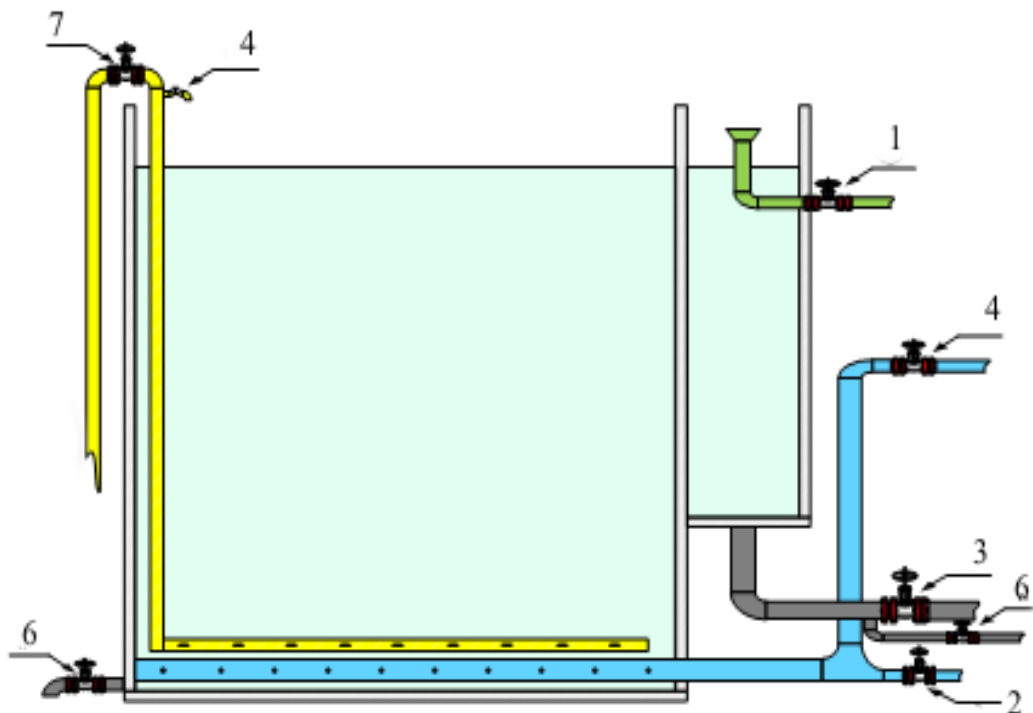
Загрузка фильтров состоит из поддерживающего слоя горелая порода крупной фракции Ø=20-40 мм с высотой загрузки до 20-40 см и основной загрузки - горелая порода мелкой фракции Ø=0,8-2 мм с высотой загрузки до 150 см.

Промывка скорых фильтров осуществляется один раз в трое суток водовоздушным методом, согласно графика промывки скорых фильтров.

Основным критерием удовлетворительной работы скорых фильтров является достижение качества фильтрованной воды до соответствия требованиям СанПин 1.2.3685-21 «Вода питьевая», в том числе по содержанию железа общего - не более 0,3 мг/л.

Примитивная схема скорого фильтра.

Рисунок 8



1. Подача воды с контактного резервуара ($\phi 250\text{мм}$).
2. Отвод чистой воды ($\phi 250\text{мм}$).
3. Отвод промывной воды ($\phi 500\text{мм}$).
4. Подача с резервуара чистой воды ($\phi 500\text{мм}$).
5. Сбросник воздуха ($\phi 50\text{мм}$).
6. Полное опорожнение скорого фильтра ($\phi 100\text{мм}$).
7. Подача воздуха с турбокомпрессорной станции ($\phi 150\text{мм}$).

Станция обеззараживания

Обеззараживание воды - процесс уничтожения микроорганизмов различной природы: бактерий, спор, грибов, вирусов. Обеззараживание (дезинфекция) питьевой воды осуществляется с целью обеспечения эпидемиологической безопасности и предотвращения передачи через воду возбудителей инфекционных заболеваний.

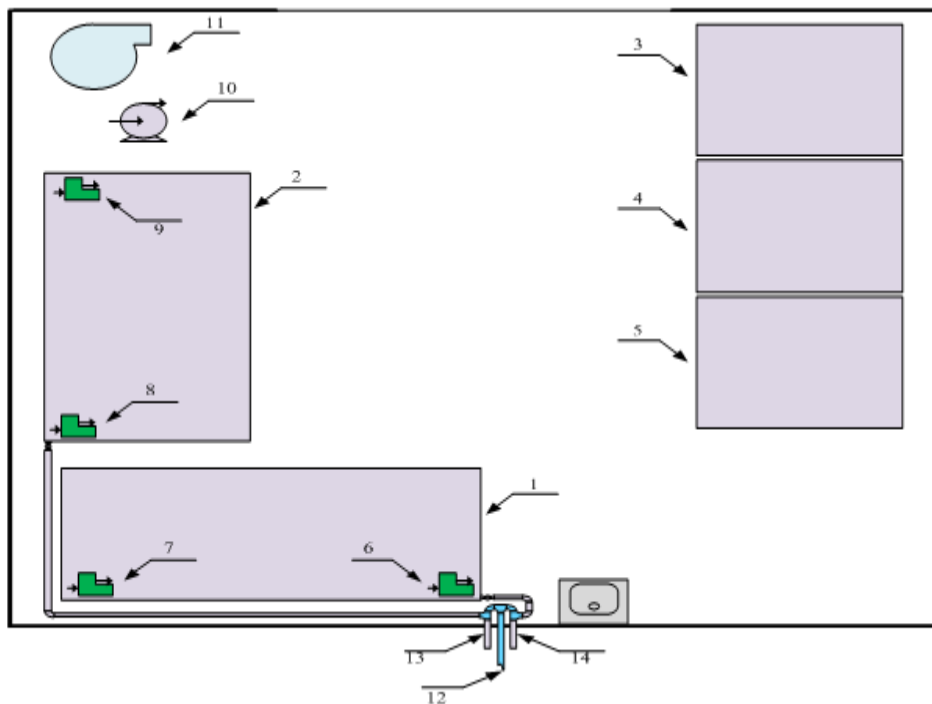
Гипохлорит натрия получают на электролизной станции Канализационно очистных сооружений г. Стрежевого. Сырье - поваренная соль. Электролиз раствора поваренной соли позволяет получить раствор гипохлорита натрия с концентрацией около 8 г/л (0,8 %), данная концентрация гипохлорита натрия безопасна для человека и стабильна в течение длительного времени.

Обеззараживание питьевой воды производится гипохлоритом натрия, подаваемого от станции обеззараживания питьевой воды, точки ввода - водоводы очищенной воды станций обезжелезивания №1 и №2 перед резервуарами чистой воды. По обеззараживающему действию не уступает хлору. Безопасность дозирования обеспечивается применением современной автоматики.

Дозу хлора устанавливают технологическим анализом из расчета, чтобы в воде, поступающей к потребителю, оставалось от 0,3 мг/л до 0,5 мг/л не вступившего в реакцию (остаточного хлора), который является показателем достаточности принятой дозы хлора. После введения хлорагента в обрабатываемую воду должна быть обеспечена достаточная продолжительность (не менее 30 мин) его контакта с водой до подачи ее потребителю.

Примитивная схема станции обеззараживания.

Рисунок 9



1. Рабочая емкость NaClO №1.
2. Рабочая емкость NaClO №2.
3. Резервная емкость NaClO №3.
4. Резервная емкость NaClO №4.
5. Резервная емкость NaClO №5.
6. Насос дозатор NaClO №2.
7. Насос дозатор NaClO №3.
8. Насос дозатор NaClO №5.
9. Насос дозатор NaClO №6.
10. Насос для перекачивания NaClO.
11. Вытяжная вентиляция.
12. Подача чистой воды на станцию обеззараживания.
13. Хлоропровод-точка ввода станция обезжелезивания №1.
14. Хлоропровод-точка ввода станция обезжелезивания №2.

Сооружения для отстаивания промывных вод

Для предотвращения загрязнения окружающей среды водой содержащей большое количество соединений железа после промывки скорых фильтров, действует следующая схема отстаивания промывных вод:

- накопительный резервуар объемом 410 м³
- заглубленная насосная станция
- насосные агрегаты СМ 80-50-200/2 для перекачки промывной воды на отстойники -2 шт.
- двухсекционные отстойники промывной воды – 5 шт.
- эрлифты - 10 шт.

Накопительный резервуар сооружений для отстаивания промывных вод сблокирован с заглубленной насосной станцией, в которой установлены два насосных агрегата СМ150-125-315б/4. В накопительном резервуаре установлены датчики (электроды) измерения уровня воды. В аппаратной водопроводно очистных сооружений установлена звуковая и световая сигнализация на включение, отключение и перелив насосного агрегата для перекачки воды на отстойники. Щит управления находится в павильоне, который установлен над насосной станцией, включает в себя ключи управления насосными агрегатами № 1 и № 2.

Очистка принята на двухсекционных отстойниках. Объем каждой секции отстойника состоит из зон: осветления, защитной зоны и зоны уплотнения осадка. Объем зоны осветления принят исходя из расчетного объема воды от одной промывки скорого фильтра. Высота защитной зоны принимается равной 0,3м (в целях предотвращения всасывания и захвата осадка при откачке осветленной зоны). Зоны уплотнения осадка приняты из расчета накопления осадка в течении 14 суток. Дно секции отстойника имеет уклон 45°. Вода после промывки скорых фильтров подается самотеком в накопительный резервуар, затем насосом перекачивается на отстойники, где отстаивается в течении трех часов. Для предотвращения уплотнения и удаления части осадка в каждую секцию отстойников сооружений для отстаивания промывных вод установлены эрлифты.

Эрлифт – это устройство, предназначенное для подъема осадка на высоту 3,5 м при помощи сжатого воздуха. Принцип работы эрлифта состоит в следующем:

сжатый воздух от компрессорной станции по воздухопроводу $\varnothing = 219$ мм, длиной 60 м подается на сооружения по отстаиванию промывных вод. Далее воздух по воздухопроводу $\varnothing = 25 - 40$ мм распределяется на эрлифты. Сжатый воздух подается в нижнюю

часть эрлифта опущенной в воду. Образовавшаяся в камере воздушная эмульсия (осадок, смесь воды и пузырьков воздуха) поднимается, благодаря разности удельных масс эмульсии в эрлифте и воды в отстойнике, по сливным трубопроводам $\varnothing = 40-76$ мм осадок удаляется по общему полиэтиленовому коллектору длиной 50 м и $\varnothing = 280$ мм.

Резервуары чистой воды

На территории водопроводно очистных сооружений расположены четыре резервуара чистой воды, общим объемом 9 000 м³.

Резервуары чистой воды в системах водоснабжения используются как регулирующие емкости, этот объем необходим для согласования работы в равномерном режиме, а также запас воды, необходимый для собственных, технологических нужд водопроводно очистной станции.

Резервуары чистой воды оборудуются подводными и отводящими трубопроводами, переливными и спускными устройствами, системой вентиляции, люками для прохода обслуживающего персонала.

Резервуары чистой воды оборудованы контрольно - измерительными приборами, обеспечивающими контроль над уровнем воды и передачу показаний в аппаратную водопроводно очистных сооружений.

В целях предотвращения застаивания воды и изменения ее качества в резервуарах чистой воды хозяйственно-питьевого назначения должен быть обмен аварийного объема в течение суток.

Техническое состояние существующих сооружений очистки и подготовки воды удовлетворительное, износ основных фондов 77,8%.

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

Насосная станция I подъема (насосы арт. скважин)

Эксплуатационные скважины оборудованы погружными насосами марок ЭЦВ, которые выполняют роль насосов первого подъема. Характеристики артезианских насосов приведены в таблице 4.

Таблица 4

	Номер скважины	Глубина скважины, м	Производительность		Марка насоса
			м ³ /час	м ³ /сут	
1	6 бис	180	40	960	ЭЦВ 8-40-90
2	7 бис	180	65	1560	ЭЦВ 10-65-65
3	9 бис	180	65	1560	ЭЦВ 10-65-90
4	11 бис	173	40	960	ЭЦВ 10-65-90
5	12 /НЖ - 542	180	16	384	ЭЦВ 10-16-65
6	13 бис	180	65	1560	ЭЦВ 10-65-90
7	14 бис	180	25	600	ЭЦВ 8-25-70
8	15 бис	174	25	600	ЭЦВ 8-25-90
9	16 /НЖ - 541	180	40	960	ЭЦВ 8-40-60
10	17осн/С-0685	320	16	384	ЭЦВ 6-16-75
11	18 бис	180	65	1560	ЭЦВ 10-65-90
	ИТОГО		462	11 088	

Насосная станция II подъема

Насосная станция II подъема предназначена для подачи воды в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения города в количестве **26 500 м³/сут** (проект), в то время как фактическая среднегодовая мощность очистных сооружений составляет **9 000 м³/сут**. Данные замеров расхода питьевой воды по показаниям прибора - ультразвукового расходомера Взлет МР, фиксируются в журнале по форме ПОД-11, ежегодно ведется государственная статистическая отчетность.

В насосной станции установлены семь насосных агрегатов: 1Д315-71, 1Д500-63, 200Д/90.

(характеристика в таблице № 5)

Регулируемый электропривод (частотный преобразователь) в насосной станции II подъема водопроводно очистных сооружений, позволяет улучшить эксплуатационные показатели: уменьшение износа оборудования за счет плавного пуска, стабилизация выходного давления, снижение вибрации и шума.

Режим работы насосных агрегатов II подъема (кг x сила/см²):

Рабочий день

00 час 30 мин – 06 час 30 мин – 4,7 кг x силы/см²

06 час 30 мин – 17 час 30 мин – 5,5 кг x силы/см²

17 час 30 мин – 00 час 30 мин – 5,6 кг x силы/см²

Выходной день

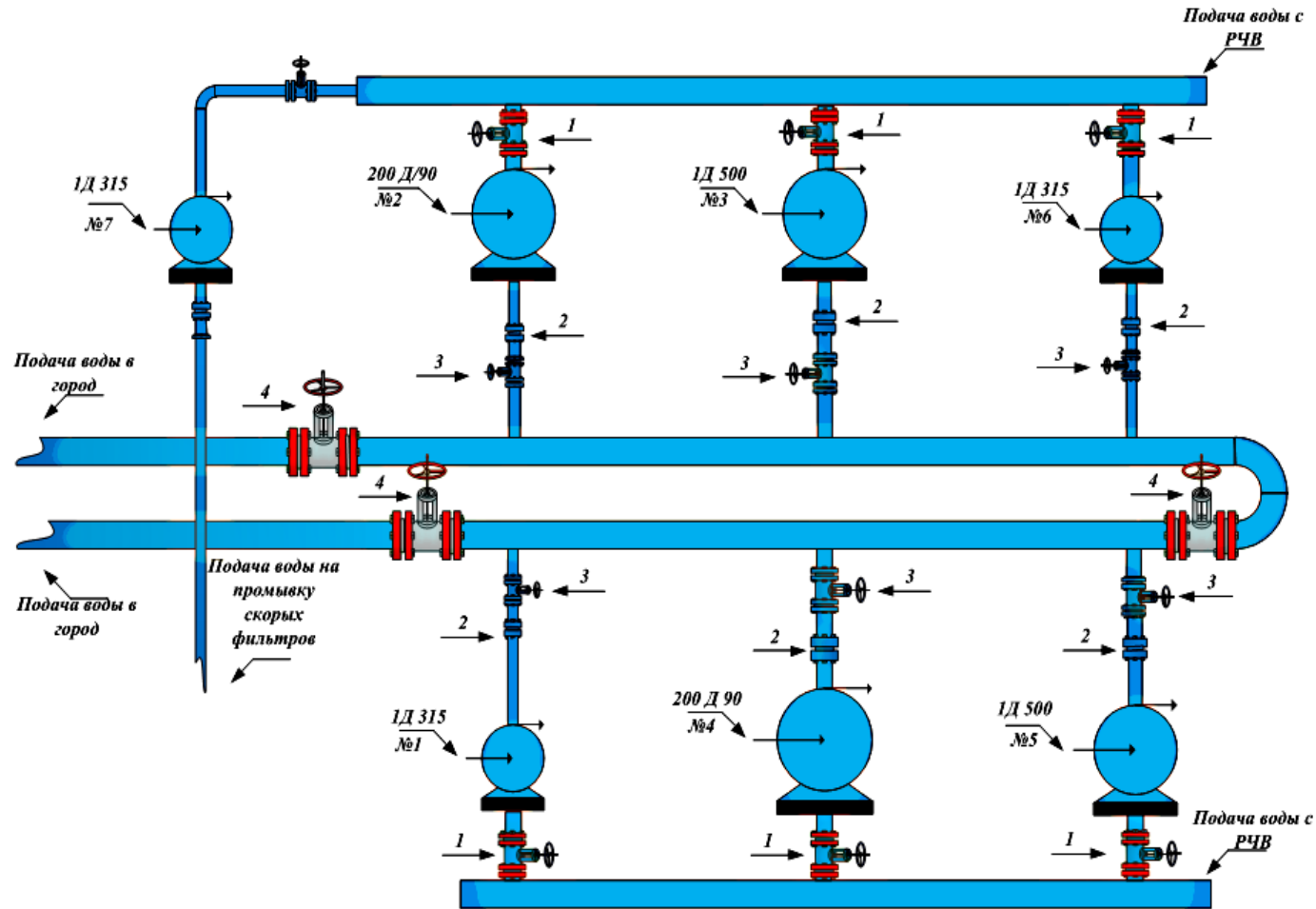
00 час 30 мин – 06 час 30 мин – 4,7 кг x силы/см²

06 час 30 мин – 17 час 30 мин – 5,5 кг x силы/см²

10 час 30 мин – 00 час 30 мин – 5,6 кг x силы/см²

Примитивная схема насосной станции II подъема.

Рисунок 10



1. Запорная арматура на всасывающем водоводе
2. Обратный клапан.
3. Запорно регулируемая арматура на напорном водоводе
4. Запорная секущая арматура на водоводе

Характеристика оборудования установленного на водопроводно очистных сооружениях

Таблица 5

№№ п/п	Назначение	Количество	Характеристика оборудования
1.	Насосный агрегат для промывки скорых фильтров	1 рабочий	1 Д 315-71 УХЛ, (№7) Q=315 м ³ /час, N=75кВт, n= 2900 об/мин
2.	Турбокомпрессора для подачи воздуха в распределительную систему в контактном резервуаре и на скорые фильтры для водовоздушной промывки	1 рабочий 1 резервный	ТВ 80-1,6м М-01, Q = 6012 м ³ /с, n = 160 кВт, n = 2965 об/мин ТВ 80-1,6М, Q = 6000 м ³ /с, n = 160 кВт, n = 2935 об/мин
3.	Насосные агрегаты хозяйственно-питьевые для подачи воды в распределительную сеть города	3 рабочих 3 резервных	200Д/90, Q=150 л/с, N=200 кВт, n=1480 об/мин(№2,№4) 1Д 315-71 Q=315 м ³ /час, N=75кВт, n= 2900 об/мин (№1,№6) 1Д500-63 Q=500 м ³ /час, N=160кВт, n= 1480 об/мин (№3,№5)
4.	Насосный агрегат установленный на техническом водоводе	1 резервный	Д320/70 Q= 320 м ³ /час, N =75 кВт, N = 2920об/мин
5.	Насосные агрегаты для удаления дренажных вод	1 рабочий 1 резервный	Моноблок Q = 6 м ³ /час, N = 5,5 кВт, n = 2880 об/мин
6.	Насосные агрегаты перекачки промывной воды на отстойники	1 рабочий 1 резервный	СМ 150-125-315б-4 Q= 160м ³ /час N= 22 кВт, n= 1450 об/мин
7.	Насосные агрегаты перекачки осадка на иловые площадки	1 рабочий 1 резервный	СМ80-50-200/2 Q= 50м ³ /час N= 15 кВт, n=2900 об/мин

Потребление электроэнергии насосными станциями ВОС приведено в Таблице 6.

Таблица 6

	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	Ожидаемое 2023 год
Подъем воды, тыс. куб. м.	4 320.5	3 856.3	3 715.0	3 267.9	3 202.5
Потребление электроэнергии, тыс. кВт.ч.	3041,21	3640,92	4720,36	4671,16	4597,784
Удельные расход электроэнергии на 1 куб. м.	0,703	0,944	1,27	1,429	1,436

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

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Водопроводные сети имеют кольцевые и тупиковые участки. Наличие тупиковых участков значительно ухудшает качество воды.

Общая протяженность водопроводных сетей города Стрежевой составляет 66,757 километров, в том числе:

- 19,19 км. – магистральные водопроводные сети.
- 5,3 км. – водоводы от арт. скважин.
- 2,167 – внутриплощадочные водоводы ВОС
- 40,1 км - внутриквартальные водопроводные сети, проложенные совместно с трубопроводами тепловых сетей.

Участки сетей имеют различный срок эксплуатации, т. к. прокладывались по мере развития жилой и промышленной зоны. Средний показатель износа водопроводных сетей составляет 63,8%. Металлические трубопроводы водоснабжения характеризуются высоким износом, вследствие чего наблюдается замутнение воды от коррозионных процессов в распределительной сети.

На период до 2023г. было заменено 11,6 км ветхих водопроводов, используя полиэтиленовые трубы, позволяющие обеспечивать долговечность и надежность систем водоснабжения, снижение потерь питьевой воды при транспортировке. Материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при

эксплуатации в отличие от металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Так же запорно-регулирующая арматура, которую использует ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение» (задвижки и пожарные гидранты), отвечает последним стандартам качества и имеет высокую степень надежности.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», МДК 3-02.2001.

Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды г. Стрежевого на 2023 год, согласованной с Территориальным отделом управления Роспотребнадзора по Томской области в г. Стрежевом. Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- прочих нормативных документов.

Рабочая программа регламентирует периодичность отбора проб, виды определяемых показателей, санитарно-гигиенические нормативы качества питьевых вод, точки отбора проб воды.

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

Краткие сведения об основных фондах системы водоснабжения

Таблица 7

Наименование объектов, оборудования основных фондов	Краткая техническая характеристика	Процент износа
1. Водопроводные очистные сооружения	Производительностью - 26,5 тыс.м3/сутки	55,49
2. Арт. скважины основные и наблюдательные	Эксплуатационных-11шт., Наблюдательных – 20 шт.	28,77
3. Магистральные водопроводы	19,190 км.	63,8

По причине недофинансирования выполнение капитального ремонта водопроводов отодвигались на более поздние сроки, в результате износ водопроводных магистральных сетей по городу составляет 63,8%, внутриквартальных- более 75%.

Существующие городские дренажные системы из стальных труб быстро корродируют, диаметры отверстий в трубах дренажной системы в процессе эксплуатации недопустимо увеличиваются, вследствие чего происходит значительное смещение поддерживающих слоев фильтрующей загрузки и снижение эффективности работы скорых фильтров. В связи с этим отдается предпочтение дренажным системам из полимерных материалов, при использовании которых увеличивается продолжительность срока эксплуатации, обеспечивается высокая химическая стойкость (антикоррозийность), прочность и долговечность, а также простота и надежность монтажных работ.

Требуется замена турбовоздуховок ТВ 80-1,6м в количестве 2 шт. для подачи воздуха в распределительную систему контактных резервуаров от воздуходувной станции (компрессорной) и улучшения отдува свободной углекислоты, обогащения подземной воды кислородом. Использование устаревшего оборудования снижает надежность системы водоснабжения и качество предоставляемых услуг потребителям.

Проблемы перерасхода электроэнергии

Анализ работы электрооборудования городского водозабора показал, что основной причиной перерасхода электроэнергии является использование на ряде объектов физически изношенного оборудования, а также превышение его установленной мощности. Таким образом, для сокращения потребления энергии могут быть предложены следующие мероприятия:

- замена насосного оборудования, выработавшего ресурс;
- замена устаревшего частотного преобразователя;
- замена водоводов, уменьшение диаметров труб, в связи с уменьшением водопотребления по городу;
- приведение в соответствие мощности компрессорного оборудования.

Помимо экономии электроэнергии, существует «технологический эффект», то есть повысится надёжность системы водоснабжения г.Стрежевой, что позволит избежать затрат на ликвидацию аварийных ситуаций.

Срок работы трансформаторов установленный стандартом – 20-25 лет. В настоящее время в водопроводном хозяйстве г. Стрежевого 64% трансформаторов от общего количества, подлежащих замене, имеют срок службы 26-34 года. Для обеспечения надежности работы системы водоснабжения необходимо произвести замену устаревших трансформаторов со сроком службы более 20-ти лет. Схемами электроснабжения городского ВОС резерва не предусмотрено, поэтому выход из строя какого-либо трансформатора при одновременном аварийном отключении электроэнергии приведет к отключению подачи воды на город.

Двигатели с частотным регулированием предполагается установить на насосах, которые находятся в работе круглосуточно и характеризуются крайне неравномерной нагрузкой.

Приведение в соответствие мощности компрессорного оборудования не улучшит показатели очищенной воды, но показатели качества очистки останутся в пределах нормативных, а потребление электроэнергии значительно сократится.

д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.

Для предотвращения замерзания воды, одиночные водоводы проложены ниже глубины промерзания грунта, в среднем на глубине 3,0 метра, есть участки, проложенные с теплоспутником, в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

е) 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).

Централизованные системы водоснабжения находятся на праве владения и пользования в ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение», согласно долгосрочному договору аренды № 2/к-09 от 06.07.2009 г.

Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

Нормальное жизнеобеспечение города в значительной мере зависит от надежной работы системы водоснабжения. Выполнение этого условия при действии жестких временных ограничений возможно лишь при широком внедрении новых технологий, которые обеспечат качественное улучшение состояния современной подземной инфраструктуры водоснабжения. Водоснабжение и водоотведение являются жестко связанными системами, отказ одной из них ведет к зависимому отказу и другой системы. В частности, при отказе водопровода прекращает работу и система водоотведения, даже если она исправна, а при отказе водоотведения прекращают подачу воды (отказ водопровода). Фактически следует вести речь об одной системе – «водоснабжение - водоотведение». Следовательно, если предусмотрена система водоснабжения I категории, то и система водоотведения должна соответствовать I категории. Значит, нормативам надежности (категории) должны соответствовать и структурные элементы систем водоснабжения и водоотведения: водопроводные, водоотводящие сети, насосные станции и очистные сооружения.

Система водоснабжения г.Стрежевого относится к I-ой категории, при которой допускаемая продолжительность полного прекращения или снижения подачи воды более чем на 30% составляет – не более 10мин (0,16ч). В городе используется водопроводная распределительная сеть: кольцевая и тупиковая.

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты; обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение»; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этой системой, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение» разработана настоящая схема водоснабжения города Стрежевой до 2030 года.

Основными направлениями, принципами и задачами развития централизованных систем холодного водоснабжения являются:

- обеспечение развития системы водоснабжения в соответствии с планируемыми потребностями;
- повышение качества оказываемых услуг;
- повышение надежности водоснабжения;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы системы водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения с учетом современных требований.

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

а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой воды при ее производстве и транспортировке.

На магистральном водоводе 2Ду=600мм, после насосной станции второго подъема (№1), в камерах установлены расходомеры типа «Взлет» –2шт. - для учета воды, подаваемой в водораспределительную сеть города.

Объем реализации холодной воды в 2022 году составил 2 693,5 тыс.м. куб. Объем забора воды из подземных источников фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети и общий баланс представлен Таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт, м ³ /год
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема, в том числе	м ³	3 267 856
1.1.	из поверхностных источников	м ³	0
1.2.	из подземных источников	м ³	3 267 856
2	Пропущено воды через очистные сооружения	м ³	3 267 856
3	Расход воды на собственные нужды, в том числе	м ³	574 394
3.1.	на промывку скорых фильтров		557 523
3.2.	на промывку резервуаров и емкостей		1 398
3.3.	на отбор проб воды		13 791
3.4.	на хозяйственно-бытовые нужды		1 682
3.5.	Расход воды на хоз. и тех. в % к поднятой воде	%	17.58%
4	Получено со стороны	м ³	0
5	Подано воды в сеть (п.1-п.3+п.4), в том числе:	м ³	2 693 462
5.1.	своими насосами	м ³	
6	Потери в водопроводных сетях	м ³	382 580
6.1.	то же в % к поданной в сеть	%	14.20%
6.1.1.	в том числе расход воды на промывку систем водоснабжения	м ³	0
7	Отпущено (реализовано) воды, всего	м³	2 310 882

б) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа Стрежевой (пожаротушение, полив и др.).

Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей приведен в Таблице 9.

Таблица 9

Наименование показателей	Единицы измерения	Факт, м3/год	Холодная вода	Горячая вода
Отпущено (реализовано) воды, всего	м³	2 310 882	1 692 393	618 489
в том числе:				
На собственные нужды предприятия	м ³	488 632	465 430	23 203
Отпущено воды другим водопроводам	м ³	0	0	0
Отпущено воды сторонним потребителям, всего, в том числе:	м³	1 822 250	1 226 963	595 286
население	м ³	1 512 775	977 174	535 601
бюджетные организации	м ³	106 468	82 106	24 362
прочие предприятия (организации)	м ³	203 006	167 683	35 324

Основным потребителем холодной и горячей воды в г. Стрежевой, является население и его доля составляет 83,0 %. Доля бюджетных организаций в водопотреблении составляет 5,8%, промышленных и прочих потребителей 11,1%.

в) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях на территории Томской области утверждены приказом Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 30.11.2012 № 47 "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг на территории Томской области", Приложение № 2 и приведены в Таблице 10.

Нормативы потребления холодной, горячей воды для жилищного фонда г. Стрежевой

Таблица 10

№ п/п	Категория жилых помещений	Общее потребление воды	Холодная вода	Горячая вода
		куб. м в месяц на 1 человека		
1.	2. Жилые помещения с централизованным водоснабжением без водоотведения и горячего водоснабжения, оборудованные раковинами, мойками кухонными	1.77	1.77	0
2.	3. Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения	2.7	2.7	0
3.	4. Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна	3.77	3.77	0
4.	5. Жилые помещения с централизованным водоснабжением и без централизованного водоотведения и горячего водоснабжения	2.42	2.42	0
5.	7. Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением	4.21	3.05	1.16
6.	8. Жилые помещения с централизованным водоснабжением, горячим водоснабжением и без централизованного водоотведения	3.14	2.23	0.91
7.	10. Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками кухонными, душами	7.11	4.6	2.51
8.	11. Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные сидячими ваннами, раковинами и душем	8.04	5.02	3.02

8.	12. Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, раковинами и душем	8.21	5.1	3.11
10.	13. Жилые помещения с централизованным водоснабжением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами, раковинами и душем, и без централизованного водоотведения	6.06	3.77	2.29
11.	14. Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением, оборудованные ваннами, раковинами и душем, и горячим водоснабжением из автономных водоподогревателей	7.14	7.14	0
12.	15. Жилые помещения с централизованным водоснабжением, оборудованные ваннами, раковинами и душем, горячим водоснабжением из автономных водоподогревателей и без централизованного водоотведения	6.06	6.06	0

Фактическое удельное потребление в период с 2020 – 2022 гг. составило в среднем (учитывая все степени благоустройства) 114 литров на чел. в сутки или 3,42 м³ на чел. в месяц и представлено в Таблице 11.

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2020 год	2021 год	2022 год
			Факт, м ³ /год	Факт, м ³ /год	Факт, м ³ /год
1	Потребление холодной воды населением	м³	1 027 063	1 004 966	977 174
1.1.	Удельный расход воды на 1 жителя	м ³ /мес на/чел	2.16	2.17	2.17
1.2.	Удельный расход воды на 1 жителя	л/сут на/чел	72	72	72
2	Потребление горячей воды населением	м³	598 760	562 607	535 601
2.1.	Удельный расход воды на 1 жителя	м ³ /мес на/чел	1.29	1.25	1.22
2.2.	Удельный расход воды на 1 жителя	л/сут на/чел	43	42	41

За рассматриваемый период 2020-2023 гг. наблюдается ежегодное снижение объемов реализации воды населению города.

г) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» потребители обязаны обеспечить учет получаемых коммунальных ресурсов, в установленные сроки.

Фактические показатели объемов водопотребления по приборам учета в г. Стрежевом в период 2019 - 2022 гг, представлены в Таблице 12

Таблица 12

Наименование показателей	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
ВСЕГО реализация	2 087,40	1 956,85	1 895,80	1 822,25
в том числе по приборам учета	1 656,70	1 590,36	1 485,49	1 421,77
в процентах	79%	81%	78%	78%
в том числе:				
население	1 717,9	1 625,8	1 567,6	1 512,8
в том числе по приборам учета	1 333,6	1 302,3	1 217,6	1 168,4
в процентах	78%	80%	78%	77%
бюджетные организации	122,5	108,6	116,5	106,5
в том числе по приборам учета	108,6	98,0	104,8	96,2
в процентах	89%	90%	90%	90%
прочие предприятия	246,9	222,4	211,7	203,0
в том числе по приборам учета	214,5	190,1	163,1	157,1
в процентах	87%	85%	77%	77%

На 1 июля 2023 года в большинстве многоквартирных жилых домах города установлены общедомовые приборы учета ресурсов тепловой энергии и воды.

Таблица 13

На 01.07.2023	Подлежит установке	Фактически установлено	Процент оснащения	На коммерческом учете
ОДПУ по холодному водоснабжению	205	184	90 %	176
ОДПУ по горячему водоснабжению	202	182	90 %	154

Общеизвестно, что установка индивидуальных приборов учета (ИПУ) потребления воды стимулирует жителей рационально и экономно расходовать воду. В свою очередь, установка ИПУ, наряду с установкой общедомовых приборов учета воды, позволяет ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение» решать задачу оптимизации системы подачи и распределения воды в городе в целях экономии водных и энергетических ресурсов.

Приведенная ниже Таблица 14 и диаграмма на рисунке 11, отражают тенденцию роста количества установленных ИПУ в жилищном фонде города.

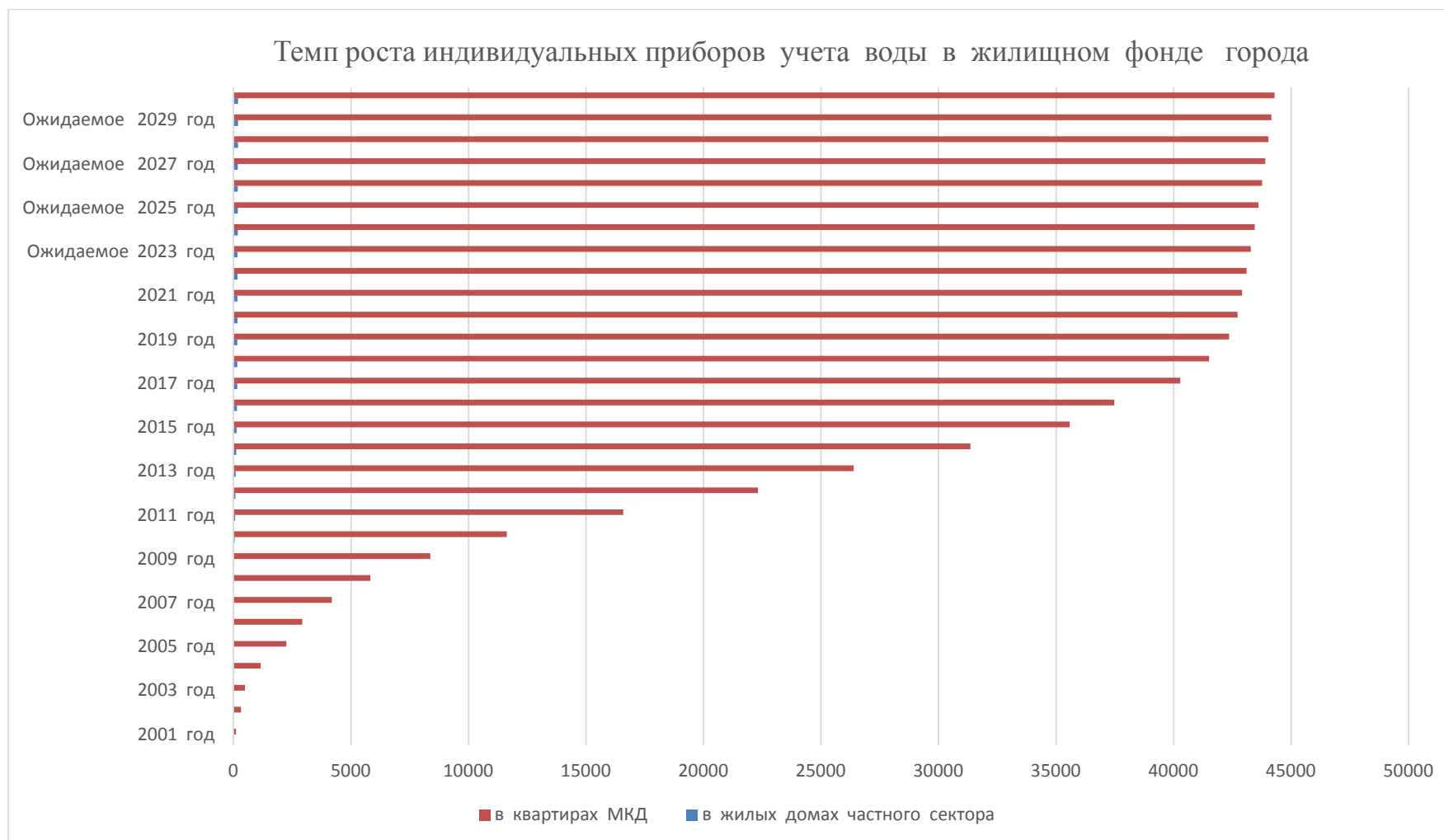
Рост процента объема воды измеренного приборами учета также свидетельствует об увеличении количества приборов учета у Потребителей бюджетной и промышленной сфер деятельности, а также прочих Абонентов.

Наличие ИПУ в жилищном фонде города Стрежевой

Таблица 14

период	в жилых домах частного сектора	в квартирах МКД
2001 год	0	102
2002 год	1	322
2003 год	1	486
2004 год	4	1167
2005 год	5	2250

2006 год	7	2925
2007 год	14	4183
2008 год	23	5827
2009 год	34	8371
2010 год	48	11 633
2011 год	70	16 588
2012 год	88	22 310
2013 год	95	26 387
2014 год	113	31 353
2015 год	145	35 579
2016 год	156	37 481
2017 год	160	40 282
2018 год	163	41 506
2019 год	168	42 357
2020 год	170	42 719
2021 год	176	42 911
2022 год	177	43 101
Ожидаемое 2023 год	180	43 281
Ожидаемое 2024 год	182	43 451
Ожидаемое 2025 год	184	43 611
Ожидаемое 2026 год	187	43 761
Ожидаемое 2027 год	190	43 901
Ожидаемое 2028 год	192	44 031
Ожидаемое 2029 год	194	44 161
Ожидаемое 2030 год	197	44 291



Темп роста количества установленных ИПУ

Данная работа ведется параллельно с изучением влияния установки приборов учета на норматив потребления и рациональное использование воды. С 2001 года проводится мониторинг норм водопотребления жителями г. Стрежевой.

Результаты мониторинга показывают, что фактический расход на человека при наличии индивидуальных приборов учета воды составляет от 57 до 132 литров в сутки, а нормативный расход на человека при отсутствии индивидуальных приборов учета – от 80 до 274 литров в сутки.

д) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа Стрежевой, 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 воды рассчитаны исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, представлены в таблице 15.

Водоснабжение по населению (жилых зданий) рассчитано исходя из динамики снижения удельного потребления на одного человека и численности населения муниципального образования, принятого на конец 2023 года 38,06 тыс. человек.

Таким образом, ожидаемое удельное водопотребление на одного человека в сутки к 2030 году составит 110 литров в сутки на человека.

Таблица 15

Наименование показателей	Ед. изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2028 гг	2029-2030 гг
		Факт, м ³ /год	Ожидаемое м ³ /год	Прогноз м ³ /год	Прогноз м ³ /год	Прогноз м ³ /год	Прогноз м ³ /год	Прогноз м ³ /год
Отпущено (реализовано) холодной воды, всего	м³	1 692 393	1 704 753	1 705 940	1 694 553	1 681 423	1 670 298	1 661 005
в том числе:								
На собственные нужды предприятия	м ³	465 430	459 813	455 875	457 844	457 844	457 844	457 844
Отпущено воды сторонним потребителям, всего, в том числе:	м ³	1 226 963	1 244 940	1 250 066	1 236 709	1 223 579	1 212 454	1 203 161

населению	м³	977 174	988 591	978 522	971 673	964 871	958 117	952 491
бюджетным организациям	м³	82 106	81 588	81 959	81 139	80 328	79 525	78 608
прочим предприятиям (организации)	м³	167 683	174 761	189 585	183 897	178 380	174 813	172 062
Отпущено (реализовано) горячей воды, всего	м³	618 489	621 177	615 825	612 692	608 640	605 706	600 803
в том числе:								
На собственные нужды предприятия	м³	23 203	12 851	9 812	9 812	9 812	9 812	9 805
Отпущено воды сторонним потребителям, всего, в том числе:	м³	595 286	608 325	606 013	602 880	598 828	595 893	590 998
населению	м³	535 601	542 492	536 512	533 829	531 160	529 566	525 237
бюджетным организациям	м³	24 362	23 453	22 473	22 963	22 963	22 963	22 706
прочим предприятиям (организации)	м³	35 324	42 381	47 028	46 088	44 705	43 364	43 055

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа Стрежевой.

В период с 2024 по 2030 годы ожидается сохранение тенденции к уменьшению водопотребления жителями и предприятиями города. В таблице 16 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к обработке на водоочистных сооружениях по годам с указанием имеющегося резерва мощности системы водоснабжения.

Таблица 16

Год	Полная фактическая производительность ВОС, тыс.куб.м/ сут	Прогнозируемый среднесуточный, объем воды, пропущенной через ВОС, тыс.куб.м/ сут	Резерв производственной мощности, %
2024	20,5	8,8	42,8%
2025	20,5	8,6	42,0%
2026	20,5	8,4	41,2%
2027	20,5	8,3	40,5%
2028	20,5	8,2	39,8%
2029	20,5	8,0	39,1%
2030	20,5	7,9	38,6%

Из таблицы видно, что при прогнозируемой тенденции к сокращению водопотребления абонентами, а также потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водоочистных станций ВОС имеется достаточный резерв по производительностям. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Существующий резерв водозаборных сооружений составляет в среднем 40%, что гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоочистных сооружений и дает возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий города Стрежевой.

ж) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

В городе Стрежевой закрытая система теплоснабжения, распределение тепла и подготовка горячей воды для потребителей, осуществляется через ЦТП. Тепловые нагрузки по горячему водоснабжению ЦТП, приведены в таблице 17. В городе насчитывается 13-ть ЦТП, являющимися объектами муниципальной собственности.

План размещения ЦТП микрорайонов города представлен на рисунке 12.

ЦТП оборудованы скоростными водоводяными подогревателями ГВС и циркуляционными насосами. На десяти пунктах установлены повысительные насосы. Водоподогреватели на не автоматизированных ЦТП подключены по параллельной схеме. В модернизированных ЦТП № 2; 6; 7,8; 10; 11; 12; 13; 15 используется смешанная схема включения

водоподогревателей ГВС.

В ЦТП с одноступенчатым параллельным присоединением подогревателей горячего водоснабжения, подогреватели горячего водоснабжения параллельно присоединены к той же тепловой сети, что и системы отопления зданий. Вода, из наружной водопроводной сети подается в подогреватели горячего водоснабжения. В них, она нагревается сетевой водой поступающей из подающего трубопровода тепловой сети.

Охлажденная сетевая вода подается в обратный трубопровод тепловой сети. После подогревателей горячего водоснабжения, нагретая (горячая) водопроводная вода направляется к водоразборным приборам зданий.

Если водоразборные приборы зданий закрыты, то часть горячей воды, по циркуляционному трубопроводу, снова подается в подогреватели горячего водоснабжения.

Основным недостатком данной схемы является значительный расход сетевой воды для системы горячего водоснабжения и следовательно, во всей системе теплоснабжения.

В ЦТП с двухступенчатым смешанным присоединением подогревателей горячего водоснабжения, подогреватели горячего водоснабжения верхней ступени присоединяются к подающему трубопроводу тепловой сети не последовательно, а параллельно отопительной системе. Нагрев водопроводной воды в этих подогревателях осуществляется сетевой водой из подающего трубопровода тепловой сети. Охлажденная сетевая вода подается в обратный трубопровод тепловой сети. Там она смешивается с сетевой водой из систем отопления и вентиляции зданий и поступает в подогреватели горячего водоснабжения нижней ступени. Охлажденная сетевая вода поступает в обратный трубопровод тепловой сети и направляется на источник теплоснабжения.

Нагретая (горячая) вода, по внутреннему водопроводу, поступает к водоразборным приборам зданий.

Нагрузки по горячему водоснабжению ЦТП г. Стржевой

Таблица 17

Номер ЦТП	Расположение ЦТП	Q гв, Гкал/час
1,3	1 микрорайон, 1ГГ	1,84
2	2 микрорайон	3,96
6	3 ГГ	0,72
7,8	3 микрорайон	4,23
9	микрорайон "Новый"	1,37

10	4а мкр.	6,36
11	4б мкр.	4,88
12	5 микрорайон, 2 ГГ	1,89
13	5 микрорайон	2,83
14	7 микрорайон	0,66
15	9 микрорайон	3,99
16	13 микрорайон	0,12
ИТОГО:		32,84

Трубопроводы горячего водоснабжения (подающий и циркуляционный) до потребителей, проложены в одном канале с трубопроводами отопления.

Протяженность трубопроводов горячего водоснабжения в 2-х трубном исчислении составляет 31,16 километров, из них: диаметром 20-250 мм – 30,93 километра; диаметром 251-400 мм – 0,23 километров.

з) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).

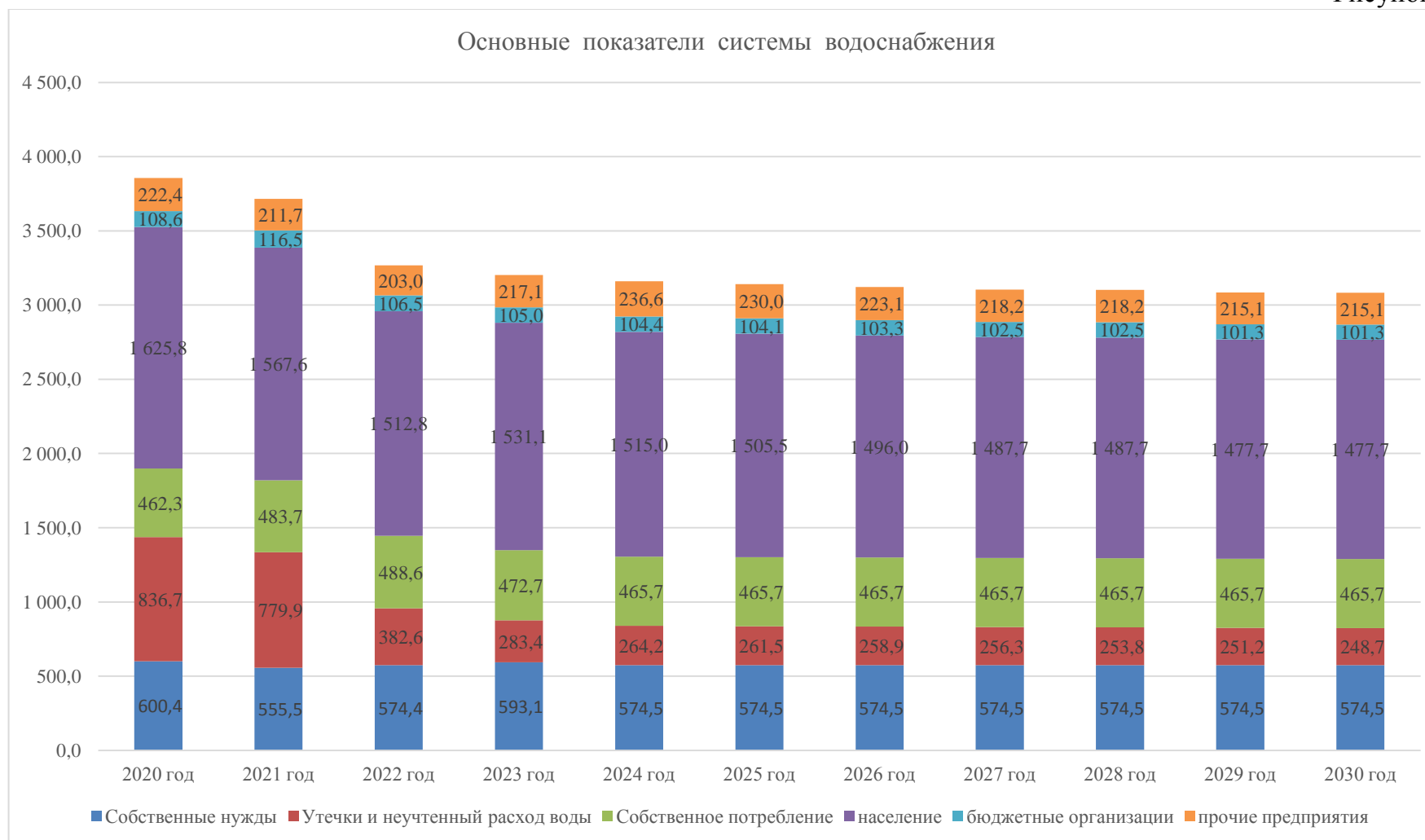
Сведения о фактическом водопотреблении по группам потребителей в периоды 2020- 2024 гг, приведены в таблице 18 и на диаграмме, рисунок 13.

Таблица 18

№ п/п	Наименование показателей	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1.	Поднято воды, тыс.м3	3 856,3	3 715,0	3 267,9	3 202,5	3 170,5
	в том числе:					
1.1.	Собственные нужды, тыс.м3	600,4	555,5	574,4	593,1	574,5
1.2.	Утечки и неучтенный расход воды, тыс.м3	836,7	779,9	382,6	283,4	264,2
1.3.	Собственное потребление, тыс.м3	462,3	483,7	488,6	472,7	465,7
1.4.	Сторонние потребители, тыс.м3	1 956,9	1 895,8	1 822,2	1 853,3	1 866,1
	население	1 625,8	1 567,6	1 512,8	1 531,1	1 515,0
	бюджетные организации	108,6	116,5	106,5	105,0	104,4
	прочие предприятия	222,4	211,7	203,0	217,1	246,6

Сведения о фактическом водопотреблении по группам потребителей в периоды 2020- 2030 г.г.

Рисунок 13



Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) в 2022-2023 году приведены в таблице 19 и на «Схеме магистральных водоводов городского округа Стрежевой», по состоянию на 2023 год» - Приложение 3.

Таблица 19

перспектива	Группа потребителей	Годовое потребление		суточные расходы, Q сут, тыс.м3/сут									часовые расходы, Q час, тыс.м3/час					
		Вода хол.	Вода гор.	средние			максимальные			минимальные			максимальные			минимальные		
		тыс.м ³ /год	тыс.м ³ /год	Общий	ХВС	ГВС	Общий	ХВС	ГВС	Общий	ХВС	ГВС	Общий	ХВС	ГВС	Общий	ХВС	ГВС
2022 год	<u>ВСЕГО</u>	<u>2 266,79</u>	<u>618,49</u>	<u>7,93</u>	<u>6,21</u>	<u>1,72</u>	<u>10,36</u>	<u>8,07</u>	<u>2,28</u>	<u>5,64</u>	<u>4,36</u>	<u>1,28</u>	<u>0,70</u>	<u>0,54</u>	<u>0,16</u>	<u>0,08</u>	<u>0,06</u>	<u>0,02</u>
	Население	977,17	535,60	<u>4,16</u>	2,68	1,49	<u>5,46</u>	3,48	1,98	<u>2,99</u>	1,88	1,11	<u>0,37</u>	0,23	0,13	<u>0,04</u>	0,03	0,02
	Бюджет	82,11	24,36	<u>0,29</u>	0,22	0,07	<u>0,38</u>	0,29	0,09	<u>0,21</u>	0,16	0,05	<u>0,03</u>	0,02	0,01	<u>0,00</u>	0,00	0,00
	Прочие	167,68	35,32	<u>0,56</u>	0,46	0,10	<u>0,73</u>	0,60	0,13	<u>0,40</u>	0,32	0,07	<u>0,05</u>	0,04	0,01	<u>0,01</u>	0,00	0,00
	Внутр.оборот	465,43	23,20	<u>1,34</u>	1,28	0,06	<u>1,74</u>	1,66	0,09	<u>0,94</u>	0,90	0,05	<u>0,12</u>	0,11	0,01	<u>0,01</u>	0,01	0,00
	Собств.нужды	574,39	0,00	<u>1,57</u>	1,57	0,00	<u>2,05</u>	2,05	0,00	<u>1,10</u>	1,10	0,00	<u>0,14</u>	0,14	0,00	<u>0,02</u>	0,02	0,00
2023 год	<u>ВСЕГО</u>	<u>2 297,90</u>	<u>621,18</u>	<u>8,07</u>	<u>6,30</u>	<u>1,78</u>	<u>10,50</u>	<u>8,19</u>	<u>2,31</u>	<u>5,65</u>	<u>4,41</u>	<u>1,24</u>	<u>0,71</u>	<u>0,55</u>	<u>0,16</u>	<u>0,08</u>	<u>0,06</u>	<u>0,02</u>
	Население	988,59	542,49	<u>4,26</u>	2,71	1,55	<u>5,54</u>	3,52	2,02	<u>2,98</u>	1,90	1,09	<u>0,38</u>	0,24	0,14	<u>0,04</u>	0,03	0,02
	Бюджет	81,59	23,45	<u>0,29</u>	0,22	0,07	<u>0,38</u>	0,29	0,09	<u>0,20</u>	0,16	0,05	<u>0,03</u>	0,02	0,01	<u>0,00</u>	0,00	0,00
	Прочие	174,76	42,38	<u>0,60</u>	0,48	0,12	<u>0,78</u>	0,62	0,16	<u>0,42</u>	0,34	0,09	<u>0,05</u>	0,04	0,01	<u>0,01</u>	0,00	0,00
	Внутр.оборот	459,81	12,85	<u>1,30</u>	1,26	0,04	<u>1,69</u>	1,64	0,05	<u>0,91</u>	0,88	0,03	<u>0,11</u>	0,11	0,00	<u>0,01</u>	0,01	0,00
	Собств.нужды	593,15	0,00	<u>1,63</u>	1,63	0,00	<u>2,11</u>	2,11	0,00	<u>1,14</u>	1,14	0,00	<u>0,14</u>	0,14	0,00	<u>0,02</u>	0,02	0,00

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

Сведения о прогнозном распределении расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов до 2030 года, исходя из фактических расходов горячей, питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды абонентами, приведены в таблице 20 и «Схеме магистральных водоводов городского округа Стрежевой, по состоянию на 2030 год» - Приложение 4

Таблица 20

перспектива	Группа потребителей	Годовое потребление		суточные расходы, Q сут, тыс.м3/сут									часовые расходы, Q час, тыс.м3/час					
		Вода хол.	Вода гор.	средние			максимальные			минимальные			максимальные			минимальные		
		тыс.м ³ /год	тыс.м ³ /год	Общий	ХВС	ГВС	Общий	ХВС	ГВС	Общий	ХВС	ГВС	Общий	ХВС	ГВС	Общий	ХВС	ГВС
2024 год	<i>ВСЕГО</i>	<i>2 280,47</i>	<i>615,82</i>	<i>7,96</i>	<i>6,25</i>	<i>1,71</i>	<i>10,40</i>	<i>8,12</i>	<i>2,28</i>	<i>5,66</i>	<i>4,39</i>	<i>1,27</i>	<i>0,70</i>	<i>0,55</i>	<i>0,15</i>	<i>0,08</i>	<i>0,06</i>	<i>0,02</i>
	Население	978,52	536,51	<i>4,17</i>	2,68	1,49	<i>5,47</i>	3,49	1,98	<i>2,99</i>	1,88	1,11	<i>0,37</i>	0,24	0,13	<i>0,04</i>	0,03	0,02
	Бюджет	81,96	22,47	<i>0,29</i>	0,22	0,06	<i>0,37</i>	0,29	0,08	<i>0,20</i>	0,16	0,05	<i>0,03</i>	0,02	0,01	<i>0,00</i>	0,00	0,00
	Прочие	189,58	47,03	<i>0,65</i>	0,52	0,13	<i>0,85</i>	0,68	0,17	<i>0,46</i>	0,36	0,10	<i>0,06</i>	0,05	0,01	<i>0,01</i>	0,01	0,00
	Внутр.оборот	455,87	9,81	<i>1,28</i>	1,25	0,03	<i>1,66</i>	1,62	0,04	<i>0,90</i>	0,88	0,02	<i>0,11</i>	0,11	0,00	<i>0,01</i>	0,01	0,00
	Собств.нужды	574,53	0,00	<i>1,57</i>	1,57	0,00	<i>2,05</i>	2,05	0,00	<i>1,10</i>	1,10	0,00	<i>0,14</i>	0,14	0,00	<i>0,02</i>	0,02	0,00
2025 год	<i>ВСЕГО</i>	<i>2 269,08</i>	<i>612,69</i>	<i>7,92</i>	<i>6,22</i>	<i>1,70</i>	<i>10,35</i>	<i>8,08</i>	<i>2,26</i>	<i>5,63</i>	<i>4,36</i>	<i>1,27</i>	<i>0,70</i>	<i>0,55</i>	<i>0,15</i>	<i>0,08</i>	<i>0,06</i>	<i>0,02</i>
	Население	971,67	533,83	<i>4,14</i>	2,66	1,48	<i>5,43</i>	3,46	1,97	<i>2,97</i>	1,87	1,10	<i>0,37</i>	0,23	0,13	<i>0,04</i>	0,03	0,02
	Бюджет	81,14	22,96	<i>0,29</i>	0,22	0,06	<i>0,37</i>	0,29	0,08	<i>0,20</i>	0,16	0,05	<i>0,03</i>	0,02	0,01	<i>0,00</i>	0,00	0,00
	Прочие	183,90	46,09	<i>0,63</i>	0,50	0,13	<i>0,83</i>	0,65	0,17	<i>0,45</i>	0,35	0,10	<i>0,06</i>	0,04	0,01	<i>0,01</i>	0,01	0,00
	Внутр.оборот	457,84	9,81	<i>1,28</i>	1,25	0,03	<i>1,67</i>	1,63	0,04	<i>0,90</i>	0,88	0,02	<i>0,11</i>	0,11	0,00	<i>0,01</i>	0,01	0,00
	Собств.нужды	574,53	0,00	<i>1,57</i>	1,57	0,00	<i>2,05</i>	2,05	0,00	<i>1,10</i>	1,10	0,00	<i>0,14</i>	0,14	0,00	<i>0,02</i>	0,02	0,00
2026 год	<i>ВСЕГО</i>	<i>2 255,95</i>	<i>608,64</i>	<i>7,87</i>	<i>6,18</i>	<i>1,69</i>	<i>10,28</i>	<i>8,03</i>	<i>2,25</i>	<i>5,60</i>	<i>4,34</i>	<i>1,26</i>	<i>0,70</i>	<i>0,54</i>	<i>0,15</i>	<i>0,08</i>	<i>0,06</i>	<i>0,02</i>
	Население	964,87	531,16	<i>4,12</i>	2,64	1,48	<i>5,40</i>	3,44	1,96	<i>2,95</i>	1,86	1,10	<i>0,37</i>	0,23	0,13	<i>0,04</i>	0,03	0,02

	Бюджет	80,33	22,96	0,28	0,22	0,06	0,37	0,29	0,08	0,20	0,15	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
	Прочие	178,38	44,71	0,61	0,49	0,12	0,80	0,64	0,17	0,44	0,34	0,09	0,05	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00
	Внутр.оборот	457,84	9,81	1,28	1,25	0,03	1,67	1,63	0,04	0,90	0,88	0,02	0,11	0,11	0,00	0,01	0,01	0,00
	Собств.нужды	574,53	0,00	1,57	1,57	0,00	2,05	2,05	0,00	1,10	1,10	0,00	0,14	0,14	0,00	0,02	0,02	0,00
2027-2028 год	<u>ВСЕГО</u>	<u>2 244,83</u>	<u>605,71</u>	<u>7,83</u>	<u>6,15</u>	<u>1,68</u>	<u>10,23</u>	<u>8,00</u>	<u>2,24</u>	<u>5,57</u>	<u>4,32</u>	<u>1,25</u>	<u>0,69</u>	<u>0,54</u>	<u>0,15</u>	<u>0,08</u>	<u>0,06</u>	<u>0,02</u>
	Население	958,12	529,57	4,10	2,62	1,47	5,37	3,41	1,96	2,94	1,84	1,10	0,36	0,23	0,13	0,04	0,03	0,02
	Бюджет	79,52	22,96	0,28	0,22	0,06	0,37	0,28	0,08	0,20	0,15	0,05	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
	Прочие	174,81	43,36	0,60	0,48	0,12	0,78	0,62	0,16	0,43	0,34	0,09	0,05	0,04	0,01	0,01	0,00	0,00
	Внутр.оборот	457,84	9,81	1,28	1,25	0,03	1,67	1,63	0,04	0,90	0,88	0,02	0,11	0,11	0,00	0,01	0,01	0,00
	Собств.нужды	574,53	0,00	1,57	1,57	0,00	2,05	2,05	0,00	1,10	1,10	0,00	0,14	0,14	0,00	0,02	0,02	0,00
2029-2030 год	<u>ВСЕГО</u>	<u>2 235,54</u>	<u>600,80</u>	<u>7,84</u>	<u>6,13</u>	<u>1,72</u>	<u>10,20</u>	<u>7,96</u>	<u>2,23</u>	<u>5,49</u>	<u>4,29</u>	<u>1,20</u>	<u>0,69</u>	<u>0,54</u>	<u>0,15</u>	<u>0,08</u>	<u>0,06</u>	<u>0,02</u>
	Население	952,49	525,24	4,11	2,61	1,50	5,35	3,39	1,95	2,88	1,83	1,05	0,36	0,23	0,13	0,04	0,03	0,02
	Бюджет	78,61	22,71	0,28	0,22	0,07	0,37	0,28	0,09	0,20	0,15	0,05	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
	Прочие	172,06	43,06	0,60	0,47	0,12	0,77	0,61	0,16	0,42	0,33	0,09	0,05	0,04	0,01	0,01	0,00	0,00
	Внутр.оборот	457,84	9,81	1,28	1,25	0,03	1,67	1,63	0,04	0,90	0,88	0,02	0,11	0,11	0,00	0,01	0,01	0,00
	Собств.нужды	574,53	0,00	1,57	1,57	0,00	2,05	2,05	0,00	1,10	1,10	0,00	0,14	0,14	0,00	0,02	0,02	0,00

к) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

Сведения о фактических потерях горячей, питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) за 2022 год, приведены в таблице 21.

Таблица 21

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт, м3/год
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	м 3	3 267 856
2	Расход воды на собственные нужды	м 3	574 394
3	Расход воды на хоз. и тех. в % к поднятой воде	%	17,58%
4	Подано воды в сеть	м 3	2 693 462
5	Потери в водопроводных сетях	м 3	382 580
5.1.	то же в % к поданной в сеть	%	14,20%
5.2.	то же в % к реализованной воде	м 3	16,56%
6	Отпущено (реализовано) воды, всего, в т.ч.	м 3	2 310 882
6.1.	Расход воды на собственные нужды предприятия	м 3	488 632
6.2.	Отпущено воды сторонним потребителям, всего	м 3	1 822 250

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Для этого в насосной станции ВОС был установлен преобразователь частоты регулируемого электропривода, что привело к экономии электроэнергии, а так же позволило улучшить эксплуатационные показатели: вводить энергоэффективные режимы работы оборудования в зависимости от суточной, недельной и сезонной неравномерности потребления, государственных праздников, школьных и студенческих каникул, изменением уклада жизни горожан, значительная часть которых выезжает за

город в летний период, а также с сезонным отключением горячего водоснабжения.

Сведения о планируемых потерях горячей, питьевой воды при ее транспортировке, приведены в таблице 22.

Таблица 22

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт, м ³ /год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2028 гг	2029-2030 гг
				Ожидаемое, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема	м ³	3 267 856	3 202 499	3 170 474	3 138 769	3 107 382	3 076 308	3 045 545
2	Расход воды на собственные нужды	м ³	574 394	593 147	574 532	574 532	574 532	574 532	574 532
3	Расход воды на хоз. и тех. в % к поднятой воде	%	17,58%	18,52%	18,12%	18,30%	18,49%	18,68%	18,86%
4	Подано воды в сеть	м ³	2 693 462	2 609 352	2 595 942	2 564 237	2 532 850	2 501 776	2 471 013
5	Потери в водопроводных сетях	м ³	382 580	283 423	274 177	256 992	242 786	225 772	209 197
5.1.	то же в % к поданной в сеть	%	14,20%	10,86%	10,56%	10,02%	9,59%	9,02%	8,47%
5.2.	то же в % к реализованной воде	м ³	16,56%	12,19%	11,81%	11,14%	10,60%	9,92%	9,25%
6	Отпущено (реализовано) воды, всего, в т.ч.	м ³	2 310 882	2 325 929	2 321 765	2 307 245	2 290 063	2 276 004	2 261 815
6.1.	Расход воды на собственные нужды предприятия	м ³	488 632	472 664	465 687	467 656	467 656	467 656	467 656
6.2.	Отпущено воды сторонним потребителям, всего	м ³	1 822 250	1 853 265	1 856 078	1 839 589	1 822 407	1 808 347	1 794 159

л) перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой воды, структурный - баланс реализации горячей, питьевой воды по группам абонентов).

В таблице 23 представлен перспективный водный баланс по группам потребителей, с учетом развития городских территорий.

Из таблицы видно, что при прогнозируемой тенденции к сокращению водопотребления абонентами, а также потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водоочистных станций ВОС имеется достаточный резерв по производительностям.

Таблица 23

Наименование показателей	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2028 года	2029-2030 года
		Ожидаемое, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год
Поднято воды насосными станциями 1 подъема, в том числе	м ³	3 202 499	3 170 474	3 138 769	3 107 382	3 076 308	3 045 545
Расход воды на технологические нужды ВОС	м ³	593 147	574 532	574 532	574 532	574 532	574 532
Потери в водопроводных сетях	м ³	283 423	274 177	256 992	242 786	225 772	209 197
Расход воды на собственное потребление	м ³	472 664	465 687	467 656	467 656	467 656	467 656
население	м ³	1 531 083	1 515 034	1 505 502	1 496 031	1 487 683	1 477 728
бюджетные организации	м ³	105 041	104 432	104 102	103 291	102 488	101 314
прочие предприятия	м ³	217 141	236 613	229 985	223 085	218 177	215 117

м) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды и величины потерь горячей, питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой воды с разбивкой по годам.

В период с 2023 - 2030 гг., ожидается сохранение тенденции к уменьшению водопотребления.

Ранее, в таблице 23 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к обработке на водоочистных сооружениях по годам с указанием имеющегося резерва мощности системы водоснабжения.

При этом резерв производственных мощностей составляет около 40%. Существующий резерв водозаборных сооружений гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоочистных сооружений и дает возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий города

н) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

В соответствии подпунктом 2 пункта 1 статьи 6 Федерального закона от 07.12.2011 № 416 –ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», статусом гарантирующей организации по обеспечению холодного и горячего водоснабжения в Городском округе Стрежевой наделено ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение» - Постановление Администрации городского округа Стрежевой от 15.08.2014 года № 626.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению Комплекса водоочистных сооружений является бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий города Стрежевого.

а) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.

Главным показателем производственной деятельности предприятия, влияющим непосредственно на здоровье человека, является качество питьевой воды. Одним из направлений получения качественной питьевой воды является реконструкция и модернизация оборудования и сооружений на всех этапах водоснабжения: подъем, очистка, транспортировка. Немаловажное значение имеют мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций. Предлагаемые мероприятия приведены в Таблице 24.

Таблица 24

№№ п/п	Наименование мероприятия по модернизации и капитальному ремонту	Сроки
1	Проектирование, установка водоструйных эжекторов на аэраторах Водопроводного хозяйства, с устройством дожимной насосной станции и камеры дегазации на сборном водоводе от артскважин.	2025-2028
2	Замена деревянных оконных рам водоочистных станций на пластиковые и частичным закладыванием оконных проемов	2025-2026
3	Замена павильонов артскважин 11 шт.	2026-2030

4	Строительство ограждения вокруг арт. скважин. (1 этап 2028-2030) и ВОС (2 этап)	2028-2030
5	Приобретение и замена оборудования водозаборных сооружений (АИЭС, насосы, ЧРП, воздухоподувки, задвижки с эл.приводом, трансформаторы, приборы учета и т.д.)	ежегодно
6	Проектирование и прокладка напорного водовода от колодца гасителя у АБК до К-154 (650 п.м.)	2024-2025
7	Проектирование водовода п.Дорожник (отдельно от ТС)	2024
8	Проектирование системы водоснабжения по частной застройке и мкр. Новый (отдельно от ТС)	2024
9	Реконструкция магистрального водовода по адресу: Томская область, г. Стрежевой, ул. Новосибирская, сооружение 1/1	2024-2026
10	Проектирование «Бурения арт.скважин №12/НЖ-542, №16/НЖ-541, №17осн/С-0685	2027-2028
11	Проектирование «Автоматизации технологического процесса водоподготовки и работы насосов арт. скважин, с выводом всех процессов на дисплей компьютера»	2025
12	Замена внутриплощадочных водоводов от ВК-8 до РЧВ V-5000м ³ , РЧВ V-2000м ³ , РЧВ V-1000м ³ (стальных на полиэтиленовые)	2026
13	Проектирование и капитальный ремонт надземного магистрального водовода на участке между котельной №3 и павильоном П-2 по ул. Промышленная	2023-2030
14	Ремонт надземного водовода по ул. Колтогорская от ТК-241 до въезда на ул.Осенняя	2024
15	Капитальный ремонт внутриквартального водовода по ул. Северная 2, 2а, 4, 6, 8, 10 (четная сторона), по адресу: Томская область, г. Стрежевой, мкр.Новый	2024
16	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от т.А у ж.д. №23 до ж.д. №24, по адресу: Томская область, г. Стрежевой, мкр 3ГГ.	2024
17	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ГВС от ЦТП-15 до ТК-902-ТК-903-ТК-904-ТК-905», по адресу: Томская обл., г. Стрежевой, 9 мкр.	2024
18	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ГВС от т.А (от ТК-402) до ТК-403 с вводом в ж.д.№436, по адресу: Томская область, г.Стрежевой, 4 "б" мкр.	2024
19	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-24 до ТК-24а, по адресу: Томская обл., г.Стрежевой, 3 мкр.	2024

20	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-247 до ТК-269, по адресу: Гомская область, г.Стрежевой, мкр. Новый.	2024
21	Капитальный ремонт внутриквартального водовода ТК-271 по ул. Викулова (нечетная сторона), по адресу: Гомская область, г.Стрежевой, мкр. Новый.	2024
22	Капитальный ремонт внутриквартального водовода от ул. Коммунальной-ТК-254-ТК-253 до точки врезки средней школы № 6», по адресу: Гомская обл., г. Стрежевой, мкр. Новый	2024
23	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-184 по отмоткам ж.д. № 226, 233 (окожушивание металлом) до ТК-207», по адресу: Гомская обл., г. Стрежевой, 2 мкр.	2024
24	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-186 по отмоткам МКД 232, 231, 230, 229 (окожушивание металлом) во 2 микрорайоне	2025
25	Капитальный ремонт внутривоздушных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-47-ТК-48-ввод в гараж на территории больницы	2025
26	Ремонт кровли РЧВ 5000 куб.метров и 1000 куб.метров	2026-2027
27	Замена водовода от ВК-30-ПГ43-ПГ44-ТК114 (РКЦ, ул. Мира) на полиэтиленовый	2024
28	Изыскание, проектирование и замена водовода на участке ПГ-21 – ул. Строителей, 70- Строителей, 80 (по новой трассе) 9 микрорайон	2025-2026
29	Замена водовода от ЦТП-15 – ПГ21-ПГ-23-ПГ24-ВК9/37 –9 микрорайон	2027-2028
30	Замена водовода ВК19-ВК-16-ВК-10 ул. Коммунальная, стальной на полиэтиленовый с уменьшением диаметра.	2028-2030

Для того, чтобы подключить новые объекты, необходимо построить более 6-ти километров водоводов ХВС, в соответствии с «Информацией о перспективной застройке территории города Стрежевой по состоянию на 01.05.2023» - приведено в **Приложении 1.**

Мероприятия по строительству приведены в Таблице 25.

Таблица 25

№№ п/п	Наименование мероприятия по модернизации и капитальному ремонту	Сроки
1	Проектирование и строительство водовода для подключения ИЖД по пер. Дружный и Школьный; двух -2-х квартирных дома – 3ГГ и 2ГГ	2027-2030
2	Проектирование и строительство водовода для подключения 17-ти ИЖД, микрорайон Новый,150	2024-2027
3	Проектирование и строительство водовода для подключения 89-ти ИЖД, в 8-ом микрорайоне	2027-2030
4	Проектирование и строительство водовода для подключения 50-ти ИЖД, в 13-ом микрорайоне	2026-2030
5	Проектирование и строительство водовода для подключения 10-ти ИЖД, в п. Дорожников (ул. Снежная, Зеленая, Солнечная)	2026-2030

б) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения.

Реализация мероприятий, предусмотренных в схеме водоснабжения, не повлечет за собой изменения характеристик существующего источника водоснабжения. Технологическое, насосное, энергетическое оборудование имеют моральный и физический износ и не гарантируют безаварийной подачи воды.

В программе модернизации предусматривается проектирование бурения 3-х новых арт.скважин глубиной 180 м, с дальнейшей перспективой бурения. Целесообразней выбрать площадки бурения эксплуатационных скважин 12/НЖ-542(1997г.), 16/НЖ-541(1997г.),17осн/С-0685(1976г.).

Срок работы трансформаторов установленный стандартом – 20-25 лет. В настоящее время в водопроводном хозяйстве г.Стрежевого 64% трансформаторов от общего количества, подлежащих замене, имеют срок службы 26-34 года. Для обеспечения надежности работы системы водоснабжения необходимо произвести замену устаревших трансформаторов со сроком службы более 20-ти лет. Схемами электроснабжения городского ВОС резерва не предусмотрено, поэтому выход из строя какого-либо трансформатора при одновременном аварийном отключении электроэнергии приведет к отключению подачи воды на город.

Двигатели с частотным регулированием предполагается установить на насосах, которые находятся в работе круглосуточно и

характеризуются крайне неравномерной загрузкой.

Приведение в соответствие мощности компрессорного оборудования не улучшит показатели очищенной воды, но показатели качества очистки останутся в пределах нормативных, а потребление электроэнергии значительно сократится.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходима своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

По причине недофинансирования выполнение капитального ремонта водопроводов отодвигались на более поздние сроки, в результате износ водопроводных сетей в среднем по городу составляет 63,8%.

в) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

Отсутствие автоматизации технологического процесса водоподготовки на водоочистных станциях комплекса в полном объеме не позволяет максимально повысить оперативность и качество управления технологическими процессами, обеспечить их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала, сократить затраты времени на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе, провести оптимизацию трудовых ресурсов и облегчить условия труда обслуживающего персонала.

В современных условиях автоматизация объектов водоснабжения, необходима по причине: удаленности от диспетчерской службы, отсутствия постоянного обслуживающего персонала, большой протяженности коммуникаций.

Желательно внедрение данных систем на водопроводных очистных сооружениях г.Стрежевого, что позволит:

- собирать информацию о состоянии насосов и задвижек, уровне в резервуарах, давлении и температуре воды в трубопроводах;
- сигнализировать о превышении или понижении измеренных и расчетных технологических параметров;
- контролировать работу насосов и осуществлять защитные функции аварийного отключения;
- архивировать технологическую информацию;
- передавать полученную информацию на диспетчерский пункт;
- рационализировать технологический процесс;
- своевременно устранять и диагностировать аварийные ситуации.

Модернизация и автоматизация технологического процесса водоподготовки.

При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;
- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала;

г) сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

В таблице 25 приведена структура водопотребления по группам потребителей, с разбивкой прогнозируемых объемов потребления между приборным учетом и потреблением по нормативам.

Таблица 26

Наименование показателей	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2028 года	2029-2030 года
население всего, в т.ч.	м 3	1 531 083	1 515 034	1 505 502	1 496 031	1 487 683	1 477 728
по приборам учета	м 3	1 178 934	1 174 151	1 174 291	1 174 384	1 175 270	1 174 794
согласно расчету по нормативам	м 3	352 149	340 883	331 210	321 647	312 413	302 934
бюджетные организации всего, в т.ч.	м 3	105 041	104 432	104 102	103 291	102 488	101 314
по приборам учета	м 3	94 537	94 511	94 733	94 511	94 289	93 715
согласно расчету по нормативам	м 3	10 504	9 921	9 369	8 780	8 199	7 599
прочие предприятия (организации) всего, в т.ч.	м 3	217 141	236 613	229 985	223 085	218 177	215 117
по приборам учета	м 3	167 199	183 375	179 388	175 122	172 360	171 018
согласно расчету по нормативам	м 3	49 942	53 238	50 597	47 963	45 817	44 099

д) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа Стрежевой и их обоснование.

Новое строительство магистральных водоводов в схеме «Водоснабжения» не рассматривается, прокладка модернизируемых водоводов предусматривается по существующим трассам. При строительстве жилых домов в малоэтажном исполнении (ЗГГ, пер.Школьный, пер.Дружный, 8 микрорайон, 13 микрорайон, п. Дорожников, микрорайон Новый), внутриквартальные водоводы будут прокладываться отдельно от трубопроводов тепловых сетей, в целях исключения нагревания, в связи с малым разбором воды, и повышения качества оказываемых услуг.

е) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

Строительство резервуаров и водонапорной башни на территории муниципального образования городской округ Стрежевой не планируется.

ж) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, представлена на рисунке 14 (ЗГГ мкр; Мкр «Новый»; 8 мкр., 13 мкр, п. Дорожников, ул. Мира, 5мкр.).

Ситуационный план микрорайонов г. Стрежевой

Рисунок 14



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

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

Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод.

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водоем в процессе водоподготовки необходимо использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод скорых фильтров.

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

Изучив научные исследования в области новейших эффективных и безопасных технологий обеззараживания питьевой воды, а также опыт работы других родственных предприятий, было принято решение в качестве реагента на водоочистных станциях комплекса городского округа Стрежевой использовать гипохлорит натрия. Гипохлорит натрия обеспечивает эффективную дезинфекцию против всех известных патогенных (болезнетворных) бактерий, вирусов, грибковых инфекций и простейших. Гипохлорит натрия не горюч и не взрывоопасен. Гипохлорит натрия – более активный, чем хлор, малотоксичный, безопасный в эксплуатации и более простой в применении. Поставка реагента в виде технического гипохлорита не представляет серьезной опасности для окружающих территорий. Вследствие того, что гипохлорит натрия поставляется и применяется в жидком виде, хранить и утилизировать его в случае утечки гораздо проще, чем газообразный хлор.

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

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах I квартала 2023 года и подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации, приведены в Таблице 27 и Таблице 28.

Таблица 27

№№ п/п	Наименование мероприятия по модернизации и капитальному ремонту	ориентировочная ст-ть, млн.руб.
1	Проектирование, установка водоструйных эжекторов на аэраторах Водопроводного хозяйства, с устройством дожимной насосной станции и камеры дегазации на сборном водоводе от артскважин.	700,0
2	Замена деревянных оконных рам водоочистных станций на пластиковые и частичным закладыванием оконных проемов	3,0
3	Замена павильонов артскважин 11 шт.	3,3
4	Строительство ограждения вокруг арт. скважин. (1 этап 2028-2030) и ВОС (2 этап)	12
5	Приобретение и замена оборудования водозаборных сооружений (АИЭС, насосы, ЧРП, воздухоудовки, задвижки с эл.приводом, трансформаторы, приборы учета и т.д.)	14
6	Проектирование и прокладка напорного водовода от колодца гасителя у АБК до К-154 (650 п.м.)	4,2
7	Проектирование водовода п.Дорожник (отдельно от ТС)	1,5
8	Проектирование системы водоснабжения по частной застройке и мкр. Новый (отдельно от ТС)	2,5
9	Реконструкция магистрального водовода по адресу: Томская область, г. Стрежевой, ул. Новосибирская, сооружение 1/1	8,0

10	Проектирование «Бурения арт.скважин №12/НЖ-542, №16/НЖ-541, №17осн/С-0685	0,5
11	Проектирование «Автоматизации технологического процесса водоподготовки и работы насосов арт. скважин, с выводом всех процессов на дисплей компьютера»	2,5
12	Замена внутриплощадочных водоводов от ВК-8 до РЧВ V-5000м ³ , РЧВ V-2000м ³ , РЧВ V-1000м ³ (стальных на полиэтиленовые)	2,1
13	Проектирование и капитальный ремонт надземного магистрального водовода на участке между котельной №3 и павильоном П-2 по ул. Промышленная	0,5
14	Ремонт надземного водовода по ул. Колтогорская от ТК-241 до въезда на ул.Осенняя	3,0
15	Капитальный ремонт внутриквартального водовода по ул. Северная 2, 2а, 4, 6, 8, 10 (четная сторона), по адресу: Томская область, г. Стрежевой, мкр.Новый	0,4
16	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от т.А у ж.д. №23 до ж.д. №24, по адресу: Томская область, г. Стрежевой, мкр 3ГГ.	1,1
17	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ГВС от ЦТП-15 до ТК-902-ТК-903-ТК-904-ТК-905», по адресу: Томская обл., г. Стрежевой, 9 мкр.	2,0
18	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ГВС от т.А (от ТК-402) до ТК-403 с вводом в ж.д.№436, по адресу: Томская область, г.Стрежевой, 4 "б" мкр.	1,54
19	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-24 до ТК-24а, по адресу: Томская обл., г.Стрежевой, 3 мкр.	0,9
20	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-247 до ТК-269, по адресу: Томская область, г.Стрежевой, мкр. Новый.	1,03
21	Капитальный ремонт внутриквартального водовода ТК-271 по ул. Викулова (нечетная сторона), по адресу: Томская область, г.Стрежевой, мкр. Новый.	1,41
22	Капитальный ремонт внутриквартального водовода от ул. Коммунальной-ТК-254-ТК-253 до точки врезки средней школы № 6», по адресу: Томская обл., г. Стрежевой, мкр. Новый	1,5
23	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-184 по отмоткам ж.д. № 226, 233 (окожушивание металлом) до ТК-207», по адресу: Томская обл., г. Стрежевой, 2 мкр.	2,03

24	Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-186 по отстоякам МКД 232, 231, 230, 229 (окожушивание металлом) во 2 микрорайоне	4,5
25	Капитальный ремонт внутриплощадочных трубопроводов ХВС и ГВС от ТК-47-ТК-48-ввод в гараж на территории больницы	2,2
26	Ремонт кровли РЧВ 5000 куб.метров и 1000 куб.метров	9,0
27	Замена водовода от ВК-30-ПГ43-ПГ44-ТК114 (РКЦ, ул. Мира) на полиэтиленовый	1,04
28	Изыскание, проектирование и замена водовода на участке ПГ-21 – ул. Строителей, 70- Строителей, 80 (по новой трассе) 9 микрорайон	1,5
29	Замена водовода от ЦТП-15 – ПГ21-ПГ-23-ПГ24-ВК9/37 –9 микрорайон	1,7
30	Замена водовода ВК19-ВК-16-ВК-10 ул. Коммунальная, стальной на полиэтиленовый с уменьшением диаметра.	6,0

Таблица 28

№№ п/п	Наименование мероприятия по модернизации и капитальному ремонту	ориентировочная ст-ть, млн.руб.
1	Проектирование и строительство водовода для подключения 21-го ИЖД по пер. Дружный и Школьный; двух -2-х квартирных дома – 3ГГ и 2ГГ	1,8
2	Проектирование и строительство водовода для подключения 17-ти ИЖД, микрорайон Новый,150	1,4
3	Проектирование и строительство водовода для подключения 89-ти ИЖД, в 8-ом микрорайоне	7,03
4	Проектирование и строительство водовода для подключения 50-ти ИЖД, в 13-ом микрорайоне	3,95
5	Проектирование и строительство водовода для подключения 10-ти ИЖД, в п. Дорожников (ул. Снежная, Зеленая, Солнечная)	0,8

Раздел 7 « Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

Характеристика исходной и очищенной воды

Схема установки для очистки питьевой воды: аэрация, фильтрование, обеззараживание.

Исходная вода: артезианская (скважины глубиной 180 м, 320м)

(место отбора пробы: исходная вода - градирня, очищенная вода - распр. сеть на г. Стрежевой)

Основные показатели качества воды (среднегодовые значения за 2022 год)

Таблица 29

№№ п/п	Наименование показателя	Размерность	Исходная	Очищенная	Сан ПиН 1.2.3685-21 не более	Отклонения от Сан ПиН 1.2.3685-21
1.	Запах	баллы	1 / 1	0 / 0	2	-
2.	Вкус и привкус	баллы	1	0	2	-
3.	Цветность	градусы	25,5±5,1	14,3± 2,9	20	-
4.	Мутность	мг/ л	0,74±0,15	0,43 ± 0,09	1,5	-
5.	Железо (Fe)	мг/ л	6,82 ± 0,34	0,23 ± 0,05	0,3	
6.	Жесткость общая	°Ж	3,28 ± 0,49	3,09 ± 0,46	7	-
7.	Окисляемость перманганатная	мг/ л	6,06 ± 0,61	4,51 ± 0,45	5	-
8.	Марганец (Mn)	мг/л	0,24± 0,04	0,22 ± 0,03	0,1	0,12 (2,2 ПДК)
9.	Медь (Cu)	мг/ л	< 0,001	< 0,001	1,0	-
10.	Кремний (Si)	мг/ л	-	-	10,0	

11.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/ л	-		500	-
12.	Сухой остаток	мг/ л	241,8 ± 10,0	248,4 ± 10,0	1000	-
13.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/ л	-	9,7 ± 0,5	350	-
14.	РН		6,84 ± 0,20	7,35 ± 0,20	от 7 до 9	-
15.	Цинк (Zn ²⁺)	мг/ л	< 0,001	0,003 ± 0,001	5,0	-
16.	Алюминий (Al)	мг/ л	-	< 0,01	0,5	-
17.	Бериллий (Be)	мг/ л	-		0,0002	-
18.	Молибден (Mo)	мг/ л	-		0,25	-
19.	Мышьяк (As)	мг/ л	< 0,005	< 0,005	0,05	-
20.	Нитраты (NO ₃)	мг/ л	0,27 ± 0,05	1,43 ± 0,29	45	-
21.	Полиакриламид	мг/ л	-	-	2	-
22.	Свинец (Pb)	мг/ л	< 0,001	< 0,001	0,03	-
23.	Селен (Se)	мг/ л	-	-	0,01	-
24.	Стронций (Sr)	мг/ л	-		7	-
25.	Нефтепродукты	мг/ л	0,014 ± 0,005	0,014 ± 0,005	0,1	-
26.	ПАВ	мг/ л	< 0,025	< 0,025	0,5	-
27.	Фенольный индекс	мг/ л	< 0,0005	< 0,0005	0,25	-
28.	Аммоний - ион	мг/ л	4,11 ± 0,58	2,80 ± 0,56	2	0,8 (1,4 ПДК)
29.	Нитрит - ион	мг/ л	0,011 ± 0,004	0,075 ± 0,029	3,0	-
30.	Фториды	мг/ л	0,13 ± 0,02	0,13 ± 0,02	1,5	-

Лабораторный контроль осуществляется персоналом химико – бактериологической лаборатории ООО «СТЭС» аккредитована в национальной системе аккредитации в соответствии с критериями аккредитации, утвержденными приказом Министерства экономического развития РФ от «30» мая 2014 г. № 326 « Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации» и требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Аттестат аккредитации № RA.RU.511395, дата внесения в реестр аккредитованных лиц 16.02.2015г.

Бактериологическая лаборатория имеет лицензию № 70 ТС.08.001. Л.000048.09.09 от 15.09.2009г. на осуществление деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных (за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется в медицинских целях) и генно - инженерно-модифицированных организмов III-IV степени потенциальной опасности, осуществляемой в замкнутых системах. Лицензия переоформлена 05.11.2014. и предоставлена бессрочно.

Производственный контроль за качеством питьевой воды ХБЛ производит в соответствии с рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды г. Стрежевого на 2023г., согласованной с Территориальным отделом управления Роспотребнадзора по Томской области в г. Стрежевом. Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Санитарно-эпидемиологических правил и нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», Гигиенических нормативов ГН 2.1.5.1315-03 « Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и прочих нормативных документов. Рабочая программа регламентирует периодичность отбора проб, виды определяемых показателей, санитарно-гигиенические нормативы качества питьевых вод, точки отбора проб воды.

Основная задача лабораторного контроля состоит в определении показателей физико-химического, бактериологического и гидробиологического состава воды с целью выявления потребных доз вводимых реагентов и обеспечения стабильного эффекта очистки до нормативных требований

В соответствии с проведенными в 2022 году лабораторными исследованиями, качество питьевой воды, подаваемой со станции обезжелезивания в распределительную сеть г. Стрежевого, по большинству показателей, соответствует гигиеническим нормативам, установленным в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Исключения составляют:

- содержание марганца в питьевой воде, подаваемой на город, в 2022 году составило $(0,22 \pm 0,03)$ мг/дм³, при нормативе 0,1 мг/дм³;
- содержание ионов аммония в питьевой воде, подаваемой на город, в 2022 году составило $(2,80 \pm 0,56)$ мг/дм³ при нормативе 2,58 мг/дм³

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Сравнительный анализ фактической аварийности представлен в Таблице 30.

Таблица 30

Наименование показателя	года							2026-2030
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Показатели аварийности централизованных сетей холодного водоснабжения, порывов на 1 км.	0,25	0,234	0,25	0,267	0,3	0,3	0,3	0,25
Показатели аварийности централизованных сетей горячего водоснабжения, порывов на 1 км.	0,931	1,19	1,19	1,48	1,48	1,4	1,4	1,2

Выполнение основных мероприятий по реализации схем водоснабжения позволит уменьшить число аварий на сетях до 50%, тем самым повысить надежность и бесперебойность холодного водоснабжения.

в) показатели качества обслуживания абонентов

Реализация мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, позволит увеличить степень благоустройства населения и соответственно отразиться на качестве подаваемых коммунальных ресурсов.

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке

Таблица 29

Наименование показателей	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2028 гг	2029-2030 гг
		Ожидаемое, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год	Прогноз, м ³ /год
Потери в водопроводных сетях	м ³	283 423	274 177	256 992	242 786	225 772	209 197
то же в % к поданной в сеть	%	10,86%	10,56%	10,02%	9,59%	9,02%	8,47%
то же в % к реализованной воде	%	12,19%	11,81%	11,14%	10,60%	9,92%	9,25%

Реализация мероприятий, указанных в схемах водоснабжения, позволит снизить объём потерь холодной воды до 9 %.

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды

Указанные мероприятия по развитию системы холодного водоснабжения городского округа Стрежевой являются основанием для разработки инвестиционной программы, их выполнение позволит увеличить объемы реализации, сократить потери и улучшить качество воды.

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

Данные отсутствуют.

Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

На период актуализации схемы Водоснабжения бесхозяйных объектов централизованного водоснабжения на территории городского округа Стрежевой не выявлено.

ПРИЛОЖЕНИЯ
к схеме водоснабжения
городского округа Стрежевой на период до 2030г.
Актуализация 2023 год.

- Приложение 1. Информация о перспективной застройке территории города Стрежевой по состоянию на 01.05.2023г.
– на 3 стр.,
- Приложение 2. Приказ Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 30.11.2012 № 47 "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг на территории Томской области",
- Приложение 3. «Схема магистральных водоводов городского округа Стрежевой, по состоянию на 2023 год»
- Приложение 4. «Схема магистральных водоводов городского округа Стрежевой, по состоянию на 2030 год»
- Приложение 5. «Схема водоснабжения городского округа Стрежевой, по состоянию на 2023 год»
- Приложение 6. «Схемы водопроводных сетей по микрорайонам городского округа Стрежевой, по состоянию на 2023 год»
- Приложение 7. «Схемы водопроводных сетей по микрорайонам городского округа Стрежевой, по состоянию на 2030 год»

Приложение 1

Информация о перспективной застройке территории города Стрежевой по состоянию на 01.05.2023г.

№№ п/п	Наименование объектов	Адрес	Технические характеристики объекта	Примечание
1	1 мкр.			
1.1	Строительство не планируется			
2	ЗГГ мкр.			
2.1	ИЖД – 21 дом	пер. Дружный, пер. Школьный	площадь ИЖД (один дом) – 200 кв. м., строительный объем – 600 куб. м. Этажность – 2.	
2.2	Двухквартирный дом	ЗГГ мкр., д.1	Общая площадь– 360кв.м. Строительный объем – 1260куб. м. Этажность – 2.	
2.3	Двухквартирный дом	пер. Дружный 3	Общая площадь– 432,2 кв. м. Строительный объем – 1840,2 куб. м.Этажность – 2.	
3	Мкр. Новый			
3.1	Жилые дома – 17 домов (бывшая теплица)	ул. Новая, 150	площадь ИЖД (один дом) – 300 кв. м., строительный объем – 1000 куб. м. Этажность – 2.	Исключить из схемы МКД
4	8-й мкр.			
	ИЖД – 89 домов		площадь ИЖД (один дом) – 300 кв. м., строительный объем – 1000 куб. м. Этажность – 2.	Исключить из схемы детский сад, блокированные дома, МКД
5	9-й мкр.			Исключить из схемы МКД

				по ул. Строителей, 68
6	13 –й мкр.			
6.1.	Новые участки под ИЖД 2021	13-й мкр., д.26, 26а, 26б	Площадь ИЖД (один дом)–300 кв. м. Строительный объем – 1000 куб. м. Этажность – 2.	
6.2	ИЖД – 50 домов по проекту планировки		площадь ИЖД (один дом) – 300 кв. м. Строительный объем – 1000 куб. м. Этажность – 2.	
7	п. Дорожников			
7.1.	ИЖД	ул. Снежная, ул. Зелёная, ул. Солнечная	площадь ИЖД (один дом) – 300 кв. м. Строительный объем – 1000 куб. м. Этажность – 2.	
8	ул. Мира			
8.1	Культовый объект	ул. Мира, 2		
8.2.	магазин	ул. Мира, 3	Общая площадь– 231,8 кв. м. Строительный объем – 1086 куб. м. Этажность – 1.	Разрешение есть до 15.09.2021
9	Торговый центр	ул. Ермакова, 2	Общая площадь - 1402 кв. м. Строительный объем 6312 куб. м. Этажность – 2.	Разрешение есть
10	Промышленная зона			
10.1	Автосервисный центр	ул. Ермакова, 11в	площадь здания -777, 4 кв. м. Строительный объем-3750 куб. м.	Разрешение есть до 10.08.2021
10.2	Реконструкция ПУ-15	ул. Коммунальная, 40		
10.3	Сооружение для хранения транспортных средств	улица Промышленная, д. 45	Общая площадь - 283,3 кв. м Строительный объем - 1142,5куб.м	

10.4	Торговый комплекс	улица Коммунальная, дом 32	Общая площадь - 6980,2 кв. м Строительный объем - 51786,1 куб.м	до 19.04.2024
10.5	Ветклиника	улица Ермакова, дом 53	Общая площадь - 123,25 кв. м Строительный объем - 562,46 куб.м	до 25.01.2023
10.6	СТО	улица Ермакова, дом 18	Общая площадь - 330 кв. м Строительный объем - 1463,7 куб.м	до 29.11.2023
10.7	Станция технического обслуживания	улица Ермакова, строение 7д/1	Общая площадь - 123,88 кв. м Строительный объем - 550,08 куб.м	до 20.10.2023
10.8	Станция технического обслуживания	улица Ермакова, строение 7д/2	Общая площадь - 123,88 кв. м Строительный объем - 550,08 куб.м	до 20.10.2023
10.9	Станция технического обслуживания	улица Ермакова, строение 7д/3	Общая площадь - 123,88 кв. м Строительный объем - 550,08 куб.м	до 20.10.2023
10.10	Станция технического обслуживания	улица Ермакова, строение 7д/4	Общая площадь - 123,88 кв. м Строительный объем - 550,08 куб.м	до 20.10.2023
10.11	Реконструкция нежилого здания (кузнечный цех)	улица Ермакова, 22, строение 4	Общая площадь - 456,3 кв. м Строительный объем - 1886 куб.м	до 03.07.2024

**ДЕПАРТАМЕНТ ЖКХ И ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЖИЛИЩНОГО НАДЗОРА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ****ПРИКАЗ**
от 30 ноября 2012 г. N 47**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ
УСЛУГ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

(в ред. приказов Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 05.06.2013 N 11, от 19.06.2014 N 22, от 22.12.2014 N 52, от 17.06.2015 N 37, от 18.11.2015 N 56, от 23.12.2015 N 66, от 22.01.2016 N 3, от 22.06.2016 N 44, от 11.07.2016 N 46, от 20.12.2016 N 86, от 31.05.2017 N 21, от 21.06.2017 N 27, от 23.06.2017 N 28, от 02.10.2017 N 33, от 15.11.2017 N 39, от 30.03.2018 N 21, от 22.06.2018 N 35, от 11.09.2018 N 47, от 18.10.2018 N 54, от 20.11.2018 N 60, от 29.11.2018 N 64, от 27.05.2019 N 31, от 27.06.2019 N 39, от 25.07.2019 N 43, от 29.08.2019 N 54, от 08.11.2019 N 69, от 29.11.2019 N 71, от 13.10.2020 N 36,
с изм., внесенными приказом Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 28.02.2013 N 3)

В соответствии с частью 1 статьи 157 Жилищного кодекса Российской Федерации, [Постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 N 306 "Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг", [статьей 11](#) Закона Томской области от 15.02.2011 N 18-ОЗ "О жилищной политике в Томской области", [постановлением](#) Губернатора Томской области от 03.10.2012 N 117 "Об утверждении Положения о Департаменте ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области" приказываю:

1. Утвердить:

1) [нормативы](#) потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях на территории Томской области согласно приложению N 1 к настоящему приказу. Нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях, включающие расход электрической энергии, необходимый для освещения жилых помещений и использования бытовых приборов в жилых помещениях (без учета расхода электрической энергии, потребляемой электроотопительными установками при отсутствии централизованного теплоснабжения), определены с применением метода аналогов. Норматив потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях, включающий расход электрической энергии, необходимый для отопления жилых помещений электроотопительными установками при отсутствии централизованного теплоснабжения, определен с применением расчетного метода;
(пп. 1 в ред. [приказа](#) Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 11.09.2018 N 47)

2) утратил силу. - [Приказ](#) Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 31.05.2017 N 21;

3) [нормативы](#) потребления коммунальной услуги по газоснабжению в жилых помещениях на территории Томской области согласно приложению N 3 к настоящему

приказу. Нормативы определены с применением расчетного метода;

4) **нормативы** потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению (норматив потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению) и водоотведению в жилых помещениях на территории Томской области согласно приложению N 4 к настоящему приказу. Нормативы определены с применением расчетного метода;
(в ред. **приказа** Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 15.11.2017 N 39)

5) утратил силу. - **Приказ** Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 31.05.2017 N 21;

6) **нормативы** потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях на территории Томской области в отопительный период согласно приложению N 6 к настоящему приказу;
(в ред. **приказа** Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 29.11.2019 N 71)

7) **нормативы** потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек на территории Томской области согласно приложению N 7 к настоящему приказу. Нормативы определены с применением расчетного метода;

8) **нормативы** потребления коммунальной услуги по электроснабжению при использовании земельного участка и надворных построек на территории Томской области согласно приложению N 8 к настоящему приказу. Нормативы определены с применением расчетного метода;

9) **нормативы** потребления коммунальной услуги по отоплению при использовании земельного участка и надворных построек на территории Томской области согласно приложению N 9 к настоящему приказу. Нормативы определены с применением расчетного метода;
(пп. 9 введен **приказом** Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 22.12.2014 N 52)

10) **график** поэтапного перехода к единым на территории Томской области нормативам потребления коммунальных услуг в муниципальных образованиях, расположенных на территории Томской области, согласно приложению N 10 к настоящему приказу.
(пп. 10 введен **приказом** Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 18.11.2015 N 56)

2. Установить, что:

1) **нормативы** потребления коммунальных услуг, утвержденные в соответствии с **подпунктами 1), 3) пункта 1** настоящего приказа, вводятся в действие с 01.01.2013;
(в ред. **приказа** Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 31.05.2017 N 21)

2) **нормативы** потребления коммунальных услуг, утвержденные в соответствии с **подпунктами 4), 6), 7), 8), 9) пункта 1** настоящего приказа, вводятся в действие в соответствии с **приложением N 10** к настоящему приказу.
(в ред. **приказов** Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 15.11.2017 N 39)

области от 19.06.2014 N 22, от 22.12.2014 N 52, от 17.06.2015 N 37, от 18.11.2015 N 56, от 31.05.2017 N 21)

3. Рекомендовать органам местного самоуправления муниципальных образований Томской области:

1) совместно с ресурсоснабжающими организациями и лицами, ответственными за содержание многоквартирных домов, в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" обеспечить оснащение многоквартирных домов и жилых домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии и электрической энергии, в том числе оснащение многоквартирных домов коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии и индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию;

2) признать утратившими силу с даты, указанной в приложении N 10, муниципальные правовые акты, которыми утверждены нормативы отопления, холодного и горячего водоснабжения и водоотведения.

(в ред. приказов Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 19.06.2014 N 22, от 22.12.2014 N 52, от 17.06.2015 N 37, от 18.11.2015 N 56)

И.о. начальника Департамента
Ю.И.БАЕВ

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ
В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Список изменяющих документов
(в ред. приказа Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 11.09.2018 N 47)

N пп	Категория жилых помещений	Единица измерения	Количество комнат в жилом помещении	Норматив потребления				
				количество человек, проживающих в помещении				
				1	2	3	4	5 и более
1. Нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях, включающие расход электрической энергии, необходимый для освещения жилых помещений и использования бытовых приборов в жилых помещениях (без учета расхода электрической энергии, потребляемой электроотопительными установками при отсутствии централизованного теплоснабжения)								
1.1	Многоквартирные дома, жилые дома, не оборудованные в установленном порядке стационарными электроплитами для приготовления пищи	кВт х ч в месяц на человека	1	102	63	49	40	35
			2	131	81	63	51	45
			3	149	92	71	58	51
			4 и более	161	100	77	63	55
1.2	Многоквартирные дома, жилые дома, оборудованные в установленном порядке стационарными электроплитами для приготовления пищи	кВт х ч в месяц на человека	1	157	97	75	61	53
			2	185	115	89	72	63
			3	202	125	97	79	69
			4 и более	215	133	103	84	73

2. Норматив потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях, включающий расход электрической энергии, необходимый для отопления жилых помещений электроотопительными установками при отсутствии централизованного теплоснабжения			
2.1	Многоквартирные дома, жилые дома, оборудованные в установленном порядке стационарными электроотопительными установками	кВт х ч в месяц на 1 кв. метр общей площади жилых помещений	36,9

Примечание.

Норматив потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях, включающий расход электрической энергии, необходимый для отопления жилых помещений электроотопительными установками при отсутствии централизованного теплоснабжения, указан в расчете на равномерную оплату по году.

Приложение N 2
к приказу
Департамента ЖКХ и государственного
жилищного надзора Томской области
от 30.11.2012 N 47

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ
НА ОБЩЕДОМОВЫЕ НУЖДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Утратили силу. - [Приказ](#) Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 31.05.2017 N 21.

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ГАЗОСНАБЖЕНИЮ
В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Список изменяющих документов
(в ред. приказа Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 11.07.2016 N 46)

N пп	Категория многоквартирного (жилого) дома	Единица измерения	Норматив потребления
	1. Для приготовления пищи		
1.1	Многоквартирные и жилые дома, оборудованные газовой плитой, при газоснабжении сжиженным углеводородным газом	килограмм на 1 человека в месяц	6,9
1.2	Многоквартирные и жилые дома, оборудованные газовой плитой, при газоснабжении природным газом	куб. метр на 1 человека в месяц	13,0
	2. Для подогрева воды		
2.1	Многоквартирные и жилые дома, оборудованные газовым водонагревателем (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения), при газоснабжении природным газом	куб. метр на 1 человека в месяц	9,0
2.2	Многоквартирные и жилые дома, оборудованные газовой плитой и не оборудованные газовым водонагревателем (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения), при газоснабжении природным газом	куб. метр на 1 человека в месяц	1,1
	3. Для подогрева воды и приготовления пищи		
3.1	Многоквартирные и жилые дома, оборудованные газовым водонагревателем (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения), при газоснабжении сжиженным углеводородным газом	килограмм на 1 человека в месяц	16,9
3.2	Многоквартирные и жилые дома, оборудованные газовой плитой и не оборудованные газовым водонагревателем (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения), при газоснабжении сжиженным углеводородным газом	килограмм на 1 человека в месяц	10,5

	4. Для отопления жилых помещений		
4.1	Многоквартирные и жилые дома при газоснабжении природным газом	куб. метр на 1 кв. метр общей площади жилых помещений в месяц	12,0

Примечание.

1. Нормативы потребления коммунальной услуги по газоснабжению в жилых помещениях (при газоснабжении сжиженным углеводородным газом) применяются при газоснабжении от резервуарных установок.

2. Норматив потребления коммунальной услуги по газоснабжению для отопления жилых помещений указан в расчете на равномерную оплату по году.

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ
ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ (НОРМАТИВ
ПОТРЕБЛЕНИЯ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ)
И ВОДООТВЕДЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ
НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Список изменяющих документов
(в ред. приказа Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 15.11.2017 N 39)

N пп	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению	Норматив потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (норматив потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению)	Норматив потребления коммунальной услуги по водоотведени ю
1	Жилые помещения с холодным водоснабжением из уличной водоразборной колонки (колодца)	куб. метр в месяц на 1 человека	0,91	х	х
2	Жилые помещения с централизованным водоснабжением без водоотведения и горячего водоснабжения, оборудованные раковинами, мойками кухонными	куб. метр в месяц на 1 человека	1,77	х	х

3	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения	куб. метр в месяц на 1 человека	2,70	х	2,70
4	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна	куб. метр в месяц на 1 человека	3,77	х	3,77
5	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и без централизованного водоотведения и горячего водоснабжения	куб. метр в месяц на 1 человека	2,42	х	х
6	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения и унитазов, оборудованные мойками кухонными	куб. метр в месяц на 1 человека	1,63	х	1,63
7	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением	куб. метр в месяц на 1 человека	3,05	1,16	4,21
8	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, горячим водоснабжением и без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на 1 человека	2,23	0,91	х

9	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, горячим водоснабжением и без централизованного водоотведения и унитазов	куб. метр в месяц на 1 человека	1,45	0,91	х
10	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками кухонными, душами	куб. метр в месяц на 1 человека	4,60	2,51	7,11
11	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные сидячими ваннами, раковинами и душем	куб. метр в месяц на 1 человека	5,02	3,02	8,04
12	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами длиной 1500 - 1700 мм, раковинами и душем	куб. метр в месяц на 1 человека	5,10	3,11	8,21
13	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и горячим водоснабжением,	куб. метр в месяц на 1 человека	3,77	2,29	х

	оборудованные ваннами, раковинами и душем, и без централизованного водоотведения				
14	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением, оборудованные ваннами, раковинами и душем, и горячим водоснабжением из автономных водонагревателей	куб. метр в месяц на 1 человека	7,14	х	7,14
15	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, оборудованные ваннами, раковинами и душем, горячим водоснабжением из автономных водонагревателей, и без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на 1 человека	6,06	х	х
16	Жилые помещения в общежитиях с водопроводом и с общими душевыми	куб. метр в месяц на 1 человека	2,39	1,29	3,68
17	Жилые помещения в общежитиях с водопроводом и с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания	куб. метр в месяц на 1 человека	2,53	1,43	3,96

Приложение N 5
к приказу
Департамента ЖКХ и государственного
жилищного надзора Томской области
от 30.11.2012 N 47

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ И
ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ НА ОБЩЕДОМОВЫЕ НУЖДЫ НА
ТЕРРИТОРИИ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Утратили силу. - [Приказ](#) Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 31.05.2017 N 21.

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ОТОПЛЕНИЮ В ЖИЛЫХ
И НЕЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

Список изменяющих документов
(в ред. приказа Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 29.11.2019 N 71)

Таблица 1

**Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению
в жилых и нежилых помещениях в отопительный период для
многоквартирных и жилых домов, расположенных
в I климатической зоне**

Муниципальные районы, городские округа Томской области	Кожевниковский район, Шегарский район	Томский район, ЗАТО Северск	Город Томск
Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления в отопительный период (Гкал на 1 кв. м общей площади всех жилых и нежилых помещений в месяц)		
	Многоквартирные и жилые дома со стенами из:		

	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов
Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки								
1	0,0359	0,0356	0,0359	0,0359	0,0356	0,0359	0,0359	0,0356	0,0359
2	0,0359	0,0362	0,0359	0,0359	0,0362	0,0359	0,0359	0,0362	0,0359
3-4		0,0279			0,0288		0,0331	0,0330	0,0308
5-9		0,0239			0,0247		0,0301	0,0293	-
10		-			0,0241			0,0241	
11		-			-			-	
12		-			0,0238			0,0238	
13		-			-			-	
14		-			0,0248			0,0248	
15		-			-			-	
16 и более		-			0,0271			0,0271	
Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки								
1		0,0190			0,0194		0,0343	0,0194	0,0353
2		0,0162			0,0175		0,0351	0,0175	
3		0,0366			0,0177		0,0301	0,0286	0,0177
4-5		-			0,0155		0,0203	0,0188	-
6-7		-			0,0144		0,0196	0,0144	-
8		-			0,0138		0,0172	0,0138	-
9		-			0,0142		0,0181	0,0181	-
10		-			0,0134		0,0186	0,0183	-
11		-			0,0127		0,0182	0,0169	-
12 и более		-			0,0134		0,0177	0,0190	-

Примечание.

- Нормативы определены с применением расчетного метода.
- Продолжительность отопительного периода равна девяти месяцам календарного года (январь, февраль, март, апрель, май, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь).

**Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению
в жилых и нежилых помещениях в отопительный период для
многоквартирных и жилых домов, расположенных
во II климатической зоне**

Муниципальные районы, городские округа Томской области	Первомайский район			Чаинский район			Бакcharский район		
Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления в отопительный период (Гкал на 1 кв. м общей площади всех жилых и нежилых помещений в месяц)								
	Многоквартирные и жилые дома со стенами из:								
	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов
Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки								
1	0,0376	0,0391	0,0381	0,0376	0,0391	0,0381	0,0376	0,0391	0,0381
2	0,0374	0,0382	0,0375	0,0374	0,0382	0,0375	0,0374	0,0382	0,0375
3-4		0,0283			0,0300			0,0278	
5-9		0,0247			-			-	
10		-			-			-	
11		-			-			-	
12		-			-			-	
13		-			-			-	
14		-			-			-	
15		-			-			-	
16 и более		-			-			-	
Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки								
1		0,0200			-			0,0197	
2		0,0177			-			0,0201	
3		0,0189			-		0,0234	-	-
4-5		0,0152			-			-	
6-7		-			-			-	
8		-			-			-	
9		-			-			-	
10		-			-			-	
11		-			-			-	
12 и более		-			-			-	

Примечание.

- Нормативы определены с применением расчетного метода.
- Продолжительность отопительного периода равна девяти месяцам календарного года (январь, февраль, март, апрель, май, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь).

Таблица 2.1

**Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению
в жилых и нежилых помещениях в отопительный период для
многоквартирных и жилых домов, расположенных
во II климатической зоне**

Муниципальные районы, городские округа Томской области	Молчановский район, Кривошеинский район			Асиновский район, Зырянский район, Тегульдетский район		
Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления в отопительный период (Гкал на 1 кв. м общей площади всех жилых и нежилых помещений в месяц)					
	Многоквартирные и жилые дома со стенами из:					
	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов
Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки					
1	0,0376	0,0391	0,0381	0,0376	0,0391	0,0381
2	0,0374	0,0382	0,0375	0,0374	0,0382	0,0375
3-4		0,0280			0,0289	
5-9		-			0,0259	

10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16 и более	-	-
Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки	
1	0,0199	0,0200
2	0,0170	-
3	0,0230	0,0204
4-5	-	0,0179
6-7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12 и более	-	-

Примечание.

1. Нормативы определены с применением расчетного метода.

2. Продолжительность отопительного периода равна девяти месяцам календарного года (январь, февраль, март, апрель, май, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь).

Таблица 3

**Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению
в жилых и нежилых помещениях в отопительный период для
многоквартирных и жилых домов, расположенных
в III климатической зоне**

Муниципальные районы, городские округа Томской области	Колпашевский район			Парабельский район, Город Кедровый			Верхнекетский район		
Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления в отопительный период (Гкал на 1 кв. м общей площади всех жилых и нежилых помещений в месяц)								
	Многоквартирные и жилые дома со стенами из:								
	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов	каменя, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов
Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки								
1	0,0397	-	0,0399	0,0397	-	0,0399	0,0397	-	0,0399
2	0,0395	-	0,0398	0,0395	-	0,0398	0,0395	-	0,0398
3-4	0,0353			0,0298			0,0277		
5-9	0,0296			0,0267			0,0262		
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16 и более	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки								
1	-	-	-	0,0207			0,0234		
2	-	-	-	-	-	-	-	0,0296	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4-5	-	-	0,0157	-
6-7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12 и более	-	-	-	-

Примечание.

1. Нормативы определены с применением расчетного метода, кроме нормативов для 1 и 2 этажных многоквартирных и жилых домов до 1999 года постройки, которые определены методом аналогов.

2. Продолжительность отопительного периода равна девяти месяцам календарного года (январь, февраль, март, апрель, май, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь).

**Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению
в жилых и нежилых помещениях в отопительный период для
многоквартирных и жилых домов, расположенных
в IV климатической зоне**

Муниципальные районы, городские округа Томской области	Каргасокский район			Александровский район, городской округ Стрежевой		
Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления в отопительный период (Гкал на 1 кв. м общей площади всех жилых и нежилых помещений в месяц)					
	Многоквартирные и жилые дома со стенами из:					
	камня, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов	камня, кирпича	панелей, блоков	дерева, смешанных и других материалов
Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки					
1	0,0462	0,0479	0,0469	0,0462	0,0479	0,0469
2	0,0440	0,0427	0,0447	0,0440	0,0427	0,0447
3-4	0,0320			0,0334		
5-9	0,0253			0,0313		
10	-			0,0297		
11	-			-		
12	-			-		
13	-			-		
14	-			-		
15	-			-		
16 и более	-			-		
Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки					
1	0,0215			0,0222		
2	0,0198			0,0206		
3	-			0,0202		

4-5	0,0195	0,0190
6-7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	0,0158
11	-	-
12 и более	-	-

Примечание.

- Нормативы определены с применением расчетного метода.
- Продолжительность отопительного периода равна девяти месяцам календарного года (январь, февраль, март, апрель, май, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь).

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ХОЛОДНОМУ
ВОДОСНАБЖЕНИЮ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И
НАДВОРНЫХ ПОСТРОЕК НА ТЕРРИТОРИИ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Список изменяющих документов
(в ред. приказов Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 11.07.2016 N 46, от 13.10.2020 N 36)

N пп	Направление использования коммунального ресурса	Единица измерения	Норматив потребления
1	Полив земельного участка		
1.1	Дождевальным способом (водопровод в доме)	куб. метр в месяц на 1 кв. метр земельного участка	0,030
1.2	Ручным способом (уличная колонка)	куб. метр в месяц на 1 кв. метр земельного участка	0,022
2	Водоснабжение и приготовление пищи для сельскохозяйственных животных		
2.1	Лошадь	куб. метр в месяц на 1 голову	1,82
2.2	Жеребенок	куб. метр в месяц на 1 голову	1,37
2.3	Свинья (взрослое поголовье и молодняк)	куб. метр в месяц на 1 голову	0,46
2.4	Поросенок	куб. метр в месяц на 1 голову	0,15
2.5	Овца (взрослое поголовье)	куб. метр в месяц на 1 голову	0,14
2.6	Ягненок	куб. метр в месяц на 1 голову	0,06
2.7	Коза взрослая	куб. метр в месяц на 1 голову	0,08

2.8	Коза (молодняк)	куб. метр в месяц на 1 голову	0,05
2.9	Крупнорогатый скот (взрослое поголовье)	куб. метр в месяц на 1 голову	2,13
2.10	Крупнорогатый скот (теленки в возрасте до 6 месяцев)	куб. метр в месяц на 1 голову	0,55
2.11	Крупнорогатый скот (молодняк в возрасте до 12 мес.)	куб. метр в месяц на 1 голову	0,73
2.12	Крупнорогатый скот (молодняк в возрасте до 18 мес.)	куб. метр в месяц на 1 голову	1,06
2.13	Курица, индейка	куб. метр в месяц на 1 голову	0,01
2.14	Утка, гусь	куб. метр в месяц на 1 голову	0,05
3	Водоснабжение бань, примыкающих к жилому дому и (или) отдельно стоящих на общем с жилым домом земельном участке		
3.1	Баня при наличии водопровода	куб. метр в месяц на 1 человека	0,30
3.2	Баня при водоснабжении из уличной колонки	куб. метр в месяц на 1 человека	0,20

Примечание.

1. Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для полива земельного участка применяются с 10 мая по 22 августа соответствующего календарного года.

2. Исключен. - [Приказ](#) Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 13.10.2020 N 36.

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И НАДВОРНЫХ
ПОСТРОЕК НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Список изменяющих документов
(в ред. приказа Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 11.07.2016 N 46)

N пп	Направление использования коммунального ресурса	Единица измерения	Норматив потребления
1	Освещение в целях содержания сельскохозяйственных животных		
1.1	Лошадь	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	0,83
1.2	Свинья	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	0,83
1.3	Овца, коза	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	0,17
1.4	Крупнорогатый скот	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	0,83
1.5	Птица	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	0,33
2	Приготовление пищи и подогрев воды для сельскохозяйственных животных		
2.1	Лошадь	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	5,58
2.2	Свинья	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	5,75
2.3	Овца, коза	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	5,75
2.4	Крупнорогатый скот	кВт х ч в месяц на 1 голову животного	5,58

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ОТОПЛЕНИЮ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
И НАДВОРНЫХ ПОСТРОЕК НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Список изменяющих документов (в ред. приказа Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 11.07.2016 N 46)

Климатические зоны	I	I	II	III	IV	IV
Муниципальные районы, городские округа Томской области	Кожевниковский район, Шегарский район	Томский район, Город Томск, ЗАТО Северск	Первомайский район, Чаинский район, Бакчарский район, Молчановский район, Кривошеинский район, Асиновский район, Зырянский район, Тегульдетский район	Колпашевский район, Парабельский район, Город Кедровый, Верхнекетский район	Каргасокский район	Александровский район, городской округ Стрежевой
Направление использования коммунального ресурса	Норматив потребления в отопительный период (Гкал в месяц на 1 кв. м отапливаемых надворных построек, расположенных на земельном участке)					
Отопление на кв. метр бань, расположенных на земельном участке	0,0339	0,0338	0,0343	0,0353	0,0370	0,0364

Примечание.

Продолжительность отопительного периода равна девяти месяцам календарного года (январь, февраль, март, апрель, май, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь).

**ГРАФИК
ПОЭТАПНОГО ПЕРЕХОДА К ЕДИНЫМ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ
ОБЛАСТИ НОРМАТИВАМ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ В
МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Список изменяющих документов
(в ред. приказа Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора
Томской области от 29.08.2019 N 54)

Наименование муниципального образования Томской области	Дата перехода к единым на территории Томской области нормативам потребления коммунальных услуг	Нормативы потребления коммунальных услуг (далее - нормативы), вводимые в действие
1	2	3
1 этап перехода к единым на территории Томской области нормативам потребления коммунальных услуг		
Александровский район	1 декабря 2015 г.	нормативы, утвержденные подпунктами 4), 6), 7), 8), 9) пункта 1 приказа
Лукашкин-Ярское сельское поселение		
Назинское сельское поселение		
Новоникольское сельское поселение		
Октябрьское сельское поселение		
Северное сельское поселение		
Бакчарский район		
Высокоярское сельское поселение		
Плотниковское сельское поселение		
Поротниковское сельское поселение		
Верхнекетский район		
Катайгинское сельское поселение		
Клюквинское сельское поселение		

Спасское сельское поселение		
Турунтаевское сельское поселение		
Чаинский район		
Чаинское сельское поселение		
Городской округ - закрытое административно-территориальное образование Северск Томской области		
2 этап перехода к единым на территории Томской области нормативам потребления коммунальных услуг		
Асиновский район	1 июля 2016 г.	нормативы, утвержденные подпунктами 4), 6), 7), 8), 9) пункта 1 приказа
Батуриновское сельское поселение		
Новониколаевское сельское поселение		
3 этап перехода к единым на территории Томской области нормативам потребления коммунальных услуг		
Томский район	1 ноября 2016 г.	нормативы, утвержденные подпунктами 4), 6), 7), 8), 9) пункта 1 приказа
Зональненское сельское поселение		
4 этап перехода к единым на территории Томской области нормативам потребления коммунальных услуг		
Александровский район	1 января 2017 г.	нормативы, утвержденные подпунктом 8) пункта 1 приказа
Александровское сельское поселение		
Асиновский район		
Асиновское городское поселение		
Большедороховское сельское поселение		
Новиковское сельское поселение		
Новокусовское сельское поселение		
Ягодное сельское поселение		
Бакчарский район		
Бакчарское сельское поселение		
Вавиловское сельское поселение		
Парбигское сельское поселение		

Северное сельское поселение		нормативы, утвержденные подпунктами 4), 6), 7), 9) пункта 1 приказа
Трубачевское сельское поселение		нормативы, утвержденные подпунктами 4), 6), 7), 9) пункта 1 приказа
Шегарское сельское поселение		нормативы, утвержденные подпунктами 4), 6), 7), 9) пункта 1 приказа
Город Кедровый		нормативы, утвержденные подпунктами 4), 6), 7), 9) пункта 1 приказа
Городской округ Стрежевой		нормативы, утвержденные подпунктами 4), 6), 7), 9) пункта 1 приказа
Город Томск		нормативы, утвержденные подпунктами 6), 9) пункта 1 приказа