

09 ноября 2020г. № 3549

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – «ГОРОД ТУЛУН»
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ – «ГОРОД ТУЛУН» НА 2015 - 2030
ГОДЫ**

Руководствуясь Федеральным законом от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом от 06 октября 2003г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Постановлением Правительства РФ от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», ст.ст.28, 42 Устава муниципального образования - «город Тулун», администрация городского округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализированную Схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования – «город Тулун» на 2015 – 2030 годы, утвержденную постановлением администрации городского округа от 08 декабря 2015г. №1680, в редакции согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Настоящее постановление с приложением подлежит размещению на официальном сайте администрации городского округа и опубликованию в газете «Тулунский вестник».
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя мэра - председателя Комитета по строительству и городскому хозяйству администрации городского округа Нижегородцева А.А.

Мэр городского округа



Ю.В. Карих



Приложение
к постановлению администрации
городского округа
от _____ г. № ____

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - «ГОРОД
ТУЛУН» НА ПЕРИОД ДО 2030 Г.**

Тулун 2020г

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	14
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения	14
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны	14
1.1.2. Описание территорий городского округа не охваченных централизованными системами водоснабжения	15
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	15
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	15
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	15
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	20
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций	22
1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения	22
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	26
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	27
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунто	27
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	27
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	28
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	28
1.2.2. Различные сценарии развития централизованной системы водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования - «город Тулун»	29

1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	31
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	31
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	67
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городских округов (пожаротушение, полив и др.)	67
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	69
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	69
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа	71
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	71
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	72
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	72
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды	73
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	73
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	74
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды	

по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	76
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	77
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	78
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	78
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	78
1.4.2. 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 и водоотведения	79
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	80
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	80
1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	80
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование	80
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	81
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	81
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения, водоотведения	81
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	81
1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	81
1.5.2. 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.)	82
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	82
1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	82
1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения	83
1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	90
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	91
ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	92
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения	92
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны	92
2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения	92
2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	93
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	93
2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	93
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	99
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	100
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	100
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа	100
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	101
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	101
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных	

вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	102
2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	102
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	102
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа	103
2.3. Прогноз объема сточных вод	103
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	103
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	103
2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	104
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	105
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	105
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	106
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	107
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	107
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	108
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	108
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	108
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их	109

обоснование	
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	110
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	111
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	112
2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	112
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	112
2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	113
2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	121
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	121

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде, совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчетный срок. При этом, рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также, трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства населенного пункта принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения города.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом, и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения г. Тулун до 2030 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

Проект схемы разработан на основании задания на проектирование.

Объем и состав проекта соответствует «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Тулун — город (с 1927) в России, административный центр Тулунского района Иркутской области. Вместе с прилегающими территориями образует городской округ муниципальное образование – «город Тулун».

Население — 42029 чел. (по состоянию на 01.01.2015г).

Тулун расположен на Иркутско-Черемховской равнине, в лесостепной полосе предгорий Восточного Саяна, на реке Ия, притоке реки Оки (бассейн Ангары). Территория города представляет собой холмисто-увалистую равнину, сформированную эрозионной деятельностью реки Ия и её притоков. Он располагается на Транссибирской железнодорожной магистрали, в пределах города действуют станции ВСЖД Тулун и Нюра, а также два остановочных пункта. Через Тулун проходят автомобильные дороги федерального значения Р-255 Красноярск — Иркутск и А-331 «Вилуй» Тулун — Братск — Усть-Кути далее на Якутск, он является узлом автодорог местного значения, обеспечивающих сообщение с населенными пунктами на территории района. Расстояние до ближайшего крупного города Братска, составляет 225 км по автомобильной дороге, до областного центра — 389 км по железной дороге и 428 км — по автомобильной дороге. Муниципальное образование - «город Тулун» на всем своем протяжении своей границы окружено землями Тулунского муниципального района.

Особенности экономико-географического положения г. Тулуна определяются хорошей транспортной доступностью по отношению к другим городам Иркутской области и регионам Российской Федерации. Выгоды транспортно-географического положения связаны с размещением на Транссибирской железнодорожной магистрали, расположением узла автомобильных дорог федерального и местного значения.

Климат территории Тулунского района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким относительно жарким летом. В любой сезон года возможны резкие изменения погоды, переход от тепла к холоду, резкие колебания температуры воздуха от месяца к месяцу, от суток к суткам и в течение суток.

Температурный режим района обусловлен характером атмосферной циркуляции. Существенное влияние на температурный режим оказывает континентальность климата. Это проявляется в резко выраженном различии зимних и летних значений температур воздуха, а также контрастных суточных температурах воздуха.

Среднегодовая температура воздуха имеет отрицательное значение (минус 2,4 °С). Период с отрицательными среднемесячными температурами воздуха продолжается с октября по апрель. Январь — самый холодный месяц (его среднемесячная температура воздуха минус 22,5 °С). Абсолютный минимум так же наблюдался в январе — минус 55 °С. Столь низкие температуры воздуха обусловлены сильным выхолаживанием приземного слоя воздуха в условиях преобладания в зимний период антициклонической погоды.

Наряду с низкими температурами воздуха в зимние месяцы могут наблюдаться оттепели с максимальной температурой порядка 1 — 8 °С. Однако, оттепели зимой явление редкое и кратковременное. Наиболее высокие температуры воздуха наблюдаются в июле (его среднемесячная температура воздуха плюс 17,1 °С). К июлю приурочен и абсолютный максимум температуры воздуха плюс 35 °С. Амплитуда экстремальных значений температуры воздуха составляет по данным метеостанции г. Тулуна 90 °С.

На рассматриваемой территории характер распределения осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы и орографическими особенностями территории.

В целом по району за год выпадает 356 мм. Основное количество выпадает с мая по сентябрь, и годовая сумма осадков на 77,0 % складывается из осадков теплого периода. Зимняя циркуляция над рассматриваемой территорией в основном не имеет характера фронтальной, а представляет собой преимущественно устойчивый перенос охлажденного и сухого континентального воздуха, обуславливающий преимущественно ясную с небольшим количеством осадков (70 — 80 мм) погоду.

В годовом ходе осадков минимум наблюдается в феврале — марте, максимум приходится на июль. В июле выпадает в среднем 97 мм. Суточный максимум осадков обеспеченностью $P = 1$ % составляет по данным метеостанции Тулун 101 мм. В летний период осадки носят как обложной, так и ливневый характер. Отмечаются грозы, возможно выпадение града.

Для рассматриваемой территории характерно возникновение туманов. Наибольшее число дней с туманом фиксируется в июле. За год отмечается в среднем 38 дней.

Общее количество выпадающих зимой твердых осадков невелико. В связи с этим средняя максимальная высота снежного покрова относительно небольшая, она не превышает 35 см для защищенного от ветра участка местности. В отдельные зимы высота снега может достигать 62 см.

Длительная безоттепельная зима способствует сохранению твердых осадков и образованию устойчивого снежного покрова. Устойчивый снежный покров в основном образуется в конце октября. Дата образования устойчивого снежного покрова, так же как и дата его появления, из года в год сильно колеблется в зависимости от погодных условий, определяемых особенностями атмосферной циркуляции предзимнего периода. Наиболее интенсивный рост снежного покрова с момента появления снега происходит до конца декабря. В январе — феврале за счет, как уплотнения снежного покрова, так и незначительного количества выпадающих в этот период осадков, высота снега существенно не увеличивается. Наибольшей величины снежный покров достигает в конце февраля — начале марта.

Разрушаться снежный покров начинает в основном в середине второй декады марта. В начале апреля обычно отмечается полный сход снега. В отдельные годы дата схода снежного покрова может смещаться на месяц — назад (если наблюдается очень теплая зима) и вперед (если отмечается очень холодная весна). Снежный покров обычно держится около 6 месяцев.

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,5 м/с. Особенности физико-географического положения территории и атмосферной циркуляции обуславливают ветровой режим района изысканий. В холодный период года над большей частью Восточной Сибири устанавливается область высокого давления воздуха — Сибирский антициклон, поэтому здесь преобладает малооблачная погода со слабыми ветрами. В зимний период при антициклоническом характере погоды над рассматриваемым районом наблюдается большая повторяемость штилей. В январе, феврале она составляет 42 %. Для рассматриваемой территории характерна и метелевая деятельность, которая обусловлена вторжением арктических масс, как правило, полярных циклонов. Метели наблюдаются в течение всего холодного периода. В декабре, январе средняя продолжительность метелей наибольшая. Преобладающим направлением в течение года является ветер юго-восточного направления (повторяемость 32,33 %). Для теплого и холодного периодов так же характерно преобладание северо-западного направления.

Максимальная средняя скорость ветра зимой 3,6 м/с, летом 3 м/с. Наибольшая скорость ветра 1 раз в год может достигать 18 м/с, в 5 лет — 22 м/с, в 15 лет — 25 м/с. Наиболее ветреные месяцы апрель и май — до 3,4 — 3,5 м/с.

Рельеф территории обусловлен преимущественно слабой эрозионной расчленённостью спокойно залегающих юрских и ордовикских осадочных пород.

В пределах распространения слабоустойчивых к выветриванию юрских отложений наблюдаются сглаженные, плоские формы рельефа — водоразделы и пологие склоны, перекрытые элювиальными и делювиальными отложениями значительной мощности. На поверхностях пологих склонов встречаются заболоченные понижения, а севернее и восточнее железнодорожной станции прослеживается обширное заболоченное понижение — Анганорская низменность.

В геологическом строении района принимают участие осадочные и изверженные породы.

Осадочные породы представлены комплексом отложений ордовикской, юрской и четвертичной систем.

Изверженные породы — траппы, прорывают толщу осадочного комплекса и предположительно относятся к триасу.

Отложения ордовикской системы усть-кутской свиты (O1ик) представлены сложно переслаивающимися аргиллитами, алевролитами, известняками, песчаниками и глинистыми сланцами. На территории города отложения ордовика на поверхность не выходят. Максимальная мощность отложений ордовикской системы достигает 300 м. Отложения юрской системы черемховской свиты (J2сг) с резким угловым несогласием залегают на размытой поверхности ордовика. Для толщи юрских отложений характерна резкая смена фаций как по вертикали, так и по простиранию, невыдержанность пластов и горизонтов, частое выклинивание.

Юрские отложения представлены кварцевыми песчаниками, алевролитами, аргиллитами, сланцами и глинами. Верхняя часть толщи содержит прослой бурых и каменных углей промышленной мощности, нижняя часть мощностью 40-50 м является безугольной. Общая мощность юрских отложений составляет 120 м.

Наряду с осадочными породами в пределах исследуемого района наблюдается широкое распространение изверженных пород основного состава: долеритов и долеритовых порфиритов, известных под собирательным термином «сибирские траппы». Траппы слагают участки с резкими формами рельефа. Их выходы наблюдаются в долине р. Ия. Мощность трапповых интрузий достигает 110 м. Это плотная массивная порода является титаносодержащей.

Четвертичные отложения пользуются широким развитием. Они представлены элювиально-делювиальными образованиями на водоразделах и аллювиальными отложениями в долинах рек.

Элювиально-делювиальные образования (e-d Q2-4) имеют значительное распространение. Состав этих отложений находится в тесной связи с литологией подстилающих коренных пород. Представлены они глинами, суглинками, супесями и, реже песками.

Мощность элювиально-делювиальных отложений зависит от крутизны склонов. На крутых склонах она незначительна, а у их основания и на полого наклоненных поверхностях достигает 5-7, а иногда и 12 м.

Аллювиальные отложения охватывают современный и верхнечетвертичный отделы. Современный отдел представляют русловые и пойменные образования (а Q4). Верхнечетвертичный отдел — отложения надпойменных террас (а Q31, а Q32, а Q33). Русловой аллювий долины р. Ия слагают, в основном, песчано-галечниковые грунты. Мощность их изменяется от 0,5 до 4,0 м. Мощность гравийно-галечниковых образований в пойменных отложениях р. Ии составляет 8-17 м.

I и II надпойменные террасы сложены суглинисто-супесчаными грунтами, песками разной крупности, подстилаемыми гравийно-галечниковыми отложениями. Мощность аллювия составляет 6-8 м, а II — 10-12 м.

Аллювиальные отложения III надпойменной террасы представлены суглинками, подстилаемыми глинами с прослойками песка и включением гравия и гальки. Мощность аллювия III надпойменной террасы составляет преимущественно 12-13 м.

Тулун — крупный центр лесной промышленности. Наиболее крупные предприятия, работающие на территории города:

- Частные пункты приема и отгрузки древесины и перерабатывающие предприятия;

- Угольные разрезы: Тулунский, Мугунский, Азейский (Тулунский и Азейский закрыты, Мугунский планируется к закрытию. Причина: невостребованность угля из-за его низкого качества).

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основании:

Приказ Минрегиона РФ от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»);

Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «Об утверждении правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, и требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003);

ТСН 40-13-2001 СО Системы водоотведения территорий малоэтажного жилищного строительства и садоводческих объединений граждан, 2002 г.;

МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;

МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;

Технического задания на разработку схем водоснабжения муниципального образования;

Генерального плана муниципального образования – «город Тулун».

Глава 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности города и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника расположения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Водоснабжение города осуществляется от нескольких водозаборов:

- **Водозабор Красный Яр** (далее – ВЗС Красный Яр)- из подземного источника, проектной мощностью 20 000м³/сутки (водозаборные скважины 9 шт., внутриплощадочные сети, станция водоочистки и обеззараживания, двух заглубленных резервуаров чистой воды по 500 м³ каждый, насосная станция II-го подъема - потребители, резервуары чистой воды, насосная станция III-го подъема – потребители).

Водозабор Красный яр расположен в 1,5км от южной части г. Тулуна на правом берегу реки Ия. Общая площадь территории ВЗС составляет 9,2 га.

Водозабор сдан в эксплуатацию 1991 году. Производительность водозабора фактическая 10000 м³. Запасы месторождения утверждены в ГКЗ СССР в 1966г на 25 лет.

Водозабор обеспечивает питьевой водой централизованного водоснабжения потребителей города Тулуна.

Часть городского населения пользуется водой от водонапорных башен.

Общая протяженность сетей водоснабжения по МО «город Тулун» – 112,6587км. Средний уровень износа сетей водоснабжения – 68%.

Расположение водозаборных сооружений из подземных источников г. Тулун:

ВЗС Красный Яр расположен в 1,5км от южной части г.Тулуна, на правом берегу р.Ия. Забор воды производится из 9 артезианских скважин. Скважинами вскрыт водоносный горизонт, имеющий гидравлическую связь с поверхностными водами р.Ия.

Скважины расположены в виде линейного ряда. Расстояние между скважинами 45-50м. Расстояние от уреза реки - 100м.

1.1.2. Описание территорий города не охваченных централизованными системами водоснабжения.

Территория города Тулун в основном охвачена услугой централизованного водоснабжения. Остались очень небольшие районы, в которые обеспечиваются подвозом воды автотранспортом. Для водоснабжения населения проживающего в районах с недостаточной степенью благоустройства на сетях водоснабжения установлены водоразборные колонки и имеются водонапорные башни (оборудованные скважинами и насосами).

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

– «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

– «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

– «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения г. Тулуна одна технологическая зона.

Все сети водопровода города относятся к одной технологической зоне водоснабжения и к одной эксплуатационной зоне.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Территория г. Тулуна представляет собой одну эксплуатационную зону, обеспечивающую централизованную подачу и распределение воды для жилого сектора, общественных зданий и промпредприятий.

Водозаборные сооружения располагаются вне территории промышленных предприятий и жилой застройки, что соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». Снабжение абонентов холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему водопровода. Для гарантированного водоснабжения потребителей вода подается в зону основной жилой застройки г. Тулуна по двум кольцевым магистральным водоводам, что позволяет обеспечить подачу воды на жилые массивы с двух сторон, обеспечив тем самым наиболее благоприятные режимы водопотребления населения, а также поддержание гарантированных напоров в точках пожарного водоснабжения.

Краткая характеристика системы водоснабжения г. Тулуна представлена в таблице № 1.1.4.1.

Таблица №1.1.4.1.

№ п/п	Наименование	Марка	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Износ
1	2	3	4	5	6
Двухэтажное кирпичное здание фильтровальной станции, г. Тулун, п. Стекольный, 65					
1	Фильтра		4 шт.	1973 г.	Г
2	Осветитель		2 шт.	1973 г.	Г
3	Смеситель		1 шт.	2007 г.	В
4	Насос с электродвигателем №83415430 45 кВт, 1500 об/мин(2016г)	Д 200/90	1 шт.	1992 г.	Г
5	Насос с электродвигателем 32 кВт, 1500 об/мин	Сименс	1 шт.	2014 г.	А
6	Насос с электродвигателем 55 кВт, 1500 об/мин	Д 320/50	1 шт.	1973 г.	Г
7	Вентилятор	ВО - 06	1 шт.	1973 г.	Г
8	Резервуар чистой воды		800 м ³	1973 г.	Г
ВЗС Красный Яр, г. Тулун, ул. Жданова 32					
9	Резервуар V=500 м ³		2 шт.	1992 г.	Г
10	Котел	КВр - 0,5	2 шт.	2014 г.	А
11	Вентилятор с электродвигателем САИ80ВВАУ2 2,2 кВт, 2860 об/мин	ВЦ 0,4	1 шт.	1992 г.	Г
12	Подпиточный насос с электродвигателем АИР100S2У3 4 кВт, 3000 об/мин	К - 20/30	1 шт.	2010 г.	Б
13	Подпиточный насос с электродвигателем АИР100S2У3 4 кВт, 3000 об/мин	К - 20/30	1 шт.	2014 г.	А
14	Дымосос с электродвигателем АО112МУУ3 5,5 кВт, 1425 об/мин	ДН - 6,3	1 шт.	2010 г.	Б

Продолжение таблицы 1.1.4.1.

№ п/п	Наименование	Марка	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Износ
1	2	3	4	5	6
15	Насос сетевой с электродвигателем АИР100S2У3 15 кВт, 2930 об/мин	К - 80-50-200	1 шт.	2008 г.	В
16	Насос сетевой с электродвигателем АИР100S2У3 15 кВт, 3000 об/мин	К - 80-50-200	1 шт.	2014 г.	А
17	Скважина №2 Насос "Грундфост" с электродвигателем 30 кВт	Грундфост	1 шт.	2009 г.	В
18	Скважина №3 насос с электродвигателем 37 кВт	Wilо 210-30	1 шт.	2019 г.	А
19	Скважина №6 насос с электродвигателем 37 кВт	Wilо 210-30	1 шт.	2019 г.	А
20	Скважина №7 насос с электродвигателем 37 кВт	Wilо 210-30	1 шт.	2019 г.	А
21	Скважина №8 насос с электродвигателем 37 кВт	Wilо 210-30	1 шт.	2019 г.	А
22	Скважина №9 насос с электродвигателем 37 кВт	Wilо 210-30	1 шт.	2019 г.	А
Нежилое здание станции обезжелезивания, г. Тулун, ул. Жданова 32-1, лит. 3					
23	Насос сетевой с электродвигателем 40МН282М-4У3 160 кВт, 1465 об/мин	ЦН - 400/105	2 шт.	2008 г.	В
24	Насос сетевой с электродвигателем АS1315S80 75 кВт, 1500 об/мин	Д - 200/90	3 шт.	1992 г.	Г
25	Фильтра		8 шт.	1992 г.	Г
Нежилое здание станции насосной (второй подъём) г. Тулун, ул. Жданова, 32-2					
26	Резервуар V=1000 м ³		2 шт.	1992 г.	Г
27	Насос сетевой с электродвигателем	Д 630/90	3 шт.	1992 г.	Г
28	Насос сетевой с электродвигателем	Д 315/90	1 шт.	1993 г.	Г
29	Насосный агрегат с электродвигателем 22 кВт	Wilо	2 шт.	2019 г.	А
Нежилое здание станции хлораторной, г. Тулун, ул. Жданова, 32-1, лит. 2					
30	Станция обеззараживания	МБЭ-15	2 шт.	2019 г.	А

№ п/п	Наименование	Марка	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Износ
1	2	3	4	5	6
Сооружение, насосная станция, г. Тулун, по ул. Желгайская, 29б					
31	Насосный агрегат с электродвигателем 22 кВт	Wilo	2 шт.	2012 г.	Б
Нежилое здание проходной, г. Тулун, 1,4 км от ул. Грибной на Манутскую гору					
32	Резервуар V=1000 м ³		2 шт.	1992 г.	Г
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Манутская, сооружение 13а					
33	Насосный агрегат с электродвигателем 7,5 кВт	ЭЦВ 6-16-110	1 шт.	2001 г.	В
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Лесная, сооружение 48а					
34	Насосный агрегат с электродвигателем 6,3 кВт	ЭЦВ 6-10-140	1 шт.	2001 г.	В
Водонапорная башня, г. Тулун, пер. Базарный, сооружение 38а					
35	Насосный агрегат с электродвигателем 7,5 кВт	ЭЦВ 6-16-110	1 шт.	2000 г.	В
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Березовая, сооружение 2а					
36	Насосный агрегат с электродвигателем 11 кВт	ЭЦВ 6-6,5-140	1 шт.	2001 г.	В
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Протасюка, сооружение 59а					
37	Насосный агрегат с электродвигателем 7,5 кВт	ЭЦВ 6-16-140	1 шт.	2015 г.	А
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Правика, сооружение 20а					
38	Насосный агрегат с электродвигателем 7,5 кВт	ЭЦВ 6-16-140	1 шт.	2000 г.	Г
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Ново-Базарная, сооружение 80а					
39	Насосный агрегат с электродвигателем 11 кВт	ЭЦВ 6-10-140	1 шт.	2000 г.	Б
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Ново-Базарная, сооружение 26а					
40	Насосный агрегат с электродвигателем 11 кВт	ЭЦВ 6-16-140	1 шт.	2008 г.	Г
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Саянская, сооружение 55					
41	Насосный агрегат с электродвигателем 11 кВт	ЭЦВ 6-16-140	1 шт.	2007 г.	Б
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Речная, сооружение 73а					
42	Насосный агрегат с электродвигателем 6,3 кВт	ЭЦВ 4-6,5-150	1 шт.	2011 г.	Б
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Речная, 3а					
43	Насосный агрегат с электродвигателем 6,3 кВт	ЭЦВ 6-10-140	1 шт.	2012 г.	Б
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Ползунова, сооружение 21б					

44	Насосный агрегат с электродвигателем 5,5 кВт	ЭЦВ 6-10-110	1 шт.	2001 г.	В
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Красной Звезды, сооружение 32а					
45	Насосный агрегат с электродвигателем 6,3 кВт	ЭЦВ 6-10-140	1 шт.	2012 г.	Б
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Пристанционная, сооружение 5в					
46	Насосный агрегат с электродвигателем 6,3 кВт	ЭЦВ 6-10-80	1 шт.	2001 г.	В
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Пушкина, сооружение 20а					
47	Насосный агрегат с электродвигателем 6,3 кВт	ЭЦВ 6-16-100	1 шт.	1999 г.	Г
Водонапорная башня, г. Тулун, ул. Типографская, сооружение 34а					
48	Насосный агрегат с электродвигателем 6,3 кВт	ЭЦВ 10-65-110	1 шт.	2002 г.	Г

Сети эксплуатируются с 50-х годов, на некоторых участках нормативный срок эксплуатации давно истек и уровень фактического износа составляет 100%. Существующие водопроводные сети требуют незамедлительного капитального ремонта и перекладки на сети из современных полимерных материалов. Объем изношенных трубопроводов требует значительных капитальных вложений и инвестиций в проведение модернизации и реконструкции системы водоснабжения г. Тулуна.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы.

Современные 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 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.

Для перекладки трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами рекомендуется использовать метод протаскивания трубопровода меньшего диаметра в существующей трубе. Технологии бестраншейной перекладки и прокладки трубопроводов отличаются короткими сроками производства работ с быстрым введением в эксплуатацию и представляют собой не только недорогую альтернативу открытому способу перекладки, но и высококачественный метод обновления трубопроводов, что позволяет увеличить их работоспособность, безопасность и срок использования.

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

Водозаборные сооружения (ВЗС) предназначены для бесперебойного обеспечения населения, предприятий и организаций города качественной питьевой водой.

Запроектированы Иркутским отделением ГПИ «Гидрокоммунводоканал» в 1990г. и введены в эксплуатацию в 1992г.

В состав ВЗС Красный Яр (г. Тулун, ул. Жданова, 32) входят:

- нежилое здание насосной станции 1 подъема (артезианские скважины);
- нежилое здание станции обезжелезивания;
- нежилое здание станции хлораторной;
- резервуары чистой воды (РЧВ 2 шт. 500 м³);
- нежилое здание насосной станции второго подъема;

- нежилое здание котельной;
- нежилое здание сварочного цеха.

Насосная станция 1 подъема включает в себя 9 скважин. В настоящее время в рабочем состоянии находятся 6 скважин, оборудованных глубинными насосами марки WIL0 210-30 производительность. 210м³/час. Скважина №5 – законсервирована.

Забор воды производится одновременно двумя скважинами, при необходимости – 3, которые периодически переключаются (в соответствии с графиком переключения скважин). Поднятая глубинными насосами вода по трубопроводу d159 мм поступает к центральному водоводу d500мм.

Центральный водовод состоит из двух линий: I-я линия –скважина №1 по скважину№4; II- я линия – скважина №5 по скважину №9.

Общая протяженность внутривозрадных сетей ВЗС = 5,522 км; соединяются в колодце на углу станции обезжелезивания.

Нежилое здание станции обезжелезивания (г. Тулун, ул. Жданова, 32-1, лит. 3)

Обезжелезивание воды происходит по следующей схеме: из скважин вода подается на фонтанирующий окислитель переливного типа, расположенный на 0,6м выше зеркала воды напорного резервуара. Из напорного резервуара по системе распределительных труб вода подается на скорые фильтра, загруженные гранодиоритом. При изливании с окислителей вода насыщается кислородом и соединения закисного (растворимого) железа доокисляются в окисные (нерастворимые) соединения и при фильтрации как взвешенные вещества удерживаются загрузкой фильтра.

На станции обезжелезивания находятся 8 фильтров, одновременно в работе – 4, которые периодически переключаются (согласно графику работы фильтров). После фильтрации методом самотека вода попадает в резервуары V=500м³- 2шт.

Нежилое здание станции хлораторной (г. Тулун, ул. Жданова, 32-1, лит. 2).

На территории ВЗС имеется хлораторная, оборудованная хлоратором БМЭ-15. Ввод хлора производится в трубопровод фильтрованной воды перед резервуарами.

Резервуары чистой воды (РВЧ).

Прошедшая цикл очистки, хлорированная вода поступает по трубопроводу d 500мм в резервуары чистой воды – 2 резервуара V=500 м³.

Насосные станции.

Станция II-го подъема служит для подачи очищенной воды из РВЧ насосами марки ЦН-400*105 (2шт. - один рабочий, другой - резерв.) в резервуары (2шт. по1000 м³)Внутривозрадные сети 2-го подъема 310 м.

III подъема правобережья (на м-он Угольщикова) и насосами марки Д-540*90 (2шт. - один рабочий, другой - резерв.) в резервуары (2шт. по1000 м³) левобережья (город).

Контроль за качеством питьевой воды осуществляется лабораторией ВЗС.

Площадь территории водозабора составляет 89900 м², санитарная зона 3800м². Территория ВЗСКрасный Яр огорожена железобетонным забором, дополнительное ограждение – колючая проволока по периметру.

Водозабор обеспечивает централизованным холодным водоснабжением микрорайон города. Проектная производительность водозабора 20 тыс. м³ в сутки, фактический расход 10 тыс. м³ в сутки.

Режим работы объекта круглосуточный. Всего работающих – 40 человек. Дневная смена – 13 человек, ночная - 6 человек.

Охрана: Территория водозабора станции охраняется сторожем круглосуточно.

На территории ВЗС Красный Яр находятся резервуары с водой. Освещение территории осуществляется фонарями, установленными на крыше и по периметру охранной зоны.

Связь: сотовая с диспетчером ООО «Западный филиал», стационарный телефон.

1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

На насосной станции 1 подъема установлены два центробежных насоса марки ЦН-400-105 (1-рабочих, 1-резервный).

Оборудование насосной станции 2 подъема изношено и требует модернизации.

Станция подкачки первого подъема укомплектована двумя насосами производительностью 400 м³/час, которые включаются поочередно, в зависимости от потребности наполнения резервуаров. Оборудование изношено и требует замены. Предоставленных данных не достаточно чтобы оценить степень износа.

Станция второго подъема укомплектована тремя насосами производительностью 630 м³/час, включаемыми поочередно, в зависимости от потребности.

Один из резервуаров находится в аварийном состоянии и выведен из работы.

1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.

По данным эксплуатационного персонала, трубопроводы находятся в неудовлетворительном состоянии, срок службы водопровода от 20 до 60 лет. Материал труб водопровода – сталь, чугун, полиэтилен. Степень износа местами достигает 100%, средний показатель износа – 68%. Для снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

Характеристика сетей водоснабжения представлена в таблице №1.1.4.2.

ПРОТЯЖЕННОСТЬ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ

№ п/п	Наименование объекта	Способ прокладки	Ду, мм	Л пр, км	Уровень износа, %
1	2	3	4	5	6
1	Сети водоснабжения мкр. Угольщиков, Сосновый бор	подземная	325	0,806	68
		подземная	273	0,08	
		подземная	219	4,523	
		подземная	159	1,177	
		подземная	150	0,512	
		подземная	133	0,487	
		подземная	108	0,01	
		подземная	100	3,19	
		подземная	89	0,643	
		надземная	89	0,108	
		подземная	76	5,088	
		подземная	63	0,196	
		подземная	57	0,749	
		подземная	50	0,808	
		подземная	32	1,331	
		подземная	25	0,778	
подземная	20	3,882			
Итого				24,368	
2	Сети водоснабжения п. Гидролизный	подземная	200	0,478	74
		подземная	160	0,18	
		подземная	159	0,97	
		подземная	110	0,88	
		подземная	100	1,813	
		подземная	63	0,098	
		надземная	63	0,1	
		подземная	57	1,21	
		надземная	57	0,06	
		подземная	32	0,17	
Итого				5,9922	
3	Сети водоснабжения п. Строителей	подземная	200	0,967	64
		подземная	159	1,13	
		подземная	100	1,487	
		подземная	80	1,441	
		подземная	76	0,134	
		подземная	63	0,1799	
		подземная	57	1,478	
		надземная	57	0,131	
		подземная	25	0,119	
		надземная	25	0,142	
Итого				7,2089	
4	Сети водоснабжения м-н Жукова, центр города	подземная	520	6,12	61
		подземная	273	0,53	
		надземная	273	0,4	
		подземная	225	0,427	
		подземная	219	1,546	
		подземная	160	1,39	
		надземная	160	0,35	
		подземная	159	1,312	
		подземная	110	1,247	
		подземная	108	0,703	
		подземная	89	0,258	
		подземная	76	0,138	
		подземная	63	0,23	
подземная	57	1,153			

		подземная	50	0,115	
		подземная	40	0,79	
		подземная	32	0,51	
		подземная	25	0,585	
		подземная	20	0,339	
				Итого	17,496
5	Сети водоснабжения п. Стекольный, ул. Лыткина	подземная	219	0,603	76
		подземная	159	0,949	
		подземная	100	1,663	
		подземная	89	0,943	
		подземная	63	0,189	
		подземная	57	0,234	
		подземная	76	0,181	
		подземная	40	0,465	
		подземная	32	0,603	
		подземная	25	0,205	
				Итого	6,1
6	Водовод по ул. Лазо	подземная	100	0,22	60
				Итого	0,22
7	Сети водоснабжения (п. Березовая роща)	подземная	225	0,134	61
		подземная	110	0,654	
		подземная	150	0,486	
				Итого	1,086
8	Водовод по ул. Сорокина	подземная	160	2,09	61
				Итого	2,09
9	Водовод по ул. Сорина	подземная	225	0,31	61
		подземная	110	0,8	
				Итого	1,11
10	Сети водоснабжения п. Шахта	подземная	160	1,0688	65
		надземная	160	0,03	
		подземная	159	0,104	
		подземная	125	0,194	
		подземная	110	0,99	
		подземная	108	1,1	
		подземная	89	0,074	
		подземная	76	0,074	
		подземная	63	0,628	
		подземная	57	0,202	
		подземная	40	0,064	
		подземная	32	1,13	
		подземная	25	0,293	
		подземная	20	0,473	
подземная	15	0,082			
				Итого	7,1416
11	Сети водоснабжения п. ЛДК	подземная	225	1,074	55
		подземная	160	0,77	
		подземная	108	0,3	
		надземная	108	0,17	
		подземная	100	0,056	
		подземная	76	0,18	
		подземная	63	0,522	
		подземная	57	0,155	
		подземная	40	0,04	
		подземная	32	0,01	
		подземная	25	0,08	
		подземная	20	0,194	
		подземная	15	0,035	
				Итого	3,586
12	Сети водоснабжения ул. Чкалова	подземная	63	0,13	80
		подземная	57	0,475	
		подземная	32	0,01	

		подземная	20	0,114	
		подземная	15	0,2	
		Итого		0,929	
13	Сети водоснабжения пер. Энергетиков	подземная	57	0,2022	47
		подземная	32	0,3034	
		подземная	25	0,318	
		подземная	20	0,1672	
		Итого		0,9908	
14	Сети водоснабжения п. ЛЭП-500	подземная	108	1,342	47
		подземная	89	0,07	
		подземная	63	0,193	
		подземная	57	0,25	
		подземная	32	0,611	
		подземная	25	0,477	
		подземная	20	0,163	
		Итого		3,106	
15	Сети водоснабжения п. Железнодорожников	подземная	225	1,591	61
		подземная	160	2,957	
		подземная	110	2,93	
		подземная	100	0,81	
		подземная	89	0,041	
		подземная	76	0,5195	
		подземная	63	0,55	
		подземная	57	1,1	
		подземная	50	0,358	
		подземная	40	0,33	
		подземная	32	0,1	
		подземная	25	0,081	
		подземная	20	0,252	
		подземная	15	0,047	
		Итого		9,487	
16	Сети водоснабжения п. СХТ, ПМС	подземная	200	0,06	45
		подземная	150	0,15	
		подземная	110	0,8	
		подземная	108	0,126	
		подземная	57	0,3017	
		подземная	50	0,05	
		подземная	40	0,034	
		подземная	32	0,102	
		подземная	25	0,007	
		подземная	20	0,25	
		подземная	15	0,025	
		Итого		1,9057	
17	Водовод (ул. Полевая-ул. Совхозная)	подземная	110	0,2	45
		подземная	57	0,09	
		подземная	32	0,21	
		Итого		0,5	
18	Водопроводные сети ВЗС «Красный Яр»	подземная	500	2,83	80
		подземная	400	2,44	
		подземная	108	0,159	
		подземная	63	0,1	
		Итого		5,522	
19	Водопроводные сети фильтровальной станции п. Стекольный	подземная	325	10,6	90
		подземная	159	0,2	
		Итого		10,8	
20	Водопроводные сети (КОС)	подземная	40	0,45	90
		Итого		0,45	
Всего по МО - «город Тулун»				112,6587	
Средний уровень износа сетей водоснабжения				68%	

В рамках разрабатываемой схемы предложена реконструкция изношенных сетей с частичной заменой трубопроводов на современные трубопроводы из полимерных материалов.

Так же предлагается строительство новых сетей водоснабжения, для обеспечения потребителей с недостаточной степенью обеспеченности питьевой водой.

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

Перечень основных технических и технологических проблем в системе водоснабжения:

- Высокая степень износа трубопроводов системы водоснабжения (68%, местами до 100%).
- Высокий износ запорной арматуры на сетях водоснабжения.
- Высокая степень износа оборудования насосных станций, насосы изношены и ремонту не подлежат.
- Отсутствие централизованного водоснабжения части территории МО – «город Тулун».

Таким образом, основными проблемами, возникающими при эксплуатации водопроводных сетей в МО-«городТулун», являются неисправности трубопроводов, насосного оборудования скважин и насосных станций, связанные с износом. Средний процент износа эксплуатируемых сетей, а также оборудования и сооружений, составляет 68%.

Отсутствие запорно-регулирующей арматуры на сетях водоснабжения так же является проблемой при возникновении аварий, невозможно отключить лишь аварийный участок трубопровода, без воды остается весь район снабжаемый водой из скважины.

Прохождение трубопроводов на большой глубине (2,5-3,0 м) не дает своевременной и полной информации о возникших неисправностях и соответственно увеличивает длительность времени обнаружения и устранения неисправностей, в связи с чем, увеличивается продолжительность выполнения аварийно-восстановительных работ.

Для водоснабжения населения проживающего в районах с недостаточной степенью благоустройства на сетях водоснабжения установлены водоразборные колонки, у которых в результате длительного срока эксплуатации произошла коррозия металла, часть из них изношена и требует полной замены. Кроме того имеются водонапорные башни, оборудованные скважинами и насосами, часть которых тоже требует замены.

Для обеспечения пожарной безопасности г. Тулун на водопроводных сетях установлены пожарные гидранты и пожарные краны. Часть пожарных гидрантов находятся в неисправном состоянии, срок их службы давно истек, требуется ремонт или замена. Нормативный срок службы ПГ -50 лет, согласно ГОСТ 8220-85.

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

Основными потребителями тепловой энергии г.Тулуна являются жилищно-коммунальный сектор, малые предприятия, транспортные организации, муниципальные учреждения. Жилая застройка 1-2 этажная и 3-5 этажная. Город Тулун не имеет единой системы теплоснабжения и обеспечивается теплом от муниципальных котельных и котельных предприятий. Почти все существующие котельные угольные. Теплом от электростанции обеспечивается только пос. ЛЭП-500 и ул.Пыткина.

Суммарные существующие тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора г.Тулуна составляют 82,94 Гкал/час.

Наиболее крупные котельные: м-н «Угольщикова» 45; ул. Ленина 33; пер. Театральный 7А, ул. Гоголя 35 и ул.Островского 13А. Указанные котельные имеют наиболее разветвленные тепловые сети. Тепловые сети от котельных в основном двухтрубные. Параметры теплоносителя 95-70°C.

Два поселка (пос. «Гидролизный» и пос. «Строитель») обеспечиваются теплом от котельной микрорайона «Угольщикова» 45 через ЦТП по ул. Мира 3А.

Существующие городские тепловые сети, обеспечивающие теплом жилищно-коммунальный сектор, достаточно изношены. В настоящее время требуется замена более 42,92 км существующих тепловых сетей.

Существующая малоэтажная неблагоустроенная застройка с печным отоплением.

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

В районе г. Тулуна вечномерзлые грунты не встречаются.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов представлен в таблице №1.1.6.1

Таблица №1.1.6.1.

№ п/п	№	№ Скважины, наименование ВЗС	Местоположение	Целевое назначение и вид работы	Лицензия на недропользование			
					№	Владелец	Срок действия	
							Начало	Окончание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	скв.1336	Г. Тулун пер..Энергетиков,6	Добыча питьевых подземных вод	Ирк. 01848вэ	Иркутское ОАО «энергетики и электрофикации»	24,09, 2002	01.05. 2027
2	2	скв.б/н	На территории гидролизного завода	Геологическое изучение и добыча	ирк01950вр	ОАО «Тулунский гидролизный завод»	27,10 2003	01.07. 2028

№ п/п	№	№ Скважины, наименование ВЗС	Местоположение	Целевое назначение и вид работы	Лицензия на недропользование				
					№	Владелец	Срок действия		
							Начало	Окончание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				пресных подземных вод					
3	3	скв.И-5512	На северной окраине г.Тулуна, на террасе р.Курзанке	Добыча питьевых подземных вод	ирк02406 вэ	ООО «Восточно-Сибирские магистральные нефтепроводы»	04,06, 2007	01,12, 2018	
	4	скв.И-5571							
4	5	скв.И-5623	г.Тулун, ул. Трактовая 8	Добыча питьевых подземных вод	ирк02486 вэ	ОАО «Дорожная служба Иркутской области»	29,11 2007	15,05, 2030	
5	6	скв.1383	в 0,5 км восточнее от переезда через ВСЖД и 0,75км северо-восточнее от ж/д ст.Нюра	Добыча питьевых подземных вод	ирк02508 вэ	ООО «Иркутская электросетевая компания»	09,01, 2008	15,01, 2029	
6	7	Ир-21	Месторождение пресных подземных вод «Красный Яр» правый берег р.Ия, 1,5 км южнее г. Тулуна	Добыча питьевых подземных вод	ирк02141 вэ	МО- «Тулун»	«горд	14.04 .2005	15.02. 2030
	8	Ир-19							
	9	Ир-15							
	10	Ир-13							
	11	26-440							
	12	26-439							
	13	Ир-25							
14	Ир-23								
7	15	скв.1879(1)	Месторождение Азейское пресных подземных вод промплощадка Азейского угольного раздела в 3,5км к Ю-3 от ж/д ст. Азей	Добыча питьевых подземных вод	ирк02296 вэ	ООО «Компания Востсибуголь»	07.08.2006	15.06. 2031	

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Раздел «Водоснабжение» схема водоснабжения и водоотведения г. Тулун на период до 2030 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития городских территорий.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования - «город Тулун» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения, снижения аварийности, сокращения потерь воды;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей города;

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованной системы водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования - «город Тулун»

Сценарий развития предполагает развитие системы водоснабжения в различных районах города, а также переселение жителей из ветхого и аварийного жилья в благоустроенное. Требуется строительство новых водопроводных сетей для подключения существующих объектов и новых абонентов.

Развитие централизованных систем водоснабжения заключается в поэтапной реконструкции и строительстве новых магистральных, квартальных водопроводных кольцевых сетей, которые обеспечат водой питьевого качества все население, объекты соцкультбыта и предприятия МО – «город Тулун».

Развитие системы водоснабжения по выбранному направлению обеспечит в полном объеме всех потребителей МО – «город Тулун» качественной водой.

Основные мероприятия схемы:

- Замена насосного оборудования скважин
- Замена насосного оборудования НС
- Сети водоснабжения, реконструкция
- Сети водоснабжения, строительство
- Ремонт водонапорных башен

- Проектирование и капитальный ремонт системы коагулирования воды (устранения цветности) на ВЗС пос. Стекольный.

В соответствии с Инвестиционной программой ООО «Западный Филиал» «Развитие систем водоснабжения и водоотведения на 2020 год» утвержденной Постановлением администрации муниципального образования – «город Тулун» от 02 марта 2020 г. №938, представлена информация об объектах, планируемых к подключению к централизованной системе водоснабжения:

Таблица 1.2.2.1

Информация об объектах, планируемых к подключению к централизованной системе водоснабжения

Объект/абонент	Сроки подключения	Нагрузка подключаемых объектов, куб. м./сут			
		Всего нагрузка	в т.ч. по годам		
			2020	2021	2022
Строительная площадка №3 (мкр. Березовая роща г. Тулун)	2022 год	1202,22			1202,22
Детский центр развития творчества детей и юношества «Кристалл», ул. Ленина	2021 год	12,91		12,91	
«школа на 1275 мест» по адресу: г. Тулун, м-он «Угольщикова», 33б	2020 год	97,78	97,78		
«ДОУ на 240 мест» по адресу: г. Тулун, м-он «Угольщикова», 42б	2021 год	26,40		26,40	
«Школа на 250 учащихся в г. Тулун Иркутской области» по адресу: г. Тулун, ул. 3-Заречная	2021 год	15,00		15,00	
«Детский сад на 140 мест» по адресу: г. Тулун, ул. 3-Заречная	2021 год	11,20		11,20	
ФОК с ледовым полем и универсальным залом» по адресу: г. Тулун, м-он «Угольщикова»	2021 год	179,37		179,37	
Объекты здравоохранения ОГБУЗ «Тулунская городская больница»	2022 год	56,10			56,10
«Инфекционное отделение на 28 коек ОГБУЗ «Тулунская городская больница» местоположение: г. Тулун, м-он «Угольщикова», 35	2020 год	31,44	31,44		
ИТОГО:		1632,42	129,22	244,88	1258,32

Ввиду вышесказанного можно говорить о том, что на перспективу предлагается один сценарий развития централизованной системы водоснабжения г. Тулун – это 100% оснащение водой питьевого качества от централизованных сетей водоснабжения.

1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

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

Объемы водопотребления приведены в таблице №1.3.1.

Таблица №1.3.1.

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчи кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
Котельная ЛДК -жилые здания						
Рабочий городок	13	116	5,52	74	4901,8	7683,84
Рабочий городок	15	115	5,52	71	4703,0	7617,60
ул.Бабушкина	5	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Бабушкина	11	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Бабушкина	13	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Бабушкина	15	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Бабушкина	16	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Бабушкина	18	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Бабушкина	19	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Карбышева	50	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Карбышева	52	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Карбышева	54	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Карбышева	104	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Карбышева	106	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Карбышева	108	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Карбышева	110	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Карбышева	112	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Карбышева	114	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Карбышева	116	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Карбышева	126	1	2,82	1	33,8	33,84
ул. Карбышева	145	3			0,0	0,00
ул. Карбышева ТСЖ «Лесопильщик»	64	116	5,52	85	5630,4	7683,84
2-я Нагорная	1	1	2,7	1	32,4	32,40
2-я Нагорная	6	2	2,7	2	64,8	64,80
2-я Нагорная	7	1	2,7	1	32,4	32,40
2-я Нагорная	10	2	2,7	2	64,8	64,80
2-я Нагорная	15	3	2,7	3	97,2	97,20
2-я Нагорная	17	1	2,7	1	32,4	32,40
2-я Нагорная	7	4	2,7	4	129,6	129,60
2-я Нагорная	8	1	2,7	1	32,4	32,40
2-я Нагорная	9	3	2,7	3	97,2	97,20
2-я Нагорная	11	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Болотный	1	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Болотный	4	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Болотный	8	0	2,7	1	32,4	0,00
пер. Болотный	14	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Болотный	15	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Болотный	16	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Болотный	17	2	2,7	2	64,8	64,80

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
пер. Болотный	18	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Болотный	3	5	2,7	5	162,0	162,00
пер. Болотный	10	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Болотный	12	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Болотный	13	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. О. Кошевого	11	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. О. Кошевого	14	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. О. Кошевого	16	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. О. Кошевого	17	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. О. Кошевого	18	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. О. Кошевого	2	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. О. Кошевого	20	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. О. Кошевого	29	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. О. Кошевого	33	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. О. Кошевого	34	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. О. Кошевого	45	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. О. Кошевого	5	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. О. Кошевого	7	0	2,7	1	32,4	0,00
Сибстроя	13	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Гуртьева	2	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Гуртьева	7	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Гуртьева	10	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Гуртьева	15	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Гуртьева	19	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Гуртьева	21	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Гуртьева	23	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Гуртьева	24	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Гуртьева	29	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Гуртьева	30	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Гуртьева	31	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Гуртьева	35	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Котовского	1	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Котовского	3	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Котовского	4	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Котовского	8	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Котовского	10	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Котовского	12	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Котовского	15	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Котовского	16	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Котовского	17	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Котовского	19	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Котовского	19а	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Котовского	21а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Котовского	22	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Котовского	23	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Котовского	24	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Толстого	23	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Толстого	25	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Толстого	28	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Л. Толстого	42	1	2,7	1	32,4	32,40

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Л. Толстого	49	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Л. Толстого	52	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Толстого	56	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Л. Толстого	59	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Л. Толстого	74	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Л. Толстого	80	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Толстого	82	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Л. Толстого	84	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Толстого	88	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Л. Шевцовой	5	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Л. Шевцовой	6	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Л. Шевцовой	7	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Л. Шевцовой	9	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Л. Шевцовой	12	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Шевцовой	13	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Л. Шевцовой	15	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Л. Шевцовой	17	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Л. Шевцовой	19	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Л. Шевцовой	20	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Шевцовой	22	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Л. Шевцовой	28	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Л. Шевцовой	32	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Панфилова	8	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Панфилова	31	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Панфилова	32	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Панфилова	38	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Панфилова	39	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Панфилова	41	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Панфилова	44	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Панфилова	46	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Панфилова	51	9	2,7	9	291,6	291,60
ул. Панфилова	52	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Панфилова	56	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Панфилова	62	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Панфилова	63	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. Панфилова	64	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Панфилова	68	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Панфилова	68а	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Панфилова	70	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Стахановский	4	0	2,7	1	32,4	0,00
пер. Стахановский	7	0	2,7	1	32,4	0,00
пер. Стахановский	8	0	2,7	1	32,4	0,00
пер. Стахановский	13	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Стахановский	16	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Черняховского	100	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	101	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Черняховского	102	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Черняховского	102а	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Черняховского	105	4	2,7	4	129,6	129,60

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Черняховского	107	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Черняховского	111	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Черняховского	12	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Черняховского	20	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Черняховского	23	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Черняховского	25	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Черняховского	3	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	33	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	34А	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Черняховского	37	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Черняховского	38	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Черняховского	41	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. Черняховского	45	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Черняховского	54А	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Черняховского	60	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Черняховского	62	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Черняховского	63	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	72	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Черняховского	75А	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	77	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Черняховского	78	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	79	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Черняховского	80А	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	82	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	83	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Черняховского	84	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Черняховского	84А	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	85	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Черняховского	86	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Черняховского	88	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Черняховского	89	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Черняховского	94	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Черняховского	95	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Черняховского	98	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Чехова	45	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Чехова	46	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Чехова	48	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Чехова	5	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Чехова	7А	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Чехова	7Б	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Чехова	8	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Чехова	9А	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Чекалина	14	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Чекалина	16	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Чекалина	17	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Чекалина	18	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Чекалина	3	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Чекалина	6	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Чекалина	7	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Чекалина	8	4	2,7	4	129,6	129,60

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Чекалина	9	0	2,7	1	32,4	0,00
ИТОГО		1143				
Котельная пос. Шахта-жилые здания						
ул. 1-я Заречная	3	6	2,82	3	101,5	203,04
ул. 1-я Заречная	3	9	5,52	5	331,2	596,16
ул. 1-я Заречная	5	18	5,52	14	927,4	1192,32
ул. 1-я Заречная	5	4	9,31	1	111,7	446,88
ул. 1-я Заречная	12	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. 1-я Заречная	13	18	2,82	1	33,8	609,12
ул. 1-я Заречная	15а	10	2,82	1	33,8	338,40
ул. 2-я Заречная	1а	14			0,0	0,00
ул. 2-я Заречная	6	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. 2-я Заречная	7а	12	2,82	2	67,7	406,08
ул. 2-я Заречная	13	8			0,0	0,00
ул. 2-я Заречная	16а	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. 3-я Заречная	8	48	5,52	34	2252,2	3179,52
ул. 3-я Заречная	10	16	5,52	12	794,9	1059,84
ул. 3-я Заречная	14	61	5,52	36	2384,6	4040,64
ул. 3-я Заречная	16	43	5,52	26	1722,2	2848,32
ул. Заречная	14	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Угольная	1	4	5,52	2	132,5	264,96
ул. Угольная	2	5	2,82	5	169,2	169,20
ул. Угольная	4	7	5,52	3	198,7	463,68
ул. Угольная	6	5	5,52	5	331,2	331,20
ул. Угольная	7	2	2,82	2	67,7	67,68
ул. Угольная	9	2	2,82	1	33,8	67,68
ул. Угольная	10	2	2,82	2	67,7	67,68
ул. Зинченко	2	22	5,52	13	861,1	1457,28
ул. Зинченко	4	2	2,82	1	33,8	67,68
ул. Зинченко	7	4	2,82	3	101,5	135,36
ул. Зинченко	10	6	2,82	4	135,4	203,04
ул. Зинченко	11	21	5,52	19	1258,6	1391,04
ул. Зинченко	12	17	2,82	1	33,8	575,28
ул. Зинченко	14	11	2,82	5	169,2	372,24
ул. Шахтерская	1	14	5,52	4	265,0	927,36
ул. Шахтерская	2	19	5,52	13	861,1	1258,56
ул. Шахтерская	3	18	5,52	15	993,6	1192,32
ул. Шахтерская	4	26	5,52	22	1457,3	1722,24
ул. Шахтерская	5	15	2,82	5	169,2	507,60
ул. Шахтерская	9	10	2,82	3	101,5	338,40
ул. Шахтерская	10	12	2,82	4	135,4	406,08
ул. Шахтерская	11	12	2,82	2	67,7	406,08
ул. Шахтерская	13	10	2,82	4	135,4	338,40
ул. Сосновая	1	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Сосновая	3	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Сосновая	4	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Сосновая	8	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Сосновая	9	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Сосновая	11	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Сосновая	12	4	2,7	4	129,6	129,60

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м³/мес	Кол-во жильцов в по счетчи кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м³/год	Холодная вода, м³/год
ул. Сосновая	15	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Сосновая	19	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Партизанская	9	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Партизанская	11	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Партизанская	15	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Партизанская	20	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. 1-я Партизанская	5	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. 1-я Партизанская	7	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. 1-я Партизанская	11а	2	2,7	2	64,8	64,80
Эл. котельная пос. ЛЭП-500-жилые здания						
пос. ЛЭП-500	7	3	2,82	3	101,5	101,52
пос. ЛЭП-500	7	1	2,7	1	32,4	32,40
пос. ЛЭП-500	9	8	2,7	4	129,6	259,20
пос. ЛЭП-500	10	2	2,7	2	64,8	64,80
пос. ЛЭП-500	11	16	2,7	16	518,4	518,40
пос. ЛЭП-500	11	6	2,82	6	203,0	203,04
пос. ЛЭП-500	12	3	2,7	3	97,2	97,20
пос. ЛЭП-500	12	3	2,82	3	101,5	101,52
ул. Есенина	4	7	3,58	4	171,8	300,72
ул. Есенина	5	5	3,58	5	214,8	214,80
ул. Есенина	6	4	3,58	2	85,9	171,84
пер. Пушкина	1	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Пушкина	1	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Пушкина	1	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Пушкина	2	5	2,7	2	64,8	162,00
ул. Пушкина	36	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Пушкина	4	5	2,7	3	97,2	162,00
ул. Пушкина	7	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Пушкина	10	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Пушкина	14	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Пушкина	20	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Пушкина	21	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Пушкина	24	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Пушкина	28	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. М. Цветаевой	4	6	3,58	4	171,8	257,76
ул. М. Цветаевой	5	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. М. Цветаевой	1	1	3,58	1	43,0	42,96
ул. М. Цветаевой	9	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Олимпийская	3	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Олимпийская	8	4	2,7	4	129,6	129,60
Котельная м-на "Угольщиков"-жилые здания						
м-он Угольщиков	1	103	5,52	74	4901,8	6822,72
м-он Угольщиков	1а	138	5,52	98	6491,5	9141,12
м-он Угольщиков	2	111	5,52	74	4901,8	7352,64
м-он Угольщиков	3	91	5,52	63	4173,1	6027,84
м-он Угольщиков	4а	122	5,52	78	5166,7	8081,28
м-он Угольщиков	46	119	5,52	66	4371,8	7882,56
м-он Угольщиков	6	54	5,52	41	2715,8	3576,96
м-он Угольщиков	6	3	9,31	3	335,2	335,16
м-он Угольщиков	7	121	5,52	81	5365,4	8015,04

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м³/мес	Кол-во жильцов в по счетчи кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м³/год	Холодная вода, м³/год
м-он Угольщиков	8	108	5,52	74	4901,8	7153,92
м-он Угольщиков	8	3	9,31	3	335,2	335,16
м-он Угольщиков	9	63	5,52	45	2980,8	4173,12
м-он Угольщиков	10	113	5,52	77	5100,5	7485,12
м-он Угольщиков	11	120	5,52	92	6094,1	7948,80
м-он Угольщиков	12	58	5,52	37	2450,9	3841,92
м-он Угольщиков	13	118	5,52	83	5497,9	7816,32
м-он Угольщиков	14	120	5,52	59	3908,2	7948,80
м-он Угольщиков	14	1	9,31	1	111,7	111,72
м-он Угольщиков	15	10	5,52	6	397,4	662,40
м-он Угольщиков	15а	16	5,52	13	861,1	1059,84
м-он Угольщиков	15б	17	5,52	10	662,4	1126,08
м-он Угольщиков	15б	4	9,31	4	446,9	446,88
м-он Угольщиков	15в	27	5,52	17	1126,1	1788,48
м-он Угольщиков	15в	1	9,31	1	111,7	111,72
м-он Угольщиков	16	5	5,52	4	265,0	331,20
м-он Угольщиков	17	175	5,52	160	10598,4	11592,00
м-он Угольщиков	17а	10	5,52	10	662,4	662,40
м-он Угольщиков	19	125	5,52	100	6624,0	8280,00
м-он Угольщиков	19	2	9,31	2	223,4	223,44
м-он Угольщиков	20	175	5,52	106	7021,4	11592,00
м-он Угольщиков	21	57	2,73	5	163,8	1867,32
м-он Угольщиков	22	94	5,52	65	4305,6	6226,56
м-он Угольщиков	23	117	5,52	70	4636,8	7750,08
м-он Угольщиков	23	1	9,31	1	111,7	111,72
м-он Угольщиков	24	115	5,52	92	6094,1	7617,60
м-он Угольщиков	24	1	9,31	1	111,7	111,72
м-он Угольщиков	25	187	5,52	187	12386,9	12386,88
м-он Угольщиков	26	163	5,52	116	7683,8	10797,12
м-он Угольщиков	27	173	5,52	115	7617,6	11459,52
м-он Угольщиков	27	2	9,31	2	223,4	223,44
м-он Угольщиков	28	119	5,52	82	5431,7	7882,56
м-он Угольщиков	28	1	9,31	1	111,7	111,72
м-он Угольщиков	29	127	5,52	97	6425,3	8412,48
м-он Угольщиков	30	230	5,03	62	3742,3	13882,80
м-он Угольщиков	30	1	8,21	1	98,5	98,52
м-он Угольщиков	31	100	5,52	66	4371,8	6624,00
м-он Угольщиков	31	2	9,31	2	223,4	223,44
м-он Угольщиков	32	122	5,52	90	5961,6	8081,28
м-он Угольщиков	32	3	9,31	3	335,2	335,16
м-он Угольщиков	120	4	5,52	1	66,2	264,96
ул. Циолковского	1	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Циолковского	1а	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Циолковского	2	66	5,52	37	2450,9	4371,84
ул. Циолковского	2а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Циолковского	2а	2	5,52	2	132,5	132,48
ул. Циолковского	3	147	5,52	87	5762,9	9737,28
ул. Циолковского	3а	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Шалимова	1	5	5,52	3	198,7	331,20
ул. Шалимова	2	5	5,52	3	198,7	331,20

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул.Шалимова	8	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Ватутина	2а	0	2,7	1	32,4	0,00
ул.Ватутина	45	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Ватутина	51	13	3,58	2	85,9	558,48
Воскресенского	3	17	2,7	17	550,8	550,80
Воскресенского	5	4	5,52	4	265,0	264,96
Воскресенского	5	1	2,7	1	32,4	32,40
Воскресенского	5	3	2,7	3	97,2	97,20
Воскресенского	6	7	5,52	7	463,7	463,68
Воскресенского	7	3	3,58	3	128,9	128,88
Воскресенского	7	2	9,31	2	223,4	223,44
Воскресенского	7	10	2,7	9	291,6	324,00
Воскресенского	9	1	5,52	1	66,2	66,24
Воскресенского	9	6	2,82	6	203,0	203,04
Воскресенского	9	4	2,7	4	129,6	129,60
Воскресенского	13	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Снежная	2а	185	5,52	99	6557,8	12254,40
ул.Снежная	1а	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Снежная	2	3	5,52	2	132,5	198,72
ул.Снежная	3	6	5,52	5	331,2	397,44
ул.Снежная	4	5	5,52	2	132,5	331,20
ул.Снежная	6	8	5,52	8	529,9	529,92
ул.Снежная	8	7	5,52	7	463,7	463,68
ул.Снежная	9	8	5,52	4	265,0	529,92
ул.Снежная	12	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Снежная	14	10	5,52	2	132,5	662,40
пер.Звездный	2	4	5,52	4	265,0	264,96
пер.Звездный	4	3	5,52	3	198,7	198,72
пер.Звездный	5	3	5,52	3	198,7	198,72
пер.Звездный	6	7	5,52	4	265,0	463,68
пер.Звездный	7	5	5,52	2	132,5	331,20
пер.Звездный	9	4	5,52	4	265,0	264,96
пер.Звездный	9	4	5,52	4	265,0	264,96
пер.Звездный	11	3	5,52	3	198,7	198,72
пер.Звездный	12	5	5,52	5	331,2	331,20
пер.Звездный	16	1	5,52	1	66,2	66,24
пер.Звездный	18	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Солнечная	2	42	5,52	33	2185,9	2782,08
ул.Солнечная	3	45	5,52	22	1457,3	2980,80
ул.Солнечная	5	132	5,52	86	5696,6	8743,68
ул.Солнечная	6	5	5,52	5	331,2	331,20
ул.Солнечная	8	5	5,52	5	331,2	331,20
ул.Солнечная	9	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Солнечная	12	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Солнечная	16	4	5,52	3	198,7	264,96
ул.Солнечная	17	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Солнечная	19	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Солнечная	20	3	5,52	1	66,2	198,72
ул.Солнечная	21	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Солнечная	22	2	5,52	2	132,5	132,48

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м³/мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м³/год	Холодная вода, м³/год
ул.Солнечная	23	8	5,52	8	529,9	529,92
ул.Солнечная	24	6	5,52	6	397,4	397,44
ул.Солнечная	25	8	5,52	8	529,9	529,92
ул.Солнечная	26	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Солнечная	28	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Солнечная	32	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Звездная	1	6	5,52	4	265,0	397,44
ул.Звездная	6	5	5,52	5	331,2	331,20
ул.Звездная	8	3	5,52	2	132,5	198,72
ул.Звездная	10	7	5,52	5	331,2	463,68
ул.Звездная	12	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Звездная	13	7	5,52	7	463,7	463,68
ул.Звездная	14	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Звездная	15	4	5,52	1	66,2	264,96
ул.Звездная	16	5	5,52	5	331,2	331,20
ул.Звездная	17	7	5,52	7	463,7	463,68
ул.Звездная	18	6	5,52	6	397,4	397,44
ул.Энтузиастов	2	130	5,52	92	6094,1	8611,20
ул.Энтузиастов	3	2	9,31	2	223,4	223,44
ул.Энтузиастов	4	6	5,52	6	397,4	397,44
ул.Энтузиастов	6	3	5,52	1	66,2	198,72
ул.Энтузиастов	8	4	5,52	2	132,5	264,96
ул.Энтузиастов	9	4	5,52	2	132,5	264,96
ул.Энтузиастов	10	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Энтузиастов	11	2	5,52	1	66,2	132,48
ул.Энтузиастов	12	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Энтузиастов	14	7	5,52	2	132,5	463,68
ул.Энтузиастов	15	8	5,52	8	529,9	529,92
ул.Энтузиастов	16	5	5,52	4	265,0	331,20
ул.Энтузиастов	17	6	5,52	6	397,4	397,44
ул.Энтузиастов	20	7	5,52	7	463,7	463,68
ул.Энтузиастов	21	3	5,52	1	66,2	198,72
ул.Энтузиастов	23	5	5,52	5	331,2	331,20
Индивидуальная	1	5	9,31	5	558,6	558,60
Индивидуальная	2	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	3	4	9,31	4	446,9	446,88
Индивидуальная	5а	4	5,52	4	265,0	264,96
Индивидуальная	9	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	10	3	5,52	3	198,7	198,72
Индивидуальная	11	4	5,52	4	265,0	264,96
Индивидуальная	12	4	5,52	4	265,0	264,96
Индивидуальная	13	3	5,52	3	198,7	198,72
Индивидуальная	14	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	15	5	5,52	5	331,2	331,20
Индивидуальная	17	6	5,52	6	397,4	397,44
Индивидуальная	19	4	5,52	4	265,0	264,96
Индивидуальная	20	3	5,52	2	132,5	198,72
Индивидуальная	22	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	23	6	5,52	4	265,0	397,44
Индивидуальная	26	2	8,21	2	197,0	197,04

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
Индивидуальная	27а	1	9,31	1	111,7	111,72
Индивидуальная	28	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	30	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	31	7	5,52	7	463,7	463,68
Индивидуальная	35	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	39	1	5,52	1	66,2	66,24
Индивидуальная	40	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	46	2	5,52	2	132,5	132,48
Индивидуальная	52	1	5,52	1	66,2	66,24
Индивидуальная	60	8	5,52	4	265,0	529,92
пер. Индивидуальный	16	2	5,52	2	132,5	132,48
пер. Индивидуальный	2	5	5,52	2	132,5	331,20
пер. Индивидуальный	3	5	5,52	4	265,0	331,20
пер. Индивидуальный	4	8	5,52	4	265,0	529,92
пер. Индивидуальный	5	2	5,52	2	132,5	132,48
пер. Индивидуальный	6	8	5,52	4	265,0	529,92
пер. Индивидуальный	8	4	5,52	2	132,5	264,96
пер. Индивидуальный	10	5	5,52	5	331,2	331,20
ул.Пихтовая	3	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Пихтовая	3	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Пихтовая	7	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Пихтовая	8	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Пихтовая	10 б	6	5,52	6	397,4	397,44
ул.Пихтовая	21а	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Пихтовая	27	5	5,52	2	132,5	331,20
ул.Пихтовая	29	7	5,52	7	463,7	463,68
ул.Пихтовая	31	6	2,82	6	203,0	203,04
ул.Пихтовая	33	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Пихтовая	35	4	9,31	4	446,9	446,88
ул.Пихтовая	45	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Пихтовая	47	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Пихтовая	51	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Кедровая	3	0	2,7	1	32,4	0,00
ул.Кедровая	6	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Кедровая	7	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Кедровая	8	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Кедровая	10	9	2,7	9	291,6	291,60
ул.Кедровая	11	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Кедровая	12	9	2,7	9	291,6	291,60
ул.Кедровая	14	5	2,7	5	162,0	162,00
ул.Кедровая	16	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Кедровая	18	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Кедровая	23	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Кедровая	25	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Кедровая	36	5	2,7	5	162,0	162,00
пер. Ахматовой	1	2	5,52	2	132,5	132,48
пер. Ахматовой	2	7	5,52	7	463,7	463,68
пер. Ахматовой	3	3	5,52	3	198,7	198,72
пер. Ахматовой	4	4	9,31	4	446,9	446,88
ул. Ахматовой	1	4	5,52	4	265,0	264,96

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м³/мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м³/год	Холодная вода, м³/год
ул.Ахматовой	3	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Рябиновая	2	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Рябиновая	2а	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Рябиновая	4	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Рябиновая	7	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Рябиновая	8	4	3,58	4	171,8	171,84
ул.Рябиновая	11а	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Рябиновая	13	5	3,58	5	214,8	214,80
ул.Рябиновая	15	10	3,58	10	429,6	429,60
ул.Рябиновая	15а	1	9,31	1	111,7	111,72
ул.Рябиновая	17	5	3,58	5	214,8	214,80
ул.Рябиновая	17	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Рябиновая	23	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Рябиновая	29	3	2,7	3	97,2	97,20
пер.Сиреневый	2	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Скальная	1	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Скальная	18	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Южный	1	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Южный	5	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Южный	6	3	5,52	3	198,7	198,72
пер. Южный	8	5	2,7	5	162,0	162,00
пер. Южный	9	3	9,31	3	335,2	335,16
ул. Новая	51а	2	5,52	2	132,5	132,48
ул. Новая	53	2	5,52	2	132,5	132,48
ул. Новая	53а	1	5,52	1	66,2	66,24
ул. Новая	74	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Таежная	11	5	2,7	5	162,0	162,00
ул.Таежная	12	7	2,7	7	226,8	226,80
ул.Таежная	13	8	2,7	8	259,2	259,20
ул.Таежная	14	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Таежная	15	9	2,7	9	291,6	291,60
ул.Таежная	1	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Таежная	2	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Таежная	4	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Таежная	7	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Таежная	8	5	2,7	5	162,0	162,00
ул.Таежная	9	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Таежная	40	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Таежная	42	6	2,7	4	129,6	194,40
ул. Зеленая	7	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Зеленая	7	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Зеленая	9	1	2,7	1	32,4	32,40
Котельная ул. Чкалова-жилые здания						
ул.Чкалова	2а	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Чкалова	7	3	2,7	2	64,8	97,20
ул.Чкалова	33	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Чкалова	37	0	2,7	1	32,4	0,00
ул.Чкалова	39	7	2,7	7	226,8	226,80
ул.Чкалова	40	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Чкалова	41а	0	2,7	1	32,4	0,00

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул.Чкалова	42	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Чкалова	43	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Чкалова	44	0	2,7	1	32,4	0,00
ул.Чкалова	44а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Чкалова	48	5	2,7	5	162,0	162,00
ЗЭС- жилые здания (покупная)						
пер.Энергетиков	4	4	3,58	2	85,9	171,84
пер.Энергетиков	5	5	3,58	5	214,8	214,80
пер.Энергетиков	10	2	9,31	2	223,4	223,44
пер.Энергетиков	11	2	2,82	2	67,7	67,68
пер.Энергетиков	13	3	3,58	2	85,9	128,88
пер.Энергетиков	14	4	9,31	4	446,9	446,88
пер.Энергетиков	21а	2	2,7	2	64,8	64,80
пос. Строителей-жилые здания						
ул.Мира	8	205	5,03	39	2354,0	12373,8
ул.Мира	1	2	5,52	2	132,5	132,5
ул.Мира	1	2	2,7	3	97,2	64,8
ул.Кутузова	3	68	5,52	50	3312,0	4504,3
ул.Кутузова	6	107	5,52	64	4239,4	7087,7
ул.Кутузова	8	2			0,0	0,0
ул.Кутузова	10	2			0,0	0,0
ул.40 лет Октября	1	6	5,52	6	397,4	397,4
ул.40 лет Октября	1а	4	5,52	4	265,0	265,0
ул.40 лет Октября	1в	2	5,52	2	132,5	132,5
ул.40 лет Октября	1г	4	5,52	4	265,0	265,0
ул.40 лет Октября	2	53	5,52	39	2583,4	3510,7
ул.40 лет Октября	2а	4	5,52	3	198,7	265,0
ул.40 лет Октября	3а	2	5,52	1	66,2	132,5
ул.40 лет Октября	4	76	5,52	50	3312,0	5034,2
ул.40 лет Октября	5	5	2,82	4	135,4	169,2
ул.40 лет Октября	5	3	5,52	3	198,7	198,7
ул.40 лет Октября	7	2	2,82	2	67,7	67,7
ул.40 лет Октября	9	5	5,52	5	331,2	331,2
ул.40 лет Октября	15	1	5,52	1	66,2	66,2
ул.Гидролизная	15	11	5,52	5	331,2	728,6
ул.Гидролизная	15	9	3,58	3	128,9	386,6
ул.Гидролизная	20б	0	2,7	1	32,4	0,0
ул.Черепанова	1	28	5,52	19	1258,6	1854,7
ул.Суворова	3	1	2,7	1	32,4	32,4
ул.Суворова	6	3	2,7	1	32,4	97,2
ул.Суворова	15	151	5,52	95	6292,8	10002,2
ул.Прянишникова	2	10	5,52	3	198,7	662,4
ул.Прянишникова	2	1	5,52	1	66,2	66,2
ул.Прянишникова	3	7	5,52	4	265,0	463,7
ул.Прянишникова	4	6	5,52	4	265,0	397,4
ул.Прянишникова	9	5	5,52	4	265,0	331,2
ул.Ушакова	2	3	2,7	3	97,2	97,2
ул.Ушакова	6	1	3,58	1	43,0	43,0
ул.Ушакова	13	2	2,7	2	64,8	64,8

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м³/мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м³/год	Холодная вода, м³/год
ул.Ушакова	17	3	2,82	3	101,5	101,5
ул.Дачная	1	3	5,52	3	198,7	198,7
ул.Дачная	4	3	2,7	3	97,2	97,2
ул.Дачная	5	8	2,82	5	169,2	270,7
ул.Дачная	9	1	5,52	1	66,2	66,2
ул.Строителей	3	7	5,52	3	198,7	463,7
ул.Строителей	5	6	5,52	3	198,7	397,4
ул.Строителей	6а	117	5,52	75	4968,0	7750,1
ул.Строителей	7	4	5,52	3	198,7	265,0
ул.Строителей	8	132	5,52	84	5564,2	8743,7
ул.Строителей	11	6	5,52	2	132,5	397,4
ул.Строителей	15	3	5,52	1	66,2	198,7
ул. Гаражная	10	7	2,7	7	226,8	226,8
ул. Гаражная	8	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Гаражная	6	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Гаражная	5	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Гаражная	4	7	2,7	7	226,8	226,8
ул. Дружбы	1	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Дружбы	10	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Дружбы	11	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Дружбы	12	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Дружбы	13	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Дружбы	15	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Дружбы	16	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Дружбы	17	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Дружбы	18	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Дружбы	1а	0	2,7	1	32,4	0,0
ул. Дружбы	2	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Дружбы	20	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Дружбы	22	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Дружбы	24	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Дружбы	3	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Дружбы	4	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Дружбы	6	0	2,7	1	32,4	0,0
ул. Дружбы	7	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Дружбы	8	3	2,7	3	97,2	97,2
пос. Гидролизный-жилые здания						
ул.Горького	1	21	5,52	9	596,2	1391,04
ул.Горького	46	13	5,52	6	397,4	861,12
ул.Горького	2а	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Горького	3	12	5,52	2	132,5	794,88
ул.Горького	4а	57	5,52	47	3113,3	3775,68
ул.Горького	4	12	5,52	2	132,5	794,88
ул.Горького	5	1	2,82	1	33,8	33,84
ул.Горького	5	11	5,52	1	66,2	728,64
ул.Горького	6	12	5,52	1	66,2	794,88
ул.Горького	7	15	5,52	5	331,2	993,60
ул.Горького	8	2	2,82	2	67,7	67,68
ул.Горького	8	29	5,52	22	1457,3	1920,96
ул.Горького	8а	3	3,58	3	128,9	128,88

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул.Горького	10	28	5,52	25	1656,0	1854,72
ул.Горького	19	126	5,52	86	5696,6	8346,24
ул.Горького	19	2	9,31	2	223,4	223,44
ул.Горького	20	146	5,52	96	6359,0	9671,04
ул.Горького	20	12	9,31	7	782,0	1340,64
ул.Горького	22	110	5,52	72	4769,3	7286,40
ул.Горького	22	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Горького	24а	19	5,52	10	662,4	1258,56
ул.Горького	26а	113	5,52	71	4703,0	7485,12
ул.Горького	28	64	5,52	40	2649,6	4239,36
ул.Горького	37	5	2,7	5	162,0	162,00
ул.Горького	37а	11	5,52	3	198,7	728,64
ул.Горького	38	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Горького	38	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Горького	39	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Горького	40	4	5,52	2	132,5	264,96
ул.Горького	41	2	3,58	2	85,9	85,92
ул.Горького	43	6	2,82	2	67,7	203,04
ул.Горького	44	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Горького	44	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Горького	45	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Горького	47	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Горького	47	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Горького	49	2	5,52	1	66,2	132,48
ул.Горького	52	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Горького	54	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Жданова	1	11	5,52	6	397,4	728,64
ул.Жданова	1	1	2,82	1	33,8	33,84
ул.Жданова	1а	13	5,52	5	331,2	861,12
ул.Жданова	2	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Жданова	8	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Жданова	9	4	2,7	2	64,8	129,60
ул.Жданова	10	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Жданова	11	106	5,52	83	5497,9	7021,44
ул.Жданова	13	124	5,52	91	6027,8	8213,76
ул.Жданова	14	2	5,52	2	132,5	132,48
ул.Жданова	15	138	5,52	117	7750,1	9141,12
ул.Жданова	15	1	8,21	1	98,5	98,52
ул.Жданова	23	127	5,52	79	5233,0	8412,48
ул.Жданова	25	103	5,52	67	4438,1	6822,72
пер. Береговой	1	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Сплавная	17	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Сплавная	19	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Сплавная	21а	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Сплавная	22	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Сплавная	23	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Сплавная	34	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Сплавная	41	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Сплавная	42а	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Сплавная	44	4	2,7	4	129,6	129,60

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Сплавная	45	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Сплавная	49	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Сплавная	52	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Сплавная	53	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Сплавная	56	0	2,7	1	32,4	0,00
Котельная городская - жилые здания						
ул. Ленина	128	108	6	70	5040,0	7776,00
ул. Ленина	97	13	3,58	8	343,7	558,48
ул. Ленина	105	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Красного октября	1а	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Красного октября	11	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Красного октября	13	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Красного октября	15	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Красного октября	16	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Красного октября	17	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Красного октября	19	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Красного октября	10	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Красного октября	23	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Красного октября	24	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Красного октября	25	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Красного октября	26	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Красного октября	27	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Красного октября	3	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Красного октября	30	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Красного октября	33	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Красного октября	37	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Красного октября	40	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Красного октября	42	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Красного октября	43	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Красного октября	44а	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Красного октября	49	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Красного октября	54	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Красного октября	56	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Красного октября	58	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Красного октября	59	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Красного октября	61	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Красного октября	63	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Красного октября	65	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Красного октября	69	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Красного октября	7	8	2,7	8	259,2	259,20
ул. Красного октября	9	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Степана Разина	8	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Степана Разина	11	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Степана Разина	11а	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Степана Разина	13	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Степана Разина	15	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Степана Разина	17	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Степана Разина	18	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Степана Разина	20	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Степана Разина	21	2	2,7	2	64,8	64,80

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Степана Разина	22	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Степана Разина	24	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Степана Разина	25	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Степана Разина	27	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Степана Разина	28	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Степана Разина	34	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Виноградова	9	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Виноградова	19	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Виноградова	29	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. Виноградова	31	13	2,7	13	421,2	421,20
ул. Виноградова	37	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Виноградова	39	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Виноградова	41	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Виноградова	43	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Виноградова	48	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Зиминская	3	3	2,7	1	32,4	97,20
ул. Марата	1	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Марата	5а	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Марата	9	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Марата	13	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Марата	15	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Пожарный	1	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Пожарный	4	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Пожарный	6	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Пожарный	9	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Пожарный	10	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Пожарный	11	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Пожарный	11а	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Пожарный	24	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Ново-Володарского	7а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Ново-Володарского	2	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Ново-Володарского	4	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Ново-Володарского	6	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Ново-Володарского	7	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Ново-Володарского	8	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Ново-Володарского	9	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Ново-Володарского	10	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Ново-Володарского	12	9	2,7	9	291,6	291,60
ул. Ново-Володарского	13	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Ново-Володарского	15	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Ново-Володарского	17	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. Ново-Володарского	19	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Ново-Володарского	23	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Ново-Володарского	25	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Ново-Володарского	25	0	2,7	1	32,4	0,00
пер Бурлова	7	1	2,7	1	32,4	32,40
пер Бурлова	8	3	2,7	3	97,2	97,20
пер Бурлова	8а	3	2,7	3	97,2	97,20
пер Бурлова	10	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Карьерная	15	2	2,7	2	64,8	64,80

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Карьерная	10	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Карьерная	11	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Карьерная	12	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Карьерная	14	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Карьерная	18	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Карьерная	22	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Карьерная	28	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Карьерная	3	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Карьерная	5	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Карьерная	6	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Розы Люксенбург	4	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Розы Люксенбург	5	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Розы Люксенбург	8	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Розы Люксенбург	10	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Розы Люксенбург	11	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Розы Люксенбург	13	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Розы Люксенбург	22	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Розы Люксенбург	24	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Розы Люксенбург	26а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Урицкого	40а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Урицкого	42	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	7	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Коммуны	9	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	10	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	11	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	12	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Коммуны	13	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Коммуны	14	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	15	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	16	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	17	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	19	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	20	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	23	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Коммуны	24	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	27	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	29	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	38	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	40	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	42	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Коммуны	44	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	46	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	47а	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	48	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	49	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	50	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	51	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	52	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	55	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	57	1	2,7	1	32,4	32,40

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Коммуны	59	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	61	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	63	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	65	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	66	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	66а	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. Коммуны	68	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Коммуны	69	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	71	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	74	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Коммуны	75	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	76	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	77	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Коммуны	78	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	79	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	80	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Коммуны	81	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Коммуны	82	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	83	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Коммуны	85	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Коммуны	90	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Коммуны	92	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Коммуны	94	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Коммуны	100	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Коммуны	102	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Коммуны	108	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Коммуны	1	5	2,7	5	162,0	162,00
пер. Коммуны	1а	7	2,7	7	226,8	226,80
пер. Коммуны	2	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Коммуны	3	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Коммуны	5	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Коммуны	7	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Советская	9	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Советская	11	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Советская	13	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Советская	48	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Советская	44а	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Советская	44	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Советская	42	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Советская	41	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Советская	40б	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Советская	40а	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Советская	38	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Советская	37	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Советская	36	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Советская	34	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Советская	31	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Советская	27	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Советская	29	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Садовый	1	2	2,7	2	64,8	64,80

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
пер. Садовый	3	5	2,7	5	162,0	162,00
пер. Садовый	3а	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Садовый	5	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Манутская	13	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Манутская	14	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Манутская	17	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Манутская	18	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Манутская	18а	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Манутская	2	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Манутская	20	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Манутская	23	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Манутская	3	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Манутская	3а	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Манутская	6	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Манутская	7	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Маяковского	11	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	12	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	15	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	16	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	17	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Маяковского	18	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	20	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Маяковского	21	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	22	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Маяковского	28	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	29	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	30	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	31	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Маяковского	7	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Маяковского	9	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Шевченко	11	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Шевченко	12	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Шевченко	14	11	2,7	11	356,4	356,40
ул. Шевченко	14а	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Шевченко	16	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Шевченко	16а	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Шевченко	8	4	2,7	4	129,6	129,60
котельная ул. Зарубина-жилые здания						
ул. Зарубина	1	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зарубина	2	5	2,7	5	162,0	162
ул. Зарубина	3	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зарубина	4	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Зарубина	7	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Зарубина	9	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Зарубина	10	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зарубина	11	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зарубина	13	6	2,7	4	129,6	194,4
ул. Зарубина	15а	1	2,82		0,0	33,84
ул. Зарубина	33	2	2,7	2	64,8	64,8

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Зарубина	34	5	2,7	2	64,8	162
ул. Зарубина	32	5	2,7	3	97,2	162
ул. Зарубина	22	5	2,7	2	64,8	162
пер. Советский	6	4	2,7	4	129,6	129,6
пер. Сигаева	12	3	2,7	3	97,2	97,2
пер. Сигаева	12	5	2,7	5	162,0	162
пер. Сигаева	15	0	2,7	1	32,4	0
пер. Сигаева	8а	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сигаева	1	7	2,7	7	226,8	226,8
ул. Сигаева	36	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сигаева	37	11	2,7	11	356,4	356,4
ул. Сигаева	39	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сигаева	41	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Сигаева	43	7	2,7	7	226,8	226,8
ул. Сорина	3	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорина	4	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорина	6	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорина	2а	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорина	8	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорина	19	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Сорина	16	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Сорина	17	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Сорина	21	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Сорина	23	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Сорина	24	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорина	27	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорина	30	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорина	31	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорина	32	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорина	35	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Сорина	36	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорина	37	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорина	40	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорокина	11	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	13	5	2,7	5	162,0	162
ул. Сорокина	25	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	3	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	31	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	32	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорокина	33	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорокина	35	5	2,7	5	162,0	162
ул. Сорокина	36	7	2,7	7	226,8	226,8
ул. Сорокина	37	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	38	5	2,7	5	162,0	162
ул. Сорокина	40	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	42	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорокина	44	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Сорокина	46	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорокина	5	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорокина	50	4	2,7	4	129,6	129,6

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Сорокина	56	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	58	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорокина	58а	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорокина	60	5	2,7	5	162,0	162
ул. Сорокина	70	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	70	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорокина	72	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорокина	72	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Сорокина	74	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	76	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорокина	78	5	2,7	5	162,0	162
ул. Сорокина	80	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	80	0	2,7	1	32,4	0
ул. Сорокина	82	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорокина	84	5	2,7	5	162,0	162
ул. Сорокина	86	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорокина	88	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Сорокина	88	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Сорокина	9	4	2,7	4	129,6	129,6
пер Школьный	11	4	2,7	4	129,6	129,6
пер Школьный	15	3	2,7	3	97,2	97,2
пер Школьный	15а	3	2,7	3	97,2	97,2
пер Школьный	15б	3	2,7	3	97,2	97,2
пер Школьный	16	1	2,7	1	32,4	32,4
пер Школьный	17	10	2,7	10	324,0	324
пер Школьный	17г	5	2,7	5	162,0	162
ул. Хрусталёва	1	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Хрусталёва	1	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Хрусталёва	10	5	2,7	5	162,0	162
ул. Хрусталёва	2	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Хрусталёва	3	0	2,7	1	32,4	0
ул. Хрусталёва	3	0	2,7	1	32,4	0
ул. Хрусталёва	4	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Хрусталёва	4	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Хрусталёва	5	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Хрусталёва	5	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Хрусталёва	6	0	2,7	1	32,4	0
ул. Хрусталёва	6	0	2,7	1	32,4	0
ул. Хрусталёва	7	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Хрусталёва	8	0	2,7	1	32,4	0
ул. Хрусталёва	9	3	2,7	3	97,2	97,2
пер. Победы	3	2	2,7	2	64,8	64,8
пер. Победы	5	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Победы	1	5	2,7	5	162,0	162
ул. Победы	2	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Победы	3	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Победы	4	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Победы	5	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Победы	7	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Тимирязева	14	2	2,7	2	64,8	64,8

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Тимирязева	15а	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Тимирязева	16	5	2,7	5	162,0	162
ул. Тимирязева	19а	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Тимирязева	20	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Тимирязева	22	0	2,7	1	32,4	0
ул. Тимирязева	24а	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Тимирязева	25	0	2,7	1	32,4	0
ул. Тимирязева	26	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Тимирязева	27	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Тимирязева	27а	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Тимирязева	28	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Тимирязева	29	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Тимирязева	30	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Тимирязева	31	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Тимирязева	34	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Тимирязева	36	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Тимирязева	37	5	2,7	4	129,6	162
ул. Тимирязева	38	7	2,7	2	64,8	226,8
ул. Тимирязева	40	4	2,7	1	32,4	129,6
ул. Тимирязева	42	8	2,7	8	259,2	259,2
ул. Тимирязева	43	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Тимирязева	44	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Тимирязева	45	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Тимирязева	47	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Тимирязева	48	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Тимирязева	5	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Тимирязева	50	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Тимирязева	51	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Тимирязева	52	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Тимирязева	53	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Тимирязева	55	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Тимирязева	56	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Тимирязева	59	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Тимирязева	62	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Тимирязева	66	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Тимирязева	7	5	2,7	5	162,0	162
пер. Базарный	43	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Березовая	1	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Березовая	10	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Березовая	11	5	2,7	5	162,0	162
ул. Березовая	12	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	14	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	15	0	2,7	1	32,4	0
ул. Березовая	16	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Березовая	17	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	18	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Березовая	2	5	2,7	5	162,0	162
ул. Березовая	20	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Березовая	21	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	22	3	2,7	3	97,2	97,2

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Березовая	24	0	2,7	1	32,4	0
ул. Березовая	26	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Березовая	27	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Березовая	28	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	29	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	3	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Березовая	30	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Березовая	32	5	2,7	5	162,0	162
ул. Березовая	34	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Березовая	36	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	4	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Березовая	5	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	6	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Березовая	7	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Березовая	8	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Березовая	9	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Грибная	5а	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Грибная	6а	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Грибная	6б	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Грибная	8	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Грибная	9	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Грибная	11	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Грибная	13а	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Грибная	14	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Грибная	12	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Грибная	16а	0	2,7	1	32,4	0
ул. Новобазарная	10	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	101	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	103	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Новобазарная	105	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Новобазарная	105а	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Новобазарная	105б	0	2,7	1	32,4	0
ул. Новобазарная	107	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Новобазарная	107	4	6	4	288,0	288
ул. Новобазарная	109	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Новобазарная	109	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	111	0	2,7	1	32,4	0
ул. Новобазарная	113	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Новобазарная	117	5	2,7	5	162,0	162
ул. Новобазарная	119	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	12	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Новобазарная	121	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Новобазарная	121	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	13	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Новобазарная	17	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Новобазарная	19	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Новобазарная	6	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Новобазарная	66	4	2,7	4	129,6	129,6

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Новобазарная	68	0	2,7	1	32,4	0
ул. Новобазарная	68а	0	2,7	1	32,4	0
ул. Новобазарная	7	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Новобазарная	70	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	70	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Новобазарная	72	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	72	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Новобазарная	74	0	2,7	1	32,4	0
ул. Новобазарная	74	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Новобазарная	76	5	2,7	5	162,0	162
ул. Новобазарная	78	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	8	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Новобазарная	80	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Новобазарная	82	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Новобазарная	84	0	2,7	1	32,4	0
ул. Новобазарная	84	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Новобазарная	86	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Новобазарная	86	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Новобазарная	97	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Новобазарная	99	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Желгайская	1а	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	16	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	3	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	5	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Желгайская	6	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Желгайская	7	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Желгайская	8	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Желгайская	11	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	12	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Желгайская	17	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	18	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	19	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	22	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	24	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Желгайская	26	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	31	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Желгайская	33	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Желгайская	35	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Желгайская	36	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	37	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Желгайская	40	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	42	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Желгайская	44а	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Желгайская	50	12	2,7	12	388,8	388,8
ул. Желгайская	50а	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Желгайская	52	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Желгайская	4	4	2,7	4	129,6	129,6
пер. Желгайский	2	2	2,7	2	64,8	64,8
пер. Желгайский	4	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Депутатская	1	0	2,7	1	32,4	0

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Депутатская	12	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	13	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	14	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	16	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Депутатская	17	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	20	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Депутатская	22	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	23	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	24	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Депутатская	25	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	26	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	27	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	28	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	29	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	30	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Депутатская	31	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Депутатская	33	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Депутатская	34	5	2,7	5	162,0	162
ул. Депутатская	35	0	2,7	1	32,4	0
ул. Депутатская	36	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Депутатская	37	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Депутатская	37а	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Депутатская	39	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	40	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Депутатская	41	5	2,7	5	162,0	162
ул. Депутатская	42	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	43	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Депутатская	44	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Депутатская	45	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Депутатская	46	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Депутатская	48	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	49	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Депутатская	51	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Депутатская	52	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	53	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	54	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	56	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	58	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	60	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Депутатская	7	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Депутатская	9	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Правика	1	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Правика	10	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	11	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	12	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Правика	15	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	16	9	2,7	9	291,6	291,6
ул. Правика	18	8	2,7	8	259,2	259,2
ул. Правика	2	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Правика	20	0	2,7	1	32,4	0

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Правика	22	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Правика	23	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	24	6	2,7	6	194,4	194,4
ул. Правика	27	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Правика	29	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	3	5	2,7	5	162,0	162
ул. Правика	35	8	2,7	8	259,2	259,2
ул. Правика	37	8	2,7	8	259,2	259,2
ул. Правика	39	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Правика	4	5	2,7	5	162,0	162
ул. Правика	40	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Правика	42	5	2,7	5	162,0	162
ул. Правика	44	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Правика	45	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Правика	48	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	69	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Правика	7	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	71	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	8	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	9	0	2,7	1	32,4	0
ул. Правика	9а	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	1	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	11	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	12	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	13	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	14	5	2,7	5	162,0	162
ул. Зыбайлова	17	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зыбайлова	18	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	19	7	2,7	7	226,8	226,8
ул. Зыбайлова	2	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зыбайлова	20	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	22	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Зыбайлова	24	5	2,7	5	162,0	162
ул. Зыбайлова	28	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	30	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зыбайлова	31	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	34а	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	35	5	2,7	5	162,0	162
ул. Зыбайлова	38	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зыбайлова	39	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зыбайлова	4	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	40	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Зыбайлова	41	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Зыбайлова	43	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Зыбайлова	46	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Зыбайлова	48	10	2,7	10	324,0	324
ул. Зыбайлова	49	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	5	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Зыбайлова	50	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Зыбайлова	51	1	2,7	1	32,4	32,4

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Зыбайлова	52	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	53	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	55	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	57	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	58	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зыбайлова	59	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Зыбайлова	6	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	60	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	61	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	62	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Зыбайлова	7	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Зыбайлова	8	5	2,7	5	162,0	162
ул. Зыбайлова	9	0	2,7	1	32,4	0
ул. Зыбайлова	9а	0	2,7	1	32,4	0
ул. Инкубаторная	39	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Инкубаторная	41	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Инкубаторная	45	0	2,7	1	32,4	0
ул. Октябрьская	40	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Октябрьская	42	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Октябрьская	44	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Колхозная	11	5	2,7	5	162,0	162
ул. Колхозная	12	0	2,7	1	32,4	0
ул. Колхозная	14	0	2,7	1	32,4	0
ул. Колхозная	15	0	2,7	1	32,4	0
ул. Колхозная	16	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Колхозная	17	0	2,7	1	32,4	0
ул. Колхозная	18	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Колхозная	2	0	2,7	1	32,4	0
ул. Колхозная	21	0	2,7	1	32,4	0
ул. Колхозная	21а	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Колхозная	23	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Колхозная	23в	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Колхозная	25	5	2,7	5	162,0	162
ул. Колхозная	25а	0	2,7	1	32,4	0
ул. Колхозная	27	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Колхозная	29	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Колхозная	2а	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Колхозная	30	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Колхозная	38	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Колхозная	4	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Колхозная	40	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Колхозная	42	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Колхозная	46	0	2,7	1	32,4	0
ул. Колхозная	7	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Колхозная	8	5	2,7	5	162,0	162
ул. Колхозная	9	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Лесная	11	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	12	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Лесная	14	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Лесная	15	5	2,7	5	162,0	162

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Лесная	16	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Лесная	17	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Лесная	21	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Лесная	26	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Лесная	27	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	28	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Лесная	30	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Лесная	32	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Лесная	33	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Лесная	34	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Лесная	35	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Лесная	36	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Лесная	39	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Лесная	7	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	76	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	78	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Лесная	80	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	82	12	2,7	12	388,8	388,8
ул. Лесная	83	5	2,7	5	162,0	162
ул. Лесная	84	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	85	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Лесная	86	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	87	8	2,7	8	259,2	259,2
ул. Лесная	88	3	2,7	3	97,2	97,2
ул. Лесная	89	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	9	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Лесная	90	1	2,7	1	32,4	32,4
ул. Лесная	91	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	92	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	92а	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Лесная	93	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	94а	4	2,7	4	129,6	129,6
ул. Лесная	96	0	2,7	1	32,4	0
ул. Лесная	98	0	2,7	1	32,4	0
пер. Ручейный	12	0	2,7	1	32,4	0
пер. Ручейный	2	2	2,7	3	97,2	0
пер. Ручейный	4	0	2,7	3	97,2	97,2
пер. Ручейный	6	4	2,7	4	129,6	129,6
пер. Ручейный	8	0	2,7	3	97,2	97,2
пер. Ручейный	1	0	2,7	3	97,2	97,2
пер. Ручейный	3	4	2,7	4	129,6	129,6
пер. Ручейный	5	0	2,7	3	97,2	97,2
пер. Ручейный	7	0	2,7	3	97,2	97,2
ул. Скрытникова	1	2	2,7	2	64,8	64,8
ул. Скрытникова	2	5	2,7	5	162,0	162
ул. Скрытникова	3	0	2,7	1	32,4	0
Котельная м-она "Жукова"-жилые здания						
ул. Тухачевского	1	151	5,52	91	6027,8	10002,24
ул. Тухачевского	3	60	5,52	44	2914,6	3974,40

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Тухачевского	16	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Тухачевского	18	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Тухачевского	70б	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Тухачевского	72	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Тухачевского	75	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Ленина	1	132	5,52	90	5961,6	8743,68
ул. Ленина	2	134	5,52	92	6094,1	8876,16
ул. Ленина	3	160	5,52	88	5829,1	10598,40
ул. Ленина	6	142	5,52	70	4636,8	9406,08
ул. Ленина	8	149	5,52	96	6359,0	9869,76
ул. Ленина	9	114	5,52	66	4371,8	7551,36
ул. Ленина	10	115	5,52	56	3709,4	7617,60
ул. Ленина	11	109	5,52	55	3643,2	7220,16
ул. Ленина	12	113	5,52	54	3577,0	7485,12
ул. Ленина	12а	109	5,52	68	4504,3	7220,16
ул. Ленина	13	141	5,52	78	5166,7	9339,84
ул. Ленина	16	116	5,52	76	5034,2	7683,84
ул. Ленина	17	113	5,52	58	3841,9	7485,12
ул. Ленина	18	111	5,52	70	4636,8	7352,64
ул. Ленина	19	105	5,52	68	4504,3	6955,20
ул. Ленина	20	111	5,52	63	4173,1	7352,64
ул. Ленина	22	102	5,52	39	2583,4	6756,48
ул. Ленина	28	141	5,52	92	6094,1	9339,84
ул. Ленина	29	106	5,52	60	3974,4	7021,44
ул. Ленина	30	83	5,52	58	3841,9	5497,92
ул. Ленина	31	140	5,52	71	4703,0	9273,60
ул. Ленина	32	70	5,52	44	2914,6	4636,80
ул. Ленина	88	94	5,52	59	3908,2	6226,56
ул. Ленина	86	102	5,52	70	4636,8	6756,48
ул. Ленина	90	103	5,52	63	4173,1	6822,72
ул. Павлова	14а	5	2,7	2	64,8	162,00
ул. Павлова	15	2	5,52	2	132,5	132,48
ул. Павлова	16	23	5,52	16	1059,8	1523,52
ул. Павлова	18	19	5,52	7	463,7	1258,56
ул. Павлова	20	23	5,52	16	1059,8	1523,52
ул. Павлова	22	14	5,52	12	794,9	927,36
ул. Павлова	26	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Павлова	28	44	5,52	35	2318,4	2914,56
ул. Павлова	28/1	54	5,52	51	3378,2	3576,96
ул. Павлова	28/2	44	5,52	21	1391,0	2914,56
ул. Павлова	30/1	53	5,52	44	2914,6	3510,72
ул. Мясокомбинатская	2	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Мясокомбинатская	5	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Мясокомбинатская	8	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Мясокомбинатская	9	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Мясокомбинатская	11	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Мясокомбинатская	10	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Мясокомбинатская	10б	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Мясокомбинатская	21	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Мясокомбинатский	2	2	2,7	2	64,8	64,80

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
пер. Мясокомбинатский	3	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Мясокомбинатский	5	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Мясокомбинатский	6	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Мясокомбинатский	7	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Мясокомбинатский	9	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Мясокомбинатский	10	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Мясокомбинатский	12	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Мясокомбинатский	13а	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Мясокомбинатский	13	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Мясокомбинатский	14	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Мясокомбинатский	15	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Мясокомбинатский	16	5	2,7	5	162,0	162,00
пер. Мясокомбинатский	18	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Мясокомбинатский	20	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Мясокомбинатский	22	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Мясокомбинатский	28	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Мясокомбинатский	30	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Мясокомбинатский	34	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Степной	7а	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Степная	3	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Степная	5	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Степная	13	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Степная	22	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Степная	23	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Степная	25	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Степная	28	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Степная	30	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Степная	31	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Степная	37	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Степная	38	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. Степная	40	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Степная	41	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Степная	42	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Степная	44а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Медицинская	12	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Медицинская	15	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Медицинская	29	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Медицинская	31	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Фурманова	7	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Фурманова	8	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Фурманова	9	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Сибирская	1	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Сибирская	2	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Сибирская	5	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Сибирская	7	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Сибирская	12	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Ветеринарная	3	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Ветеринарная	7	4	2,7	4	129,6	129,60
пер. Ветеринарный	5	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Володарского	50	1	2,7	1	32,4	32,40

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчи кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
пер. Песочный	41	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Песочный	58а	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Песочный	63	1	2,7	1	32,4	32,40
Котельная пос. Стекольный - жилые здания						
ул.Ермакова	2	160	5,52	101	6690,2	10598,40
ул.Ермакова	3	74	5,52	42	2782,1	4901,76
ул.Ермакова	14	25	5,52	4	265,0	1656,00
ул.Ермакова	15	11	5,52	6	397,4	728,64
ул.Ермакова	16	24	5,52	13	861,1	1589,76
ул.Ермакова	16	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Ермакова	18	35	5,52	27	1788,5	2318,40
ул.Ермакова	19	18	5,52	15	993,6	1192,32
ул.Ермакова	20	31	5,52	31	2053,4	2053,44
п.Стекольный	1	2	3,58	2	85,9	85,92
п.Стекольный	7	4	5,52	4	265,0	264,96
п.Стекольный	8	6	5,52	6	397,4	397,44
п.Стекольный	9	6	5,52	4	265,0	397,44
п.Стекольный	13	2	9,31	2	223,4	223,44
п.Стекольный	21	16	5,52	10	662,4	1059,84
п.Стекольный	23	23	5,52	13	861,1	1523,52
п.Стекольный	24	26	5,52	13	861,1	1722,24
п.Стекольный	25	33	5,52	20	1324,8	2185,92
п.Стекольный	26	18	5,52	7	463,7	1192,32
п.Стекольный	27	17	5,52	13	861,1	1126,08
п.Стекольный	28	28	5,52	15	993,6	1854,72
п.Стекольный	30	3	2,7	3	97,2	97,20
п.Стекольный	30	21	2,7	21	680,4	680,40
п.Стекольный	31	17	3,58	7	300,7	730,32
п.Стекольный	32	9	5,52	9	596,2	596,16
п.Стекольный	32	12	9,31	9	1005,5	1340,64
п.Стекольный	33	15	3,58	8	343,7	644,40
п.Стекольный	34	21	5,52	21	1391,0	1391,04
п.Стекольный	36	1	2,82	1	33,8	33,84
п.Стекольный	36	25	3,58	13	558,5	1074,00
п.Стекольный	38	28	3,58	7	300,7	1202,88
п.Стекольный	40	1	2,7	1	32,4	32,40
п.Стекольный	40	14	2,7	6	194,4	453,60
п.Стекольный	43	15	5,52	13	861,1	993,60
п.Стекольный	43 а	4	5,52	4	265,0	264,96
п.Стекольный	51	111	5,52	68	4504,3	7352,64
п.Стекольный	52	121	5,52	90	5961,6	8015,04
п.Стекольный	53	102	5,52	65	4305,6	6756,48
п.Стекольный	54	245	5,03	86	5191,0	14788,20
п.Стекольный	54	37	3,58	7	300,7	1589,52
п.Стекольный	54	2	5,52	2	132,5	132,48
п.Стекольный	54	1	3,74	1	44,9	44,88
п.Стекольный	55	2	5,52	2	132,5	132,48
п.Стекольный	56	3	5,52	3	198,7	198,72
п.Стекольный	60	3	3,58	3	128,9	128,88

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
п.Стекольный	61	4	5,52	7	463,7	264,96
п.Стекольный	61	4	3,89	4	186,7	186,72
п.Стекольный	62	4	5,52	3	198,7	264,96
п.Стекольный	62а	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Попова	8	130	5,52	98	6491,5	8611,20
пер.Попова	5	2	2,7	2	64,8	64,80
пер.Попова	9	2	5,52	2	132,5	132,48
пер.Попова	10	2	3,58	2	85,9	85,92
ул.Гоголя	29	1	2,82	1	33,8	33,84
ул.Гоголя	31	5	2,82	3	101,5	169,20
ул. Горячкина	1	12	2,7	8	259,2	388,80
ул. Горячкина	4	5	2,7	3	97,2	162,00
ул. Горячкина	16	18	2,7	2	64,8	583,20
пер. Ванцети	6	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Дорстря	2	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Дорстря	3	10	2,7	10	324,0	324,00
ул. Дорстря	4	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Дорстря	5	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Дорстря	5	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Дорстря	7	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Дорстря	9	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Дорстря	16	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Дорстря	17	8	2,7	8	259,2	259,20
ул. Дорстря	20	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Дорстря	19	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Лыткина	66С	2	5,52	2	132,5	132,48
ул. Лыткина	66С	7	2,7	5	162,0	226,80
ул. Лыткина	66С	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Лыткина	66С	7	2,7	2	64,8	226,80
ул. Лыткина	68	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Лыткина	70	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	76	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Лыткина	80	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Лыткина	82	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Лыткина	84	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	86	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Лыткина	91	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Лыткина	93	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Лыткина	96	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	97	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	99	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	101	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	103	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	105	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Лыткина	107	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Лыткина	109	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Лыткина	113	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	117	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	119	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	121	2	2,7	2	64,8	64,80

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул. Лыткина	125	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лыткина	127	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Лазо	9а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Лазо	13	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Лазо	19	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Лазо	28	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Лазо	30	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Красноармейская	41	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Первомайская	14	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	16	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	19	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Первомайская	21	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	23	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	24	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Первомайская	26	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	27	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	28	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	29	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Первомайская	30	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	32	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Первомайская	36	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Первомайская	39	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	1	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	1а	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	2	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	2а	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	4	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Московская	6	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	7	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Московская	12	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	13	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Московская	14	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Московская	16	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	20	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Московская	22	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Московская	24	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Московская	26	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Калинина	5	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Калинина	11	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Калинина	13	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Калинина	15	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Калинина	17	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Калинина	19	4	2,7	4	129,6	129,60
Электростанция ул. Лыткина - жилые здания						
ул.Лыткина	66А	16	3,58	8	343,7	687,36
ул.Лыткина	66А	15	2,82	4	135,4	507,60
ул.Лыткина	66Б	16	2,7	4	129,6	518,40
ул.Лыткина	16	5	2,7	5	162,0	162,00
ул.Лыткина	20	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.Лыткина	22	3	2,7	3	97,2	97,20

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
ул.Лыткина	29	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Лыткина	30	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Лыткина	34	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Лыткина	35	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Лыткина	39	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.Лыткина	43	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.Лыткина	43а	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Лыткина	46	6	2,7	6	194,4	194,40
ул.Лыткина	56	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.Лыткина	61	5	2,7	5	162,0	162,00
ул.Лыткина	63	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Транспортный	1а	4	5,52	4	265,0	264,96
пер. Транспортный	4	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Транспортный	5а	2	2,7	2	64,8	64,80
Котельная ул.Островского - жилые здания						
ул.Ломоносова	13	109	5,52	75	4968,0	7220,16
ул.Ломоносова	15	110	5,52	47	3113,3	7286,40
ул.Ломоносова	22	34	5,52	13	861,1	2252,16
ул.Островского	2	73	5,52	56	3709,4	4835,52
ул.Островского	9а	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Островского	13	58	5,52	41	2715,8	3841,92
ул.Островского	16	47	5,52	39	2583,4	3113,28
ул.Островского	20	28	5,52	14	927,4	1854,72
ул.Островского	22	41	5,52	29	1921,0	2715,84
ул.Островского	24	47	5,52	36	2384,6	3113,28
ул.Островского	35	51	5,52	37	2450,9	3378,24
ул. Союзная	20	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Союзная	20	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Союзная	34	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Союзная	36	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Союзная	38	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Союзная	40	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Союзная	57	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Союзная	57а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Союзная	58	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Союзная	60	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Союзный	1	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Союзный	3	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Союзный	5	2	2,7	2	64,8	64,80
пер. Союзный	7	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Союзный	7а	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Союзный	24а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Шмелькова	1а	64	5,52	48	3179,5	4239,4
ул. Шмелькова	3	98	5,52	69	4570,6	6491,5
ул. Шмелькова	4	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Станкевича	1	45	5,52	23	1523,5	2980,8
пер. Заболотный	7	3	2,7	3	97,2	97,20
пер. Заболотный	10	4	2,7	4	129,6	129,60

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м ³ /мес	Кол-во жильцов в по счетчики кам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м ³ /год	Холодная вода, м ³ /год
пер. Заболотный	13	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Заболотный	14	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Заболотный	22	1	2,7	1	32,4	32,40
пер. Заболотный	26	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Белова	20	2	5,52	2	132,5	132,48
ул. Белова	45	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Белова	47	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Блюхера	66	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Майская	59	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Майская	93	2	2,7	2	64,8	64,80
Котельная Ростелеком - жилые здания						
ул. Комсомольская	2	20	3,58	2	85,9	859,20
ул.1-я Пионерская	10	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.1-я Пионерская	12	6	2,7	6	194,4	194,40
ул.1-я Пионерская	14	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.1-я Пионерская	15	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.1-я Пионерская	17	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.1-я Пионерская	21	0	2,7	1	32,4	0,00
ул.1-я Пионерская	23	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.1-я Пионерская	26	1	2,7	1	32,4	32,40
ул.1-я Пионерская	28	7	2,7	7	226,8	226,80
ул.1-я Пионерская	29	4	2,7	4	129,6	129,60
ул.1-я Пионерская	30	0	2,7	1	32,4	0,00
ул.1-я Пионерская	31	0	2,7	1	32,4	0,00
ул.1-я Пионерская	32	3	2,7	3	97,2	97,20
ул.1-я Пионерская	3а	2	2,7	2	64,8	64,80
ул.2-я Пионерская	14	3	2,7	2	64,8	97,20
ул.2-я Пионерская	18	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. 1-я Анганорская	4	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. 1-я Анганорская	8	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. 1-я Анганорская	12	3	2,7	3	97,2	97,20
Котельная пос. СХТ						
ул.Дорожная	17	3	3,89	3	140,0	140,04
пер.Дорожный	27	3	2,82	3	101,5	101,52
ул. Пугачева	1	2	5,52	2	132,5	132,48
ул. Пугачева	5	13	2,7	3	97,2	421,20
ул. Пугачева	18	5	2,7	3	97,2	162,00
ул. Полевая	6	11	3,58	7	300,7	472,56
ул. Полевая	6	4	2,7	2	64,8	129,60
ул.Полевая	6а	13	3,58	5	214,8	558,48
ул.Ползунова	2	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Ползунова	5	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Ползунова	7	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Ползунова	7а	4	5,52	4	265,0	264,96
ул.Ползунова	11	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Ползунова	14	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Плеханова	1	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Плеханова	4	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Плеханова	6	4	5,52	4	265,0	264,96

Наименование	№ дома	Кол-во жителей на 02.06.15	Норма потребления х.в. для жилья, м³/мес	Кол-во жильцов в по счетчикам ХВС	нормативные начисления ХВС у жильцов со счетчиками, м³/год	Холодная вода, м³/год
ул.Плеханова	7	3	5,52	3	198,7	198,72
ул.Плеханова	11	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Плеханова	15	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Плеханова	17	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Путейская	1	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Путейская	26	1	5,52	1	66,2	66,24
ул.Путейская	28	1	5,52	1	66,2	66,24
ул. Королёва	1	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Королёва	10	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Королёва	11	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Королёва	12	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. Королёва	13	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Королёва	14	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Королёва	15	9	2,7	9	291,6	291,60
ул. Королёва	16	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Королёва	17	1	2,7	1	32,4	32,40
ул. Королёва	18	3	2,7	3	97,2	97,20
ул. Королёва	19	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Королёва	2	0	2,7	1	32,4	0,00
ул. Королёва	20	9	2,7	9	291,6	291,60
ул. Королёва	21	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Королёва	22	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Королёва	23	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Королёва	24	11	2,7	11	356,4	356,40
ул. Королёва	25	8	2,7	8	259,2	259,20
ул. Королёва	26	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Королёва	27	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Королёва	28	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Королёва	29	4	2,7	4	129,6	129,60
ул. Королёва	3	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Королёва	30	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Королёва	4	7	2,7	7	226,8	226,80
ул. Королёва	5	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Королёва	6	5	2,7	5	162,0	162,00
ул. Королёва	7	6	2,7	6	194,4	194,40
ул. Королёва	8	2	2,7	2	64,8	64,80
ул. Королёва	9	0	2,7	1	32,4	0,00
ПМС-183 (покупная теплоэнергия)						
ул.Туполева	15	25			0,0	0,00
ул.Совхозная	24	39			0,0	0,00
ул.Совхозная	112	5	9,31	5	558,6	558,60
ИТОГО		19752	6406,47	13268	745733,3	1084006,3

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

Таблица №1.3.2.1

Потребление (хозяйственно-питьевой воды)	Территориальный баланс подачи питьевой воды 2019 г.		
	Годовое, м ³ /год	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м ³ /сут
Зона централизованного водоснабжения МО г. Тулун	3822976,7	10617,6	12741,1

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

Баланс с разбивкой по типам потребителей г. Тулуна за 2019г.

Нормативы применяются согласно приказа Министерства жилищной политики и энергетики Иркутской области от 31.05.2013 № 27-мпр «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета в Иркутской области» (с изменениями, утвержденными приказом от 02.10.2014 № 78-мпр», и составляют:

для благоустроенной застройки – 185 л/сут. на 1 человека

для неблагоустроенной застройки (сохраняемой) – 25 л/сут. на 1 человека.

Таблица №1.3.3.1

№ п/п	Показатели	Водопотребление (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм	Отчетный период 2019 год		
					Год	Месяц	Сутки
г. Тулун			41279				
1	Полное благоустройство	185	37790	м ³	2516814,0	209734,5	6991,2
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	25	3489	м ³	31837,1	2599,3	87,2
Всего					2548651,1	212333,8	7078,4
3	Горячее водоснабжение	40%			1019460,4	84933,5	2831,4
4	Неучтенные расходы и расходы на нужды местной промышленности	10%			254865,1	21233,4	707,8
ИТОГО				м ³	3822976,7	318500,7	10617,6

Структурный баланс водопотребления МО г. Тулун за отчетный 2019 г.



Рис. 1.3.3.1

Расход воды на полив зеленых насаждений и дорог на расчетный 2019 г.

Нормы расхода воды приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и составляют 50 л/чел.сут.

Расчетные показатели расхода воды на полив зеленых насаждений и дорог приведены в таблице №1.3.3.2.

Таблица №1.3.3.2

№ п/п	потребители и степень благоустройства	норма л/сут на человека	население т.чел	расход м ³ /сут
1	Полив зеленых насаждений и покрытий	50,0	41,279	2063,9

Расход воды на пожаротушение на расчетный 2019 г.

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Нормы расхода приняты согласно СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с Изменением № 1) и сведены в таблицу №1.3.3.3

Таблица №1.3.3.3

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды	
				на 1 пожар	общий м ³ /сут

				л/сек	
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	41,279	2	25,0	540,0
2	Внутреннее пожаротушение	41,279	4	2,5	108,0
ИТОГО					648,0

Количество пожаров принято 2 по 25 л/сек и 4 внутренних по 2,5 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часа, а продолжительность тушения пожара – 3 часа. Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Суммарный объем водопотребления МО – «город Тулун» сведен в таблицу №1.3.3.4

Таблица №1.3.3.4.

№ п/п	Наименование расходов	Расход воды, м ³ /сут
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности	10617,6
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	2063,9
3	Расход воды на пожаротушение	648,0
ВСЕГО		13329,6

Таким образом, необходимая общая мощность водозаборных сооружений МО – «город Тулун» составляет 13,3 тыс. м³/сут.

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

Сведения о фактическом потреблении холодной воды МО – «город Тулун» представлены в п. 1.3.1. и п. 1.3.2.

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

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

- получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

-поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В настоящее время деятельность жилищно-коммунального хозяйства сопровождается весьма большими потерями ресурсов, как потребляемых самими коммунальными предприятиями, так и предоставляемых потребителям воды, тепловой и электрической энергии.

Фактическое удельное потребление по показаниям общих приборов учета воды в расчете на 1 жителя превышает установленные нормативы в 1,5-2 раза, а удельное теплосопотребление - в 2-3 раза.

Договоры на поставку тепла и воды, заключаемые поставщиком ресурсов с потребителем на основе расчетов по нормативам, отражают объемы реализации, которые зачастую значительно отличаются от фактического потребления.

Действующий в отрасли хозяйственный механизм не стимулирует снижения затрат. При регулировании тарифов в соответствии с действующим законодательством применяется метод экономически обоснованных расходов (затрат) или метод индексации ранее утвержденных тарифов. В обязательном порядке анализируется фактическая себестоимость за предыдущие периоды.

В то же время предприятия не имеют ни ощутимых стимулов, ни финансовых возможностей для замены в необходимых объемах устаревшего оборудования и изношенных основных фондов. Вместо ежегодной замены 3-4% сетей перекладывается 0,3-0,8% их общей длины, что ведет к увеличению количества аварий и повреждений.

Энергоресурсосберегающая политика в жилищно-коммунальном хозяйстве позволит произвести сокращение затрат на содержание и эксплуатацию жилья и, соответственно, смягчение для населения процесса реформирования системы оплаты жилья и коммунальных услуг при переходе отрасли на режим безубыточного функционирования.

Планы по установке приборов учета горячей, питьевой воды реализуются на основании Подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» Муниципальной программы города Тулуна «Жилищно-коммунальное хозяйство».

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Таблица 1.3.6.1

№ скважины наименование ВЗС	Фактическая производительность, м ³ /сут	Объем водопотребления, м ³ /сут	Резерв(+)/ дефицит(-), м ³ /сут
Водозабор Красный Яр	10 000,0	13 329,6	-3329,6

В настоящее время наблюдается дефицит мощности на ВЗС Красный Яр.

Необходимо предусмотреть реконструкцию ВЗС Красный Яр а именно: расширение и увеличение его мощности.

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

Согласно СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* нормы расхода воды составляют:

- для благоустроенной застройки – 220 л/сут на 1 человека.

На нужды промышленности принимается водопотребление в размере 20% от расхода на население.

Общий объем водопотребления в МО – «город Тулун» на расчетный 2030 г. представлен в таблице №1.3.7.1.

Таблица №1.3.7.1.

№ п/п	Показатели	Водопотребление (норм.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2030 год		
					Год	Месяц	Сутки
г. Тулун			38000				
1	Население, проживающее в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, с централизованным горячим водоснабжением	220	38000	м ³	3009600	250800	8360
2	Неучтенные расходы и расходы на нужды местной промышленности	20%		м ³	601920	50160	1672
ИТОГО				м ³	3611520	300960	10032

Расход воды на полив зеленых насаждений и дорог на расчетный 2030 г.

Нормы расхода воды приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и составляют 50 л/чел.сут.

Расчетные показатели расхода воды на полив зеленых насаждений и дорог приведены в таблице №1.3.7.2.

Таблица №1.3.7.2

№ п/п	потребители и степень благоустройства	норма л/сут на человека	население т.чел	расход м ³ /сут	макс. расход воды, м ³ /сут
1	Полив зеленых насаждений и покрытий	50,0	38,0	1900,0	2280,0

Расход воды на пожаротушение на расчетный 2030 г.

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Нормы расхода приняты согласно СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с Изменением N 1) и сведены в таблицу №1.3.7.3

Таблица №1.3.7.3

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды	
				на 1 пожар л/сек	общий м ³ /сут
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	38,0	2	25,0	410,0
2	Внутреннее пожаротушение	38,0	4	2,5	82,0
ИТОГО					492,0

Количество пожаров принято 2 по 25 л/сек и 4 внутренних по 2,5 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часов, а продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Таким образом, суммарный расход воды на расчетный срок составит 14810тыс. м³/сут.

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

Описание централизованной системы горячего водоснабжения МО – «город Тулун» приведено в п. 1.1.4.6.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное) по МО – «город Тулун» представлены в таблице

Таблица 1.3.9.1

№ п/п	Показатели	Водопотребление (норм.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2030 год			
					Год	Сутки	Макс. сутки	
г. Тулун			38000					
1	Население, проживающее в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, с централизованным горячим водоснабжением	220	38000	м ³	3009600	8360	10032	
2	Неучтенные расходы и расходы на нужды местной промышленности	20%		м ³	601920	1672	2006	
ИТОГО				м ³	3611520	10032	12038	
3	Полив зеленых насаждений	50	38000	м ³	693500	1900	2280	
ВСЕГО						4305020	11932	14318

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

Территориальная структура потребления воды не изменится на рассматриваемый период ввиду следующих факторов:

– принятое территориальное развитие при описании существующего положения подразумевает рассмотрение системы водоснабжения города как единого целого;

– принятый вариант изменения демографического состояния города не подразумевает скачкообразный или быстрый рост численности населения.

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

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по типам абонентов на 2030 г. МО г Тулун.

Таблица № 1.3.11.1.

№ п/п	Показатели	Водопотребление (норм.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2030 год		
					Год	Сутки	Макс. сутки
г. Тулун			38000				
1	Население, проживающее в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и	220	38000	м ³	3009600	8360	10032

	канализацией, с централизованным горячим водоснабжением						
2	Неучтенные расходы и расходы на нужды местной промышленности	20%		м ³	601920	1672	2006
ИТОГО				м ³	3611520	10032	12038

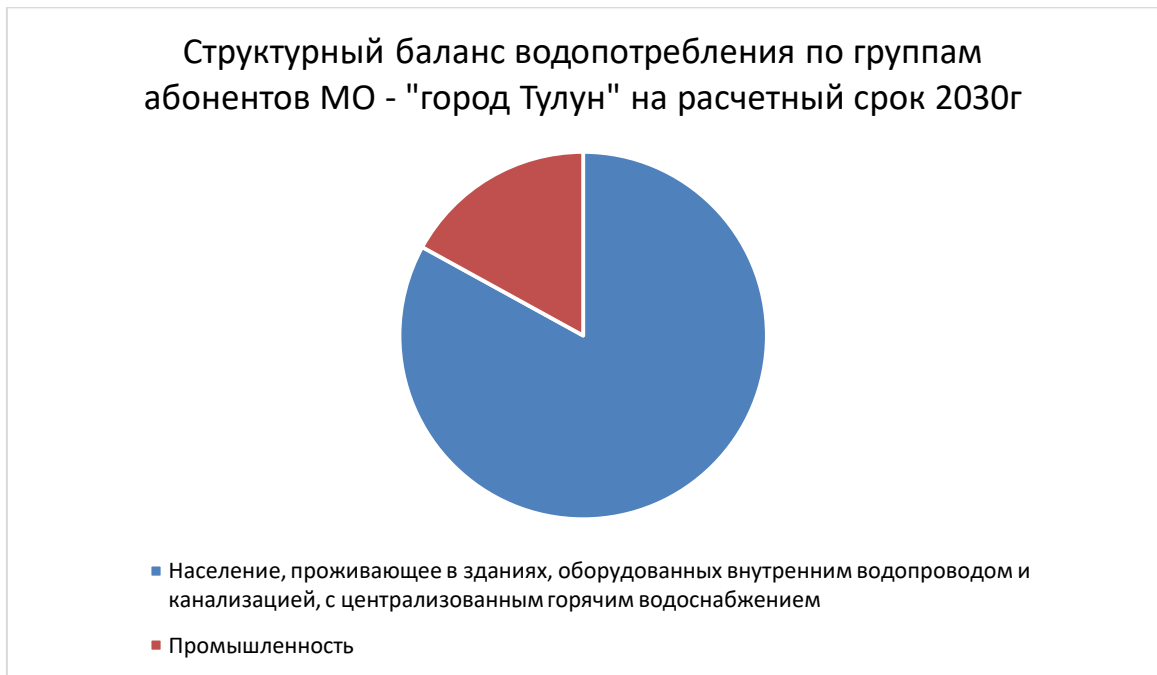


Рис. 1.3.11.1

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

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, ликвидировать дефицит воды питьевого качества во всех районах города и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно нужно проводить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину 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.

Баланс потерь воды при её транспортировке на расчетный 2019г.

Таблица №1.3.12.1

№ п/п	Наименование потребителей	Объём водоснабжения, тыс. м ³ /год	Потери в сетях, %	Объём потерь, тыс. м ³ /год
1	МО – «город Тулун»	4865,30	18	875,75

Баланс потерь воды при её транспортировке на 2030 г.

Таблица №1.3.12.2

№ п/п	Наименование потребителей	Объём водоснабжения, тыс. м ³ /год	Потери в сетях, %	Объём потерь, тыс. м ³ /год
1	МО г. Тулун	4355,18	5	217,76

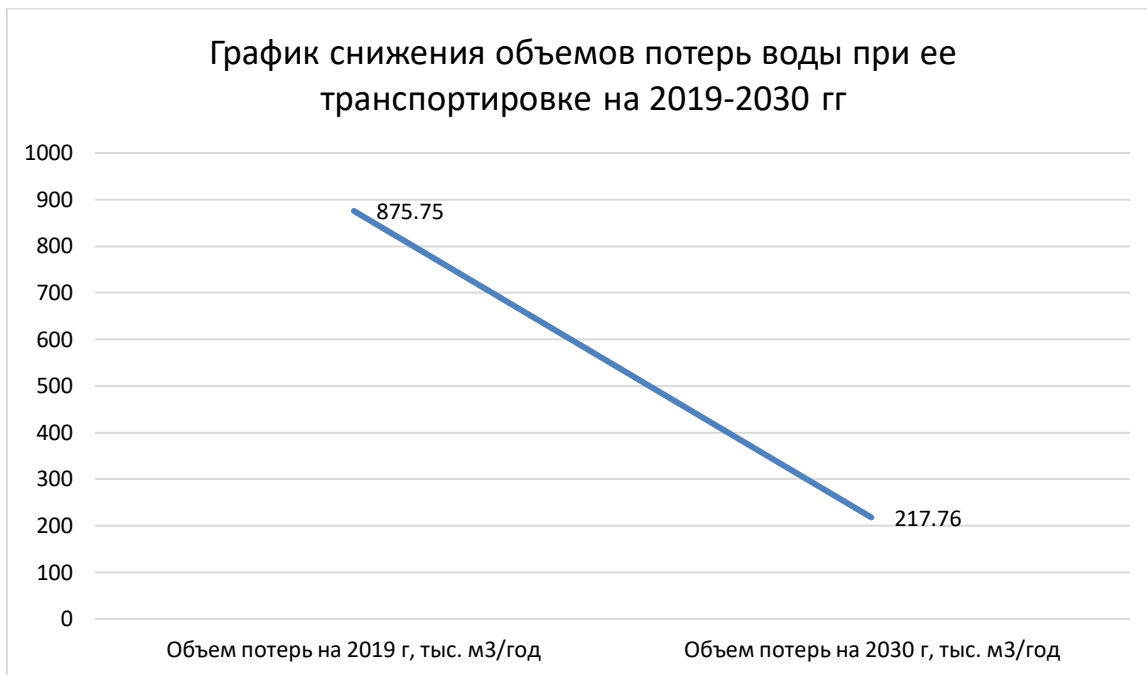


Рис. 1.3.12.1

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективный баланс на 2030 г. для МО – «город Тулун».

Таблица № 1.3.13.1

№ п/п	Наименование расходов	Водопотребление, м³/сут	Водоотведение, м³/сут
1	Население, проживающее в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, с централизованным горячим водоснабжением	8360	См. ч. 2
	Неучтенные расходы и расходы на нужды местной промышленности	1672	
ИТОГО		10032	
2	Полив зеленых насаждений	1900	
ВСЕГО		11932	

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

Требуемая перспективная производительность системы водоснабжения составляет 11932 м³/сут или 4355,18 тыс. м³/год.

Фактическая производительность водозаборных сооружений МО г. Тулун составляет: 10000 м³/сут

Анализ дефицита производственных мощностей собственных водозаборных сооружений МО г. Тулун представлен на рис. 1.3.14.1.

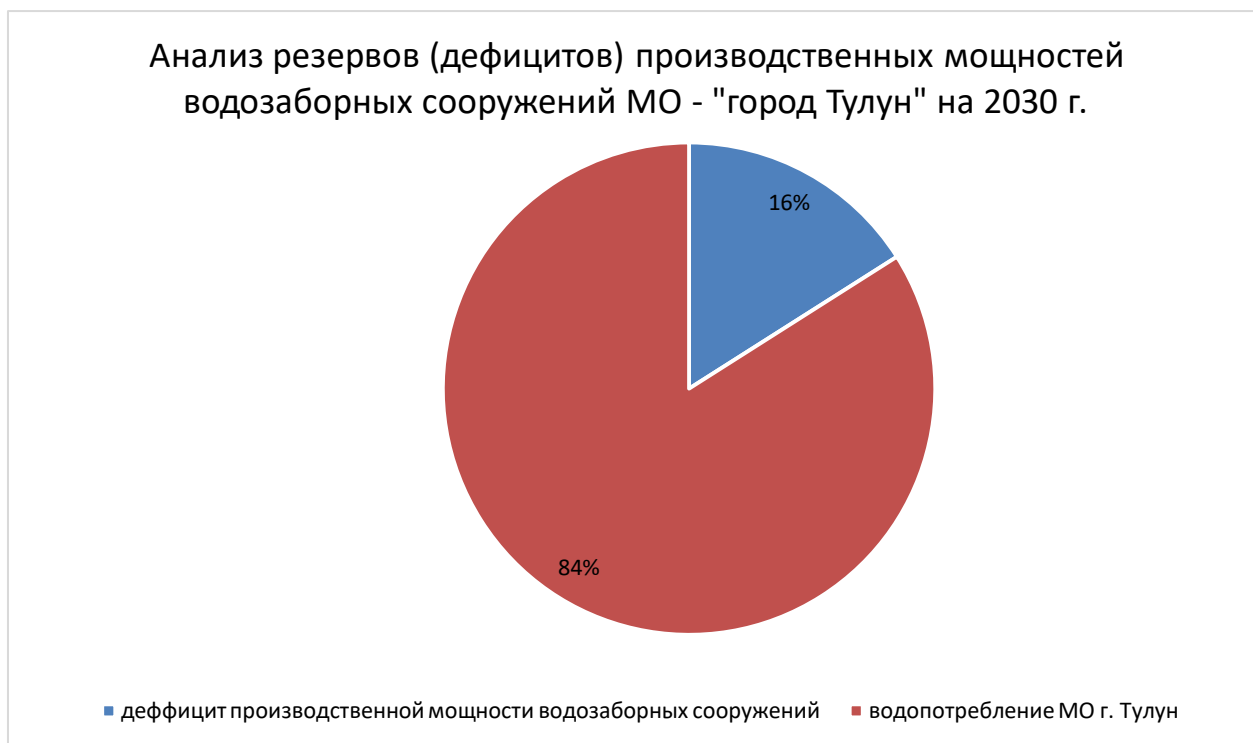


Рис. №1.3.14.1

Производительность водозаборных сооружений МО – «город Тулун» не позволяет в полной мере обеспечить население, объекты соцкультбыта и промышленность питьевой водой. Дефицит мощности водозаборных сооружений составляет 16%.

Водозабор «Красный Яр» по существующей схеме через р. Ия подает воду в резервуары чистой воды, расположенные на левом берегу р. Ия и далее в водопроводную сеть левого берега. Водопроводная сеть правого берега водоводами 2Д=400мм. также полностью подключается к водозабору «Красный Яр».

Предусматривается реконструкция водозабора «Красный Яр» - расширение и увеличение его мощности. Также, необходимо строительство насосных станций для подачи воды на ЛДК и северную часть города, в район МКР, строительство двух дополнительных резервуаров по 3000 м³.

Насосная станция, расположенная недалеко от спортивной базы «Снежинка» является незавершенным строительным объектом и в настоящий момент не функционирует. Предлагается возобновить строительство насосной станции и введение ее в эксплуатацию.

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующей организации наделено ООО «Западный филиал».

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

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

- Разработка и утверждение зон санитарной охраны водозабора «Красный Яр»;
- Строительство дополнительных резервуаров 2*3000 м³;
- реконструкция водовода Д=500 мм от ул. Виноградова,35 до фильтровальной станции стекольного завода.
- строительство водопроводов Д=200мм. от фильтровальной станции стекольного завода до котельной по ул. Островского;
- строительство водопроводных сетей Д=150мм. до ул. Речной.
- строительство водовода по ул. Совхозной от ул. Полевой до котельных СХТ, с закольцовкой существующих сетей;
- строительство водовода Д=400мм. от водозабора «Красный Яр» до водопроводных сетей правого берега.
- строительство водопроводных сетей Д=150мм. по ул. Российской.
- строительство кольцевых водопроводных сетей Д=75-110 мм для обеспечения водоснабжением планируемой застройки в районе Березовая Роща;
- строительство насосной станции около резервуаров чистой воды для района Березовая Роща;
- строительство водовода 2Д 225 мм от планируемой ВНС до застройки района Березовая Роща;
- реконструкция водозабора «Красный Яр» с увеличением производительности. Замена площадочных сетей ВЗС Красный Яр, замена оборудования насосной станции 2-го подъема ВЗС Красный ЯР (установка оборудования с частотным регулированием);
- ликвидация водоразборных колонок, подключение потребителей к централизованной системе водоснабжения;
- капитальный ремонт дюкера водовода через р. Ия от ВЗС Красный Яр на основании результатов проведенного обследования;
- провести реконструкцию магистральных водопроводных сетей с разделением потоков Сосновый бор, микрорайон Гидролизный, микрорайон Строителей, ул. Ватутина;

- замена водопроводных сетей в пос. Стекольный;
- реконструкция участка трубопровода холодного водоснабжения в м-оне "Угольщики".

1.4.2. 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 и водоотведения

Предлагаемые мероприятия позволят обеспечить водопотребление МО – «город Тулун» на расчетный срок.

Водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 50 м от крайних скважин.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора и составит 400м.

Границы третьего пояса ЗСО подземных источников водоснабжения совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Полностью изношенные трубопроводы предлагаются к замене новыми.

Существующее водоснабжение неблагоустроенного жилья производится от водоразборных колонок и подземных источников. Предусматривается строительство кольцевых водопроводов с подключением всех зданий к централизованному водоснабжению и полным их благоустройством.

Так как город Тулун является не категоризованным городом на случай ЧС необходимо обеспечить водоснабжение города с учетом эвакуируемого в город населения в количестве 38 тыс. человек. Поэтому в течение ЧС водопотребление на одного человека будет сокращено и составит 25 л/сутки на человека.

Для противопожарных целей предусмотреть наличие неприкосновенного запаса воды в резервуарах чистой воды (СНиП 2.04.02-84 т.5 и п.15.3- 2 пожара по 25л/сек).

Водоводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001. Монтаж трубопроводов осуществляется согласно СНиП3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. При переходе трубопроводов под автодорогой водоводы прокладываются в футляре. Глубина заложения водоводов принята 3,3 м в соответствии с требованием СНиП 2.04.02-84 п.8.42.

Водоразбор из сети в районах частной жилой застройки предусматривается вводами в здания, а так же водопользованием из водоразборных колонок и водонапорных башен.

На сети установить пожарные гидранты, а также защищенную от замерзания арматуру в необходимых местах. Трубопроводы проектируются из труб полиэтиленовых по ГОСТ 15899 – 2001 марки «Т». Предусматривается капитальный ремонт аварийных и ветхих участков водопроводной сети.

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

Проектом рекомендуется выполнить проект реконструкции системы водоснабжения МО – «город Тулун», с учетом выявившихся в последнее время потребностей в обеспечении жилых районов и общественных центров водой питьевого качества.

Предлагается модернизация системы водоснабжения, с заменой устаревшего насосного оборудования на современные аналоги.

Предлагается реконструкция водозабора.

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

Автоматизация технологического процесса водоподготовки позволит повысить качество управления технологическими процессами, уровня контроля технических систем и объектов, сократить затраты времени персонала на обслуживание и локализацию неисправностей и аварий в системе, облегчить условия труда персонала.

Для этого необходимо составить перечень работ по автоматизации технологических процессов на водоочистой станции и на насосных станциях.

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

Для учета расходов воды на водозаборных сооружениях, водоочистой станции, насосных станциях необходимо установить приборы учета.

Реализация этого мероприятия позволит установить контроль возникновения потерь воды и энергоэффективные режимы её подачи.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования и их обоснование

Предлагаемые варианты трассировки водоводов являются предварительными и подлежат уточнению на стадии проектирования конкретных участков. Предварительные трассы определены исходя из технической возможности их прокладки в выбранных местах (отсутствие зданий, строений и объектов капитального строительства, т.е. стационарных сооружений).

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» установлена ширина санитарно-защитной полосы, которую следует принимать по обе стороны от крайних линий водоотвода при их прокладке:

а) при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;

б) при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно - защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора (п. 2.4.3).

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Схемой предусматривается строительство новых насосных станций, резервуаров и водонапорных башен.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Трассы новых сетей холодного водоснабжения будут проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенных пунктов. Границы предполагаемых к строительству новых сетей водоснабжения необходимо уточнить при выполнении проектно-изыскательских работ.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения города Тулун представлена в прикрепленном файле к Схеме в формате JPEG.

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

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

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных из полимерных материалов.

Строительство сетей и сооружений водоснабжения, в МО – «город Тулун», позволит обеспечить большую производительность данной системы. А выполнение данных сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию данных сетей, а также сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

- водопроводные сети будут спроектированы с учетом санитарно-защитных зон;

- прокладка водопроводов будет осуществляться на территориях свободных от свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, в соответствии с.3.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.

- магистральные водопроводные сети не будут проходить по территориям дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с п.2.3. СанПин 2.4.1.-2660-10, п.2.2. СанПин 2.4.2.2821-10, п 2.5 СанПин 2.1.3.2630-10.

- устройство зон санитарной охраны источников водоснабжения (скважин) позволит обеспечить потребителей качественной питьевой водой, и, избежать заражение подземных вод

- реконструкция водозабора позволит обеспечить водой питьевого качества всех потребителей МО – «город Тулун»

1.5.2. 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.)

При подготовке питьевой воды хорошей альтернативой гипохлориту натрия является ультрафиолетовое облучение. Данный метод значительно безопаснее в эксплуатации, имеет сильное дезинфицирующее действие, но оказывает менее пагубное влияние на воду.

Все работы по водоподготовке будут осуществляться на одной промышленной территории, что позволит осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети. Граница зоны санитарной охраны станции водоподготовки с резервуарами составит 50м, в соответствии с п.2.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.

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

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно - строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

- особенности территории строительства.

1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 1.6.1.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения г. Тулун

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
1	Замена центрального водовода хвс пер. Индивидуальный d=273мм сталь l=100м м-н Сосновый бор				535,91						535,91
2	Замена водовода хвс d=57мм сталь l=80м от дома №23 (к/т "Фестиваль") м-он Угольщиков			135,24							135,24
3	Замена внутриплощадочных водопроводных сетей КОС d=63мм ПЭ l=150м				252,83	500,00	550,00				1302,83
4	Замена водовода хвс пос. Стекольный возле Гимназии d=110мм ПЭ	1832,1	900,00								2732,1
5	Замена водовода ВК18 до ВК70 (от маг. Три сестры до пер.Индивидуальный d=315мм l=350м		3657,3								3657,3
6	Замена трубы хвс от водонапорной башни ул. Пушкина до центрального колодца ул. Есенина d=100мм сталь l=61м. Врезка от центрального участка до колодца ул.	206,24									206,24

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)								Всего	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025-2030
	Есенина d=100мм										
7	Замена внутриплощадочных сетей хвс ВЗС Красный яр d=400мм сталь l=600м					5493,04				5000,00	10493,04
8	Замена внутриплощадочных сетей хвс ВЗС Красный яр d=150мм сталь l=200м					750,00	850,00				1600,0
9	Замена центрального водовода хвс ВЗС пос. Стекольный d=355 мм сталь l=3400м				36092,31	13000,00	13000,00	13500,00	14000,00	14500,00	104092,3
10	Капитальный ремонт прокола напорного водовода хвс d=225мм ПЭ l=60м пос. Железнодорожников	450,00			4000,00						4450,0
11	Капитальный ремонт прокола водовода хвс d=110мм ПЭ l=100м пос. СХТ				3500,00						3500,0
12	Замена водопровода 2-я площадка (Манутская гора) d= 500мм сталь l=150 м	2350,00			2621,84						4971,84
13	Замена водовода хвс от 2-го подъема ВЗС "Красный яр" до котельной м-на Угольщиков d=225мм ПЭ l=1800м					10818,75	9500,00	7000,00	7500,00	8000,00	42818,75
14	Замена центрального водовода хвс от м-на Сосновый бор, м-на Угольщиков до перекрестка ул.				4500,00	3000,00	3300,00	3500,00			14300,0

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
	Циолковского, ул. Ватутина d=225 ПЭ l=1174м										
15	Замена водовода от Манутской горы до ул. Зарубина, ул. Сигаева, ул. Виноградова, ул. Володарского d=500мм сталь l=2800м				12500,00	9500,00	10000,00	10500,00	11000,00	11500,00	65000,0
16	Замена водовода хвс ул. Песочная d=160мм ПЭ l=200м				1100,00	747,81					1847,81
17	Замена водовода хвс d=225мм ПЭ l=2400м от ул. Бурлова до фильтровальной станции пос. Стекольный					5000,00	5500,00	6000,00	6500,00	7000,00	30000,0
18	Замена водовода хвс от Городской котельной до д/с "Аленушка" d=160мм ПЭ l=400м					2200,00	1495,63				3695,63
19	Замена глубинных насосов Грундфос (3 шт.) на ВЗС Красный яр	470,579	750,00		900,00		1000,00				3120,579
20	Замена насоса ЦН 400 на NB-125-200 (2шт.) на ВЗС Красный яр			1200,00				1750,00			2950,0
21	Замена насоса ДН 540 на NB-125-200 (2 шт.) на ВЗС Красный яр				1200,00			1750,00			2950,0
22	Замена промывочных насосов ЦН 200/90 (3шт.) на ВЗС Красный яр				600,00	750,00		850,00			2200,0
23	Ремонт	280,00	308,00	336,00	364,00	392,00	420,00	448,00	476,00	504,00	3528,0

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
	водопроводных колодцев г. Тулуна										
24	Замена инженерных сетей насосной станции 2-го подъема ВЗС Красный Яр				4500,00	5000,00	5500,00	6000,00			21000,00
25	ВЗС Красный яр. Капитальный ремонт фильтров 2-й очереди №5,6,7,8 с заменой дренажной системы, облицовки фильтров, фильтрующего материала, запорной арматуры, электрооборудования.				8000,00	8500,00					16500,00
26	Проектирование и капитальный ремонт дюкерного перехода через р. Ия ВЗС Красный Яр (протяженностью 170 м. Две нитки d=300мм)				1500,00	1500,00	2000,00				5000,00
27	Ремонт мягкой кровли насосной 2-го подъема ВЗС Красный яр	535,91									535,91
28	ВЗС Красный яр. Замена задвижек d300мм 2шт. в насосной №1, насос №2 задвижки d300мм 2шт на шаровые краны		900,00								900,0
29	ВЗС Красный яр, здание насосной станции №2. Замена обратных фланцевых клапанов d300мм			250,00							250,0

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
	2шт.										
30	ВЗС Красный яр, здание насосной станции №2. Замена задвижек d300мм 2шт., d400мм 2шт на шаровые краны (насос №3,№4)		1100,00								1100,00
31	Капитальный ремонт фильтров (4 шт.) пос. Стекольный,65 с заменой дренажной системы, облицовки фильтров, фильтрующего материала, запорной арматуры			4000,00	5000,00						9000,00
32	пос. Стекольный,65. Замена насосных агрегатов Д 320x50 на DNP 65-200 (2 шт.)			300,00		400,00					700,0
33	пос. Стекольный,65 Замена оконных блоков				250,00	300,00					550,0
34	пос. Стекольный,65 Замена задвижки d200мм на шаровый кран (насос №2)	80,00									80,0
35	Благоустройство территории ВЗС Красный яр			3500,00	3000,00						6500,0
36	Замена насосного оборудования насосной станции ул. Желгайская, 29б с целью увеличения мощности							3500,00			3500,0
37	Ремонт зданий и сооружений объектов водоснабжения	500,00	550,00	600,00	650,00	700,00	750,00	800,00	850,00	900,00	6300,0
38	Ремонт ячейки КСО с ВМГ-133 на 2-м	400,00									400,00

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
	подъеме ВЗС Красный Яр										
39	Проведение профилактических испытаний и настройка релейной защиты высоковольтных вводных ячеек ВЗС Красный Яр первый и второй подъем				200,00			250,00			450,00
40	Испытания силовых трансформаторов ВЗС Красный яр (400 кВа–8 шт., 250 кВа-1 шт.)				400,00		600,00				1000,00
41	Испытания высоковольтных электродвигателей сетевых насосов ВЗС Красный Яр	50,00					100,00				150,00
42	Замена светильников на объектах водоснабжения			60,00	65,00	75,00					200,00
43	Ремонт водонапорных башен г. Тулуна	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	9000,00
44	Ремонт водораздаточных колонок г. Тулуна	61,450	28,998	100,00	200,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1890,45
45	Реконструкция участка трубопровода холодного водоснабжения в м-оне "Угольщики"					437,2			8306,5		8743,70
Итого по водоснабжению:		8216,28	9194,30	11481,24	92395,98	70363,80	55865,63	57148,00	49932,50	48704,00	403301,72

1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

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

Проблемы снабжения населения чистой водой носят комплексный характер, а их решение окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие общества.

Выполнение всех мероприятий намеченных схемой водоснабжения приведёт к уменьшению доли водопроводных сетей нуждающихся в замене. К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, относятся показатели качества питьевой воды.

Питьевая вода должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Надежность и бесперебойность систем водоснабжения контролируется следующими показателями:

- а) Удельное количество аварий на разводящих сетях в месяц - 0,0075ед./км;
- б) Удельное количество порывов и повреждений на сетях в месяц - 0,002 ед./км;
- в) Доля устраненных аварий без прекращения подачи воды абонентам - 100%;

Показатели качества обслуживания абонентов.

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- подключение новых абонентов;
- качественный учет для своевременного расчета абонента.

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

В соответствии с информацией, полученной от администрации МО – «город Тулун», бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

Глава 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения

Городские канализационные очистные сооружения построены около 45 лет назад, находятся в лесном массиве на правом берегу р. Ия. Сброс стоков предусмотрен в р. Ия, являющейся водохозяйственным объектом высшей категории, (производительность проектная - 17 тыс. м³ в сутки, фактическая - 8 м³/сут.). Протяженность магистральных канализационных сетей - 25,42км. Кроме централизованной канализации сточные воды сбрасываются в выгребные ямы (53шт.) разных объемов.

За год производится отвод сточных вод централизованно –2869,26 тыс.м³ (расч.) и через выгребные ямы - 64,401 тыс.м³ (расч.), все стоки поступают на городские КОС.

В настоящее время качество стоков не соответствует нормативным требованиям, оборудование КОС и КНС морально и физически устарело, необходим ремонт зданий КНС - 1, КНС - 2, КНС - 3, КНС - 4.

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

Характеристика канализационного оборудования представлена в таблице №2.1.1.

2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Существующие очистные сооружения рассчитаны на 17,0 тыс.м³/сутки, очистка сточных вод производится качественно, что подтверждено лабораторными исследованиями. Для повышения качества очистки требуется реконструкция существующих КОС, в том числе для ввода сооружений доочистки по БПК, взвешенным веществам, фосфатам и азоту. После доочистки обеззараживание очищенной воды производится при помощи БМЭ-15. Полностью изношенные трубопроводы предлагаются к замене новыми. В районе застроек с неблагоустроенным жильем предусматривается строительство централизованной канализации с подключением к городским сетям.

Сооружения ливневой канализации в настоящее время представлены в городе очень незначительно.

Источником образования сточных вод является преимущественно население МО – «город Тулун» и, в незначительном объеме, промышленные предприятия (от общего объема поступающих сточных вод доля хозяйственно-бытовых сточных вод составляет более 80%).

В целом сточные воды по своему качественному составу являются близкими к хозяйственно-бытовым, примесей, отрицательно влияющих на биологическую очистку не содержат.

Бытовые и производственные сточные воды от жилой застройки и предприятий г. Тулуна, посредством системы напорных и самотечных коллекторов поступают на промежуточные канализационные насосные станции и далее, по самотечному коллектору на очистные сооружения.

Таблица №2.1.1.

№ п/п	Наименование	Марка	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Износ
1	2	3	4	5	6
КОС, г. Тулун, 4802 км, 7, лит. А,Б					
1	Насос глубинный	ЭЦВ 5-6,5-80	1 шт.	2004 г.	Г
2	Иловый агрегат электронасосный, электродвигатель 4АИ 30кВт, 1500 об/мин	СМ 150-125-315/4	1 шт.	2015 г.	А
3	Воздуходувка, электродвигатель 160 кВт, 3000 об/мин	ТВ 80/1,6	1 шт.	2011 г.	В
4	Приёмная камера металлическая, 1,5х2х3		1 шт.	2014 г.	А
5	Песколовка конусная радиальная		3 шт.	1976 г.	В
6	Отстойник вертикальный первичный, 8х8		2 шт.	1976 г.	В
7	Аэротенк 2-х секционный, 15х15х6		2 шт.	1976 г.	В
8	Отстойник вертикальный вторичный, 8х8		2 шт.	1976 г.	В
9	Резервуар контактный, 2х15		1 шт.	1976 г.	В
КНС-1, г. Тулун, ул. Белова, 1а					
10	Агрегат электронасосный с электродвигателем АИР 18,5 кВт, 1500 об/мин	СМ-125-80-315	1 шт.	2016 г.	А
11	Агрегат электронасосный с электродвигателем АИР 18,5 кВт, 1500 об/мин	СМ-125-80-315	1 шт.	2003 г.	Г
КНС-2, г. Тулун, ул. Островского, 3					
12	Агрегат электронасосный с электродвигателем АИР 11 кВт, 1000 об/мин	СМ-100-05-250	1 шт.	2000 г.	В
13	Агрегат электронасосный с электродвигателем АИР 7,5 кВт, 1500 об/мин	СМ-100-65-250	1 шт.	2000 г.	В
КНС-3, г. Тулун, ул. Мясокомбинатская, 34					
14	Агрегат электронасосный с электродвигателем 5АИ 160 кВт, 1500 об/мин	СМ-200-150-500/4	1 шт.	2019 г.	А
15	Агрегат электронасосный с электродвигателем 5АМН280М4 160 кВт, 1500 об/мин	СМ-200-150-500/4	1 шт.	2019 г.	А

Продолжение таблицы 2.1.1.1

№ п/п	Наименование	Марка	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Износ
1	2	3	4	5	6
КНС №4, г. Тулун, ул. Рабочий городок, 10					
16	Агрегат электронасосный с электродвигателем 5АИ 200 кВт, 1500 об/мин	СМ-200-150-500/4	1 шт.	2019 г.	А
17	Агрегат электронасосный с электродвигателем 5АМ 160 кВт, 1500 об/мин	СМ-200-150-500/4	1 шт.	2019 г.	А
КНС №5, г. Тулун, ул. Нагорная, 48					
18	Агрегат электронасосный с электродвигателем 25,5 кВт, 1500 об/мин	СМ-200-150-315/4	1 шт.	2019 г.	А
19	Агрегат электронасосный 5АМ с электродвигателем 160 кВт, 1500 об/мин	СМ-200-150-315/4	1 шт.	2019 г.	А
КНС №6, г. Тулун, ул. Горького, 2г					
20	Агрегат электронасосный с электродвигателем 22 кВт, 1500 об/мин	УАК 300/4 СК	2 шт.	2011 г.	В
КНС №7, г. Тулун, ул. Гидролизная, 15а					
21	Агрегат электронасосный с электродвигателем 2,2 кВт, 1500 об/мин	Гном 16-16	2 шт.	2010 г.	В
КНС №8, г. Тулун, ул. Типографская, 34а					
22	Агрегат электронасосный с электродвигателем 22 кВт, 3000 об/мин	KS8 SASF 59320	2 шт.	2015 г.	А
Выгребная яма, г. Тулун, п. ЛЭП-500, ул. М. Цветаевой, 9б					
23	Выгребная яма V=100 м ³		1 шт.		
Выгребные ямы, г. Тулун, п. Шахта					
24	Выгребная яма V=3 м ³		26 шт.		
Выгребные ямы, г. Тулун, п. ЛДК					
25	Выгребная яма V=20 м ³		2 шт.		
Выгребные ямы, г. Тулун, ул. Чкалова					
26	Выгребная яма V=10 м ³		1 шт.		

27	Выгребная яма V=3 м ³		1 шт.	
Выгребные ямы, г. Тулун, п. Железнодорожников				
29	Выгребная яма V=80 м ³		1 шт.	
30	Выгребная яма V=6 м ³		10 шт.	
Выгребная яма, г. Тулун, м-н Сосновый бор, ул. Звездная,17				
31	Выгребная яма V=20 м ³		1 шт.	
Выгребная яма, г. Тулун, п. Гидролизный, ул. Горького, 37				
32	Выгребная яма V=30 м ³		1 шт.	
Выгребная яма, г. Тулун, ул. Мясокомбинатская, 27				
33	Выгребная яма V=10 м ³		1 шт.	
Выгребная яма, г. Тулун, ул. Павлова, 4				
34	Выгребная яма V=10 м ³		1 шт.	
Выгребная яма, г. Тулун, ул. Жданова, 32				
35	Выгребная яма V=60 м ³		1 шт.	

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

Условно канализование г. Тулуна можно разделить на 2 технологические зоны

- Зона с централизованной системой канализации
- Зона с канализованием в септики или выгребы (индивидуальная частная застройка).

2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.

Иловые карты канализационных очистных сооружений предназначены для отстаивания и удаления иловых дренажных вод, т. е. обезвоживания осадка (избыточный активный ил и сырой осадок), образующегося при очистке хозяйственно-бытовых сточных вод. В процессе отстаивания происходит отделение от воды ила и осадка и оседание и накопление их на иловых картах (иловых полях). Отстоянная иловая вода путем поочередного переливания из карты в карту в дальнейшем согласно технологического процесса вновь попадает для очистки в начало очистных сооружений.

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

Система водоотведения МО – «город Тулун» состоит из самотечных коллекторов, выполненных из чугунных, асбестоцементных, железобетонных, керамических, стальных, полиэтиленовых труб диаметром от 100 мм. до 600 мм, канализационных выпусков из жилых и производственных зданий диаметром 100 мм.

Характеристика канализационных сетей представлена в таблице № 2.1.2.

Таблица №2.1.2.

ПРОТЯЖЕННОСТЬ СЕТЕЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Способ прокладки	L пр, км
1	Сети водоотведения по улицам до КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Белова, 1 А	Иркутская обл., г. Тулун, ул. Ломоносова, ул. Войкова, пер. Железнодорожный	подземная	2,23
2	Сети водоотведения по	Иркутская обл., г. Тулун,	подземная	3,219

	улицам до КНС - 2	ул. Островского, пер. Железнодорожников до ул. Островского, 3		
3	Канализационный коллектор от КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Белова, 1 А, до КНС - 2	Иркутская обл., г. Тулун, от ул. Белова, 1 А до ул. Островского, 3	подземная	0,37
4	Канализационный коллектор от КНС - 2 до КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Мясокомбинатская, 34	Иркутская обл., г. Тулун, от ул. Островского, 3 до ул. Мясокомбинатская, 34	подземная	6,35
5	Сети водоотведения по улицам до КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Типографская, 34 (указан адрес ориентира)	Иркутская обл., г. Тулун, п. Стекольный до ул. Типографская, 34 (указан адрес ориентира)	подземная	2,705
6	Наружные сети канализации к МБДОУ детский сад «Антошка»	Иркутская обл., г. Тулун, ул. Сигаева от МБДОУ детский сад «Антошка» до выгребной ямы	подземная	0,03
7	Канализационный коллектор от КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Типографская, 34 (указан адрес ориентира), до КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Мясокомбинатская, 34	Иркутская обл., г. Тулун, от ул. Типографской, 34 (указан адрес ориентира) до ул. Мясокомбинатская, 34	подземная	1,635
8	Сети водоотведения по улицам до КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Мясокомбинатская, 34	Иркутская обл., г. Тулун, ул. Павлова, ул. Ленина, ул. Горячкина, ул. Попова до ул. Мясокомбинатская, 34	подземная	7,5955
9	Сети канализации ул. Павлова	Иркутская обл., г. Тулун, ул. Павлова, д. №№ 16,18,20,22,24	подземная	0,35
10	Канализационный коллектор от КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Мясокомбинатская, 34 до ул. 4802 км, д. 7, лит. Б	Иркутская обл. г. Тулун, от ул. Мясокомбинатская, 34 до здания хлораторной станции, Иркутская обл., г. Тулун, ул. 4802 км, д. 7, лит. Б.	подземная	0,92
11	Сети водоотведения по улицам до КНС, расположенной по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, ул. Рабочий городок, 10,	Иркутская обл. г. Тулун, ул. Заречная, ул. 1-я Заречная, ул. 2-я Заречная, ул. 3-я Заречная, ул. Угольная, ул. 3-й Пятилетки, ул.	подземная	5,131

		Рабочий городок, ул. Карбышева, ул. Зинченко, ул. Шахтерская, ул. Сосновая, ул. Партизанская, пер. 2-й Партизанский	надземная	0,2
Итого				5,331
12	Канализационный коллектор от КНС, Иркутская обл., г. Тулун, ул. Рабочий городок, 10 до здания хлораторной станции, Иркутская обл., г. Тулун, ул. 4802 км, д. 7, лит. Б	Иркутская обл., г. Тулун, ул. Рабочий городок, 10 до ул. 4802 км, д. 7, лит. Б	подземная	3,95
13	Канализационный коллектор с установкой 2-х модульных КНС	Иркутская обл., г. Тулун, ул. Жданова, ул. Гидролизная, ул. 1-я Нагорная до ул. Карбышева, ул. Строителей	подземная	2,28
14	Сети водоотведения по улицам до модульной КНС № 6 канализационного коллектора с 2-мя модульными КНС	Иркутская обл., г. Тулун, ул. Горького, ул. Жданова, ул. Мира, ул. Кутузова, ул. 40 лет Октября, ул. Гидролизная, ул. Черепанова, ул. Суворова, ул. Прянишникова, ул. Ушакова, ул. Дачная, ул. Строителей, ул. Гаражная, ул. Дружбы до модульной КНС № 6 канализационного коллектора с 2-мя модульными КНС, Иркутская обл., г. Тулун, ул. Жданова, ул. Гидролизная, ул. 1-я Нагорная до ул. Карбышева, ул. Строителей	подземная	10,253
15	Сети водоотведения по улицам до модульной КНС № 5 канализационного коллектора с 2-мя модульными КНС	Иркутская обл., г. Тулун, м-н Угольщиков, ул. Циолковского, ул. Шалимова, ул. Ватутина, ул. Воскресенского, ул. Снежная, пер. Звездный, ул. Солнечная, ул. Звездная, ул. Энтузиастов, ул. Индивидуальная, пер. Индивидуальный, ул.	подземная	6,683

		Пихтовая, ул. Кедровая, пер. Ахматовой, ул. Ахматовой, ул. Рябиновая, пер. Сиреневый, ул. Скальная, пер. Южный, ул. Новая, ул. Таежная, ул. Зеленая до модульной КНС № 5, канализационного коллектора с 2-мя модульными КНС, Иркутская обл., г. Тулун, ул. Жданова, ул. Гидролизная, ул. 1-я Нагорная до ул. Карбышева, ул. Строителей		
16	Сети водоотведения по улицам до выгребной ямы, Иркутская обл., г. Тулун, ул. М. Цветаевой, д. 9Б (указан адрес ориентира)	Иркутская обл., г. Тулун, по ул. ЛЭП – 500, ул. Есенина, ул. М. Цветаевой и до выгребной ямы ул. М. Цветаевой, д. 9 Б (указан адрес ориентира)	подземная	0,752
17	Канализационные сети ВЗС Красный Яр	Иркутская обл., г. Тулун, ул. Жданова д. 32 -1 до , выгребной ямы, Иркутская обл., г. Тулун, ул. Жданова, 32	подземная	0,876
18	Канализационные сети здания фильтровальной станции, Иркутская обл. г. Тулун, пос. Стекольный, 65	Иркутская обл. г. Тулун, п. Стекольный, 65 до ул. Ермакова, 3 (указан адрес ориентира)	подземная	1,439
Всего по МО – «город Тулун»				56,96
Средний уровень износа сетей водоотведения				72%

2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города.

Последние годы сохраняется устойчивая тенденция снижения притока хозяйственно - бытовых и производственных сточных вод в систему канализации.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется их реконструкции и модернизации. В условиях плотной городской застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более).

Важным звеном в системе водоотведения города являются канализационные насосные станции. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с энергоснабжением. Внедряется программа автоматизации насосных станций, которая направлена на повышения надежности канализационных насосных станций.

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на очистные сооружения канализации.

Сточные воды по напорным трубопроводам поступают в приемную камеру очистных сооружений, затем проходят механическую и биологическую очистку. Технические возможности по очистке сточных вод очистных сооружений канализации, работающих в существующем штатном режиме, соответствуют проектным характеристикам и временным условиям сброса сточных вод в водоем. Все сбрасываемые сточные воды в водоем отнесены к удовлетворительно очищенным стокам.

С целью достижения нормативов водоема рыбохозяйственного значения и снижения негативного воздействия на окружающую среду, на комплексе очистных сооружений канализации рекомендуется провести реконструкцию с увеличением мощности и внедрением УФ-обеззараживания.

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Данные представлены в Таблице 2.1.1.1.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

На сегодняшний день выявлено несколько технических и технологических проблем системы водоотведения МО – «город Тулун»

- Отсутствие систем диспетчеризации и автоматизации.
- Высокий процент износа технологического оборудования очистных сооружений.
- Отсутствие установки механического обезвоживания осадков.

- Отсутствие очистных сооружений ливневых стоков.
- Высокий процент износа канализационных сетей
- Высокий процент износа коллекторов и дюкера
- Отсутствие системы сбора и очистки ливневых сточных вод.

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Основными объектами водоотведения являются:

- население
- местная промышленность
- объекты соцкультбыта.

Приблизительные данные по поступлению сточных вод на 2019 г. представлены в таблице № 2.2.1.

Таблица № 2.2.1.

№ п/п	Показатели	Кол. жите лей	Ед. изм	Отчетный период 2019 год		
				Год	Месяц	Сутки
г. Тулун		41279				
1	Полное благоустройство	37790	м ³	2516814,0	209734,5	6991,2
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	3489	м ³	31837,1	2599,3	87,2
Всего				2548651,1	212333,8	7078,4
3	Горячее водоснабжение			1019460,4	84933,5	2831,4
4	Неучтенные расходы и расходы на нужды местной промышленности			254865,1	21233,4	707,8
ИТОГО			м ³	3822976,7	318500,7	10617,6

Таким образом, требуемая производительность канализационных очистных сооружений составляет 10617,6 м³/сут., согласно исходным данным проектная мощность КОС составляет 17000,0 м³/сут, следовательно на сегодняшний день наблюдается резерв производственных мощностей сооружений канализации, анализ приведен на рис. 2.2.1.

Однако существующие очистные сооружения не способны производить качественную очистку сточных вод в настоящее время. Для повышения качества очистки требуется новое строительство или реконструкция существующих КОС в том числе для ввода сооружений доочистки по БПК, взвешенным веществам, фосфатам и азоту. После доочистки обеззараживание очищенной воды производится лампами ультрафиолетового облучения (УФО). Предусматривается строительство сооружений механического обезвоживания и утилизации осадка.

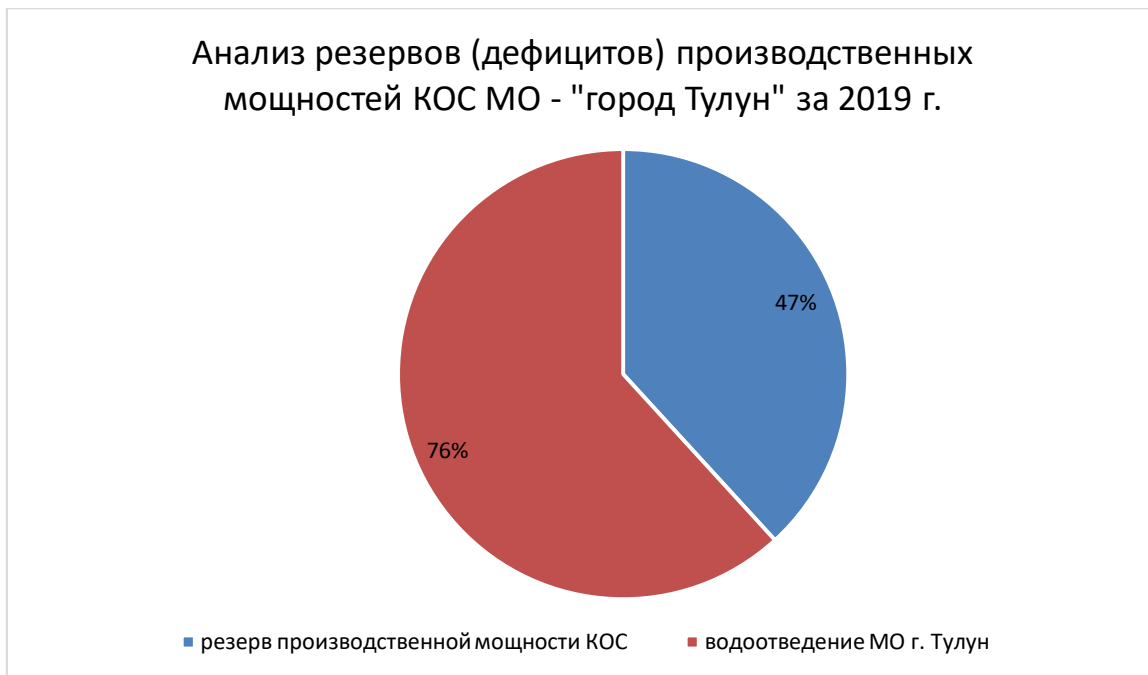


Рис. 2.2.1

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

Ливневой канализации в МО – «город Тулун» практически нет. Ливневые стоки неорганизованно поступают по поверхности рельефа в существующие водные объекты населенного пункта, что способствует их загрязнению.

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, т.е. количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом составляет 100 %.

2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Для ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод исходных данных не предоставлено, существующая ситуация не позволяет провести требуемый анализ.

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

Расчеты прогнозного баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков от населения сведены в таблицу №2.2.5.1

таблица №2.2.5.1

№ п/п	Показатели	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2030 год		
				Год	Месяц	Сутки
г. Тулун		38000				
1	Население, проживающее в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, с централизованным горячим водоснабжением	38000	м ³	3611520	300960	10032
2	Неучтенные расходы и расходы на нужды местной промышленности		м ³	722160	60180	2006
ИТОГО			м ³	4333680	361140	12038

2.3 Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в п. 2.2.1.

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в п. 2.2.5.

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

Источником образования сточных вод является преимущественно население МО – «город Тулун» и, в незначительном объеме, промышленные предприятия (от общего объема поступающих сточных вод доля хозяйственно-бытовых сточных вод составляет более 80%).

Бытовые и производственные сточные воды от жилой застройки и предприятий г. Тулуна, посредством системы напорных и самотечных коллекторов поступают на промежуточные канализационные насосные станции и далее, по самотечному коллектору на очистные сооружения.

Существующие очистные сооружения рассчитаны на 17,0 тыс.м³/сутки, очистка сточных вод производится качественно, что подтверждено лабораторными исследованиями. Для повышения качества очистки требуется реконструкция существующих КОС, в том числе для ввода сооружений доочистки по БПК, взвешенным веществам, фосфатам и азоту. После доочистки обеззараживание очищенной воды производится лампами ультрафиолетового облучения (УФО). Необходимость хлорирования стоков согласовывается с организациями Роспотребнадзора, Ростехнадзора и Рыбоохраны.

В целом сточные воды по своему качественному составу являются близкими к хозяйственно-бытовым, примесей, отрицательно влияющих на биологическую очистку не содержат.

Сооружения ливневой канализации в настоящее время представлены в городе очень не значительно.

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

Проектом предусматривается отвод и очистка стоков на очистных сооружениях. Объектами водоотведения являются:

- население,
- местная промышленность,
- объекты соцкультбыта.

Общий расход сточных вод на 2030 год представлен в таблице № 2.3.1.

Таблица №2.3.1.

№ п/п	Показатели	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2030 год		
				Год	Месяц	Сутки
г. Тулун		38000				
1	Население, проживающее в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, с централизованным горячим водоснабжением	38000	м ³	3611520	300960	10032
2	Неучтенные расходы и расходы на нужды местной промышленности		м ³	722160	60180	2006
ИТОГО			м ³	4333680	361140	12038

Общая требуемая производительность канализационных очистных сооружений на 2030 год составляет: 12038,0 м³/сут.

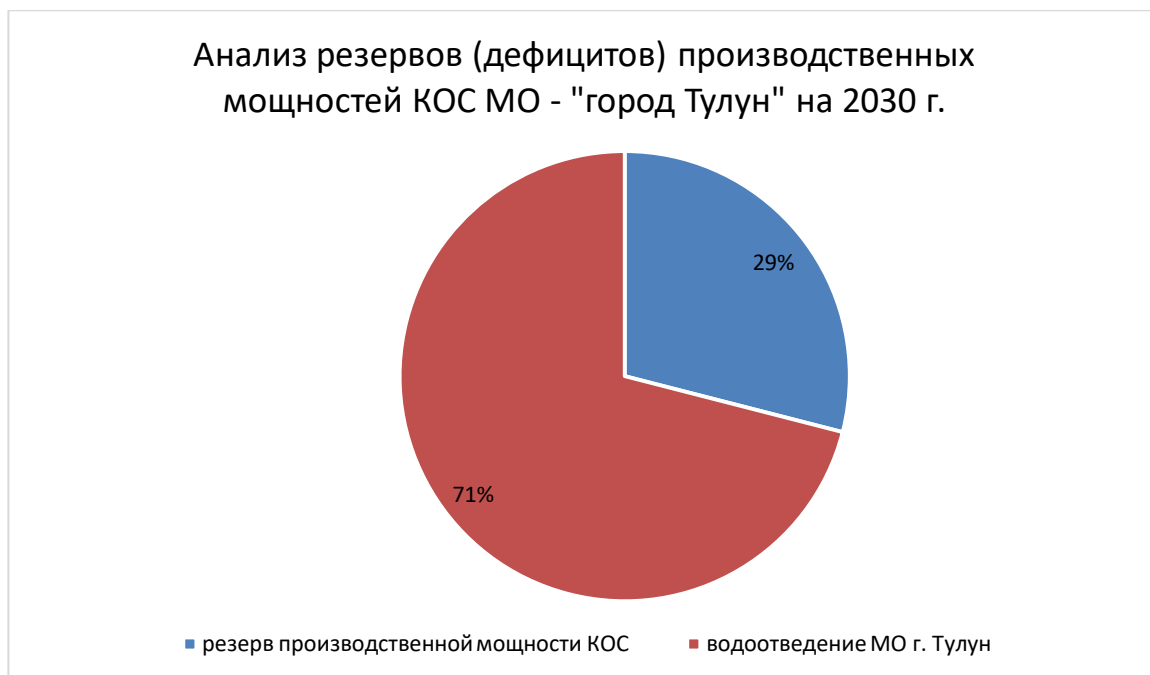


Рис. 2.3.1.

Таким образом, из диаграммы видно, что и на 2030 год будет наблюдаться резерв производственной мощности КОС, что составит 29%. Однако существующие очистные сооружения не способны производить качественную очистку сточных вод не только на расчетный срок, но и в настоящее время. Для повышения качества очистки требуется новое строительство или реконструкция существующих КОС в том числе для ввода сооружений доочистки по БПК, взвешенным веществам, фосфатам и азоту. После доочистки обеззараживание очищенной воды производится лампами ультрафиолетового облучения (УФО). Предусматривается строительство сооружений механического обезвоживания и утилизации осадка.

2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Анализ работы существующих канализационных сетей показал, что проектные уклоны трубопроводов соблюдены, гидравлические режимы самотечных линий поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

Проанализировав работу КНС можно сделать вывод, что на момент актуализации Схемы водоотведения, напоры существующих КНС обеспечат перекачку требуемых объемов сточных вод с необходимым напором на перспективу.

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

Производственных мощностей существующих и планируемых к строительству очистных сооружений в муниципальном образовании г. Тулун достаточно в течение всего расчетного срока Схемы водоотведения до 2030 года.

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

Водоотведение города составляет 10032,0 м³/сутки. Существующие очистные сооружения рассчитаны на 17000,0 м³/сутки и способны производить качественную очистку сточных вод не только на расчетный срок, но и в настоящее время. Для повышения качества очистки требуется реконструкция существующих КОС, в том числе для ввода сооружений доочистки по БПК, взвешенным веществам, фосфатам и азоту. После доочистки обеззараживание очищенной воды будет производиться лампами ультрафиолетового облучения (УФО). Предусматривается строительство сооружений механического обезвреживания и утилизации осадка.

Полностью изношенные трубопроводы предлагаются к замене новыми. В районе застроек с неблагоустроенным жильем предусматривается строительство централизованной канализации с подключением к городским сетям.

Ливневая канализация

Предусматривается следующая схема:

Коллектор Д=2000мм от ул. Гидролизной до КНС №4. Согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Черт.1 интенсивность дождя в Иркутской области составляет 70л/сек с 1га. В соответствии п. 3.2 при интенсивности дождя «менее 90л/сек с 1га следует рассматривать возможность применения полураздельной системы канализации». Однако, учитывая, что при интенсивных дождях или снеготаянии возникают значительные расходы, которые могут переполнить коллектора хозяйственно-фекальной канализации, проектируется отдельно сеть ливневой канализации, не связанной с хозяйственно-фекальной. Предусматривается следующая схема:

Ливневые стоки по коллекторам собираются вместе в районе существующих КНС-3,4. Диаметры центральных коллекторов принимаются от 300мм. до 800мм. Вода поступает в регулирующие резервуары перед каждой КНС(3штуки по 10000м³) и частично, примерно 10% от общего стока в КНС(по мере их загрузки). После окончания дождя насосы КНС в течении суток перекачивают воду из регулирующих резервуаров на КОС.

При интенсивных дождях и длительных во времени, часть ливневых вод, при переполнении резервуаров, транспортируется в водоемы без очистки.(СНиП 2.04.03-85 предусматривает возможность сброса 30% ливневых стоков без очистки).

Водоотведение левого берега:

- Коллекторы Д=300, 600, 800мм. от Северного района до КНС-3.
- Коллектор Д=300мм. по ул.Ленина, ул.Больничной до КНС-3.
- Строительство регулирующих резервуаров 3х10000м³.
- Строительство трех регулирующих резервуаров с насосными станциями дождевой канализации для района Березовая роща.
- Строительство дождевых коллекторов от планируемых насосных станций района Березовая Роща.

Водоотведение правого берега:

- Коллектор Д=300, 800мм. по ул. Гидролизной до КНС №4.

- Строительство регулирующих резервуаров 3х10000м³.

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

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети, являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов.

Для обеспечения безопасности здоровья населения и снижения негативного воздействия на окружающую среду необходимо произвести реконструкцию существующих КОС для повышения качества очистки, в том числе для ввода сооружений доочистки по БПК, взвешенным веществам, фосфатам и азоту. После доочистки обеззараживание очищенной воды должно производиться лампами ультрафиолетового облучения (УФО).

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

Основные мероприятия программы:

- установка устройств быстродействующего автоматического ввода резерва (система обеспечивает непрерывное снабжение потребителей электроэнергией посредством автоматического переключения на резервный фидер)
- замена установленных насосов современными аналогами с энергосберегающими технологиями и надежностью эксплуатации канализационных насосных станций в условиях полного или частичного затопления;
- установка современной запорно-регулирующей арматуры, позволяющей предотвратить гидроудары.
- Реконструкция канализационных очистных сооружений.
- Реконструкция или замена ветхих сетей канализации
- Строительство новых сетей канализации
- Создание систем сбора поверхностного стока на жилых территориях и на промплощадках.
- Разработка проекта и строительство очистных сооружений для очистки ливневых и талых вод.

При эксплуатации очистных сооружений канализации большое внимание уделяется удалению азота и фосфора из сточных вод в связи с негативным влиянием этих веществ на окружающую среду.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечение устойчивой работы данной системы.

2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

В виду изношенности сетей канализации, строительство новых сетей канализации и реконструкция ветхих, так же снизит объем бытовых стоков попадающих в грунт, что несомненно приведет к улучшению экологической обстановки в МО – «город Тулун», что несомненно, приведет к таким показателям, как: надежность и бесперебойность системы водоотведения; повышение качества обслуживания абонентов, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Строительство системы сбора и очистки ливневых сточных вод снизит объем стоков попадающих в грунт, что несомненно приведет к улучшению экологической обстановки в г. Тулуне

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

За более чем 45-летний срок эксплуатации, оборудование КОС технически устарело, имеет высокий уровень износа. Качество очистки сточных вод, сбрасываемых в реку Ия, с каждым годом ухудшается. Превышение значений контролируемых параметров имеет место практически по всем показателям. Это свидетельствует о необходимости проведения капитального ремонта и модернизации всего технологического оборудования – отстойников, аэротенков, системы доочистки и обеззараживания.

Существующие очистные сооружения рассчитаны на 17,0 тыс.м³/сутки и не способны производить качественную очистку сточных вод не только на расчетный срок, но и в настоящее время. Для повышения качества очистки требуется новое строительство или реконструкция существующих КОС в том числе для ввода сооружений доочистки по БПК, взвешенным веществам, фосфатам и азоту. После доочистки обеззараживание очищенной воды будет производиться лампами ультрафиолетового облучения (УФО). Предусматривается строительство сооружений механического обезвреживания и утилизации осадка.

Требуется провести реконструкцию канализационных насосных станций на увеличение мощности и строительство новых трубопроводов для обеспечения пропускной способности.

Полностью изношенные трубопроводы предлагаются к замене новыми. В районе застроек с неблагоустроенным жильем предусматривается строительство централизованной канализации с подключением к городским сетям.

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

Одной из важных задач реализации данной схемы водоотведения является внедрение автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) транспортировки и очистки сточных вод.

Система должна выполнять следующие функции:

- управление технологическим процессом очистки сточных вод в автоматическом и ручном режимах;
- управление функциями канализационных насосных станций из единого диспетчерского центра;
- контроль параметров;
- диагностика оборудования, рассылка аварийных сообщений;
- отображение мнемосхем, формирование и печать различных протоколов и отчетов.

Для внедрения АСУ ТП после реконструкции очистных сооружений биологической очистки и канализационных насосных станций в первую очередь необходимо выполнить локальную автоматизацию и оснащение приборами контроля данные объекты. Затем элементы автоматизации и контроля объединяются в общую систему диспетчеризации с главным диспетчерским пунктом.

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

Для подключения к сетям централизованной канализации существующих зданий жилищного фонда, а также зданий и сооружений перспективной застройки необходимо произвести строительство новых участков сетей водоотведения. Трубопроводы для подключения к сетям централизованной канализации объектов точечной застройки прокладываются от абонента до ближайшего участка существующего канализационного трубопровода.

Трассировка канализационных сетей в местах групповой застройки до отдельных потребителей производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту.

В соответствии с Инвестиционной программой ООО «Западный Филиал» «Развитие систем водоснабжения и водоотведения на 2020 год» утвержденной Постановлением администрации муниципального образования – «город Тулун» от 02 марта 2020 г. №938, представлена информация об объектах, планируемых к подключению к централизованной системе водоотведения:

Таблица 2.4.1

Информация об объектах, планируемых к подключению к централизованной системе водоотведения

Объект/абонент	Сроки подключения	Нагрузка подключаемых объектов, куб. м./сут			
		Всего нагрузка	в т.ч. по годам		
			2020	2021	2022
Строительная площадка №3 (мкр. Березовая роща г. Тулун)	2022 год	1202,22			1202,22
Детский центр развития творчества детей и юношества «Кристалл», ул. Ленина	2021 год	12,91		12,91	
«школа на 1275 мест» по адресу: г. Тулун, м-он «Угольщикова», 33б	2020 год	97,78	97,78		
«ДОУ на 240 мест» по адресу: г. Тулун, м-он «Угольщикова», 42б	2021 год	26,40		26,40	

«Школа на 250 учащихся в г. Тулун Иркутской области» по адресу: г. Тулун, ул. 3-Заречная	2021 год	15,00		15,00	
«Детский сад на 140 мест» по адресу: г. Тулун, ул. 3-Заречная	2021 год	11,20		11,20	
ФОК с ледовым полем и универсальным залом» по адресу: г. Тулун, м-он «Угольщикова»	2021 год	179,37		179,37	
Объекты здравоохранения ОГБУЗ «Тулунская городская больница»	2022 год	56,10			56,10
«Инфекционное отделение на 28 коек ОГБУЗ «Тулунская городская больница» местоположение: г. Тулун, м-он «Угольщикова», 35	2020 год	31,44	31,44		
ИТОГО:		1632,42	129,22	244,88	1258,32

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

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Территории очистных сооружений канализации населенных пунктов должны быть ограждены. Так же необходимо осуществление круглосуточной охраны объекта, либо принятия других мер, не допускающих проникновения посторонних лиц на территорию.

Размеры санитарно-защитных зон для канализационных очистных сооружений следует применять согласно таблицы 7.1.2 раздела 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Требуемые размеры санитарно-защитных зон КОС приведены в таблице 2.4.2

Таблица 2.4.2
Требуемые размеры санитарно-защитных зон КОС

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м, при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ /сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и	150	200	400	500

биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также иловые площадки				
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

Наименьшее расстояние от КОС-7000-15000 до жилой застройки составляет 2 км, значит СЗЗ 400 м, по КОС-7000-15000 выдержана, СЗЗ 20 м по КНС, ГКНС также выдержана. В связи с чем можно говорить о том, что охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения соответствуют нормативным требованиям в том числе и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения г. Тулун будут установлены в соответствии с требованиями СанПиНа 2.2.1/2.1.1.1031-01 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

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

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

Реализация предлагаемых Схемой мероприятий направлена на снижение объёма загрязняющих веществ, попадающих в окружающую среду.

На территории г. Тулун улучшение состояния окружающей среды планируется достичь, главным образом, за счёт перекладки ветхих участков канализационной сети.

При реализации указанных выше мероприятий неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

- загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
- образование определённых видов и объёмов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;
- образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не имеют необратимых последствий для природных экосистем. Несмотря на это, ведение строительных работ необходимо осуществлять с разработкой и тщательным соблюдением мероприятий по предотвращению и минимизации негативного воздействия.

Разработка «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на стадии обоснования инвестиций позволит свести к минимуму негативное воздействие на компоненты окружающей среды в ходе реализации выбранного варианта развития в рамках разработанной Схемы.

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

Осадки сточных вод могут использоваться для сельскохозяйственных целей – в качестве удобрения под зерновые, кормовые и технические культуры, так как они менее чувствительны к токсичным солям тяжёлых металлов и в большинстве случаев не идут непосредственно в пищу человека.

Также осадки сточных вод можно использовать в качестве кормовой добавки к рациону питания сельскохозяйственных животных и зверей ценных пород.

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

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

-стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

-стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

-стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице №2.6.1.

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения г. Тулун

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
1	Замена сетей водоотведения м -на Угольщиков, м-на Сосновый бор, пос. Гидролизный, пос. Строитель.			456,00	494,00	532,00	570,00	608,00	646,00	684,00	3990,00
2	Замена сетей водоотведения м-на Жукова, ул. Павлова, центр города, пос. Стекольный.	330,00		396,00	429,00	462,00	495,00	528,00	561,00	594,00	3795,0
3	Замена сетей водоотведения пос. Шахта.		220,00	240,00	260,00	280,00	300,00	320,00	340,00	360,00	2320,0
4	Замена сетей водоотведения пос. Рабочий городок.	150,00		180,00	195,00	210,00	225,00	240,00	255,00	270,00	1725,0
5	Замена сетей водоотведения пос. ЛЭП-500			120,00	130,00	140,00	150,00	160,00	170,00	180,00	1050,0
6	Замена сетей водоотведения пос. Железнодорожников			300,00	325,00	350,00	375,00	400,00	425,00	450,00	2625,00
7	Проектирование и капитальный ремонт дюкерного перехода канализационного коллектора через р. Ия от КНС-3 на КОС							4500,00	3000,00		7500,00
8	Замена канализационного коллектора по ул.Ватутина			4482,60							4482,6
9	Замена				9500,00	7000,00	7500,00	8000,00	8500,00	9000,00	49500,00

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
	канализационного коллектора от ВСЖД (4805 км) до КОС d=355мм										
10	Проектирование и капитальный ремонт прокола напорного коллектора водоотведения d=160мм пос. Железнодорожников				500,00						500,00
11	Замена внутриплощадочных сетей водоотведения КОС									1200,00	1200,00
12	Замена канализационного коллектора по ул. Мира от К514 до К580 диаметром 200 мм протяженностью 300 м	1661,01 3									1661,013
13	Замена участка канализационного коллектора от КНС-4 до ВСЖД (4805 км) l=70м и после ВСЖД L=60м Д355мм	1340,85									1340,85
14	Капитальный ремонт участка канализационного коллектора от КНС-4 L=422м Д355мм		4373,8								4373,8
15	Замена канализационного коллектора от фильтровальной п.Стекольный до ДРСУ Д300 100м		535,11								535,11
16	Замена канализационного коллектора вдоль территории ДРСУ пос.		432,61								432,61

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
	Стекольный Д300мм l=120м										
17	Капитальный ремонт иловых карт на КОС					2000,00	2300,00	2500,00	2750,00		9550,00
18	Замена рабочего и установка резервного турбокомпрессора на КОС			1500,00		1850,00					3350,00
19	Замена аэрационной системы на систему "Полипор" в 1-ом аэротенке КОС							3000,00			3000,00
20	Замена насосного оборудования КНС-3, КНС-4, КНС-5						3500,00				3500,00
21	Ремонт зданий и сооружений объектов водоотведения			600,00	650,00	700,00	750,00	800,00	850,00	900,00	5250,00
22	Ремонт канализационных колодцев г. Тулуна			336,00	364,00	392,00	420,00	448,00	476,00	504,00	2940,00
23	Замена установки МБЭ-5 на МБЭ-15 на КОС						3000,00				3000,00
24	Замена резервуара сточных вод на ВЗС Красный Яр									1400,00	1400,00
25	Устройство узловой камеры КНС-3 с заменой насоса НФ-150/500.485-160/4-300 Р=160 кВт 1500 об/мин					4100,00					4100,00
26	Замена аэрационной системы на систему «Полипор» во 2-м аэротенке КОС				2000,00						2000,00
27	Монтаж вентилятора ВР 280-46 №2,5 0,55кВт 1500об/мин и вентиляционных каналов в здании КОС					122,8					122,8

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
28	Проектирование и монтаж резервного источника электроснабжения КНС-1			2500,00							2500,00
29	Проектирование и монтаж резервного источника электроснабжения КНС-2				2800,00						2800,00
30	Проектирование и монтаж резервного источника электроснабжения КНС-4					4500,00					4500,00
31	Проектирование и монтаж резервного источника электроснабжения КНС-8						5000,00				5000,00
32	Проектирование и монтаж резервного источника электроснабжения КОС.							10000,00			10000,00
33	Проектирование и капитальный ремонт КНС-1 с заменой приемного резервуара сточных вод, технологического и электрооборудования			2500,00	1000,00	1200,00					4700,00
34	Проектирование и капитальный ремонт КНС-2 с заменой приемного резервуара сточных вод, технологического и электрооборудования						2500,00	1000,00	1200,00		4700,00
35	Замена системы электроотопления КОС					450,00					450,00
36	Капитальный ремонт				200,00						200,00

№	Наименование мероприятий	Стоимость работ в прогнозных ценах с разбивкой по годам, тыс.руб.(с НДС)									Всего
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030	
	грозовой защиты на ВЛ 6кВ КТПН-63кВа по ул. Типографская (КНС-8)										
37	Испытания силовых трансформаторов КОС 100кВа-1 шт., 63кВа-2 шт.				150,00		230,00				380,00
38	Замена электрооборудования КНС -3			120,00							120,00
39	Замена электрооборудования КНС – 4					130,00					130,00
40	Замена электрооборудования КНС – 7						100,00				100,00
41	Ремонт питающей линии 0,4 кВ с заменой шкафа АВР на КОС								200,00		200,00
42	Проектирование и реконструкция КОС					50000	300000	300000			650000
43	Прокладка наружных сетей канализации по ул. 1-я и 2-я Заречная в г. Тулун					400,6				7610,8	8011,4
44	Строительство наружных сетей канализации с устройством КНС					227,6				4324,2	4551,8
Всего по объектам водоотведения		3481,86	5561,52	13730,60	18997,00	75047,00	327415,00	332504,00	19373,00	27477,00	823586,98

2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Система водоотведения предназначена для надежного и качественного обеспечения населения, объектов соцкультбыта и прочих потребителей услугами отведения и очистки сточных вод. Надежность работы системы водоотведения обеспечивается своевременным проведением ремонтных работ, проведением профилактических работ в период эксплуатации. На протяжении последних пяти лет система водоотведения работает надежно. Локальные збои канализации устраняются в течение 2-3 часов.

Перечень веществ, запрещенных к сбросу в городскую канализацию:

- Вещества и материалы, способные засорять трубопроводы, колодцы, решетки или отлагаться на стенках: окалина; известь; песок; гипс; металлическая стружка; канюга; грунт; строительные отходы и мусор; твердые бытовые отходы; производственные отходы, осадки и шламы от локальных (местных) очистных сооружений, всплывающие вещества; нерастворимые жиры, масла, смолы, мазут.
- Окрашенные сточные воды с фактической кратностью разбавления, превышающей нормативные показатели общих свойств сточных вод более чем в 100 раз.
- Биологически жесткие поверхностно-активные воды вещества (далее – ПАВ).
- Залповый сброс в городскую канализацию сточных вод, характеризующихся превышением более чем в 100 раз ДК по любому виду загрязнений и высокой агрессивностью ($2 > pH > 12$).
- Вещества в концентрациях, препятствующих биологической очистке сточных вод; биологически трудно окисляемые органические вещества и смеси.
- Вещества, способные образовывать в канализационных сетях и сооружениях следующие газы: сероводород, сероуглерод, окись углерода, циановодород, пары летучих ароматических углеводородов, окись этилена, метан.
- Ниже перечисленные вещества: азиды, ацетилен, бензин, бензолы, гептан, дизельное топливо, дихлорметан, дихлорэтан, диэтиловый эфир, керосин, ксилолы, масло гидрированное, масло для гидропроводов, масло трансформаторное, спирт метиловый, спирт этиловый, толуол, цианиды, четыреххлористый углерод, этилен, этилендихлорид, этиловый эфир.
- Сточные воды с зафиксированной категорией токсичности «гипертоксичная».
- Сточные воды, содержащие особо опасные вещества, в том числе опасные бактериальные вещества, вирулентные и патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний.
- Радионуклиды, сброс, удаление и обезвреживание которых осуществляется в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод» и действующими нормами радиационной безопасности.

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

В соответствии с информацией, полученной от администрации МО – «город Тулун», бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования отсутствуют.

Схема существующего водоснабжения г. Тулун
М1:20000

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

