



АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕСОЗАВОДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПРИМОРСКИЙ КРАЙ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

22.05.2018

г. Лесозаводск

№ 767

**Об утверждении схем водоснабжения
и водоотведения Лесозаводского городского округа
Приморского края на период 2018 - 2028 годы**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом Лесозаводского городского округа в связи с передачей имущества, используемого для оказания услуг по водоснабжению и водоотведению организацией АО «Электросервис» организациям ООО «Водоресурс» и ООО «Водосток», администрация Лесозаводского городского округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему водоснабжения Лесозаводского городского округа Приморского края на 2018-2028 годы (приложение 1).
2. Утвердить схему водоотведения Лесозаводского городского округа Приморского края на 2018-2028 годы (приложение 2).
3. Наделить статусом гарантирующей организации:
 - по осуществлению холодного водоснабжения ООО «Водоресурс»;
 - по осуществлению водоотведения ООО «Водосток».
4. Утвердить зоны деятельности гарантирующих организаций на территории Лесозаводского городского округа (приложение 3).
5. Постановление администрации Лесозаводского городского округа от 15.09.2014 № 1158 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Лесозаводского городского округа Приморского края на период 2014-2024 годы», постановление администрации Лесозаводского городского округа от 04.07.2016 № 898 «О внесении изменений в постановление администрации Лесозаводского городского округа от 15.09.2014 № 1158 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Лесозаводского городского округа Приморского края на период 2014-2024 годы» признать утратившими силу.
6. Опубликовать настоящее постановление в газете «Любимый город на берегах Усури» и разместить на официальном сайте Лесозаводского городского округа.

7. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы администрации Лесозаводского городского округа Ю.Н. Федосенко.

Глава администрации
Лесозаводского городского округа



А.С. Суханов

Приложение 2
УТВЕРЖДЕНА
постановлением администрации
Лесозаводского городского округа
от 22.05.2018 № 767

Общество с ограниченной ответственностью
ООО «Водоресурс»

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ЛЕСОЗАВОДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРИМОРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД 2018-2028 ГОДЫ**

Генеральный директор _____ В.Н. Лазарев

Главный инженер _____ Н.Г. Кухтюк

г. Лесозаводск
2018г.

Содержание

Введение

Глава I. Схема водоснабжения

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа:

- а) Описание системы и структуры водоснабжения ООО «Водоресурс»*
- б) Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;*
- в) Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;*
- г) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения;*
- д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;*
- е) Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).*

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения:

- а) Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения города Лесозаводска;*
- б) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов;*

3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой, технической воды:

- а) Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;*
- б) Территориальный баланс подачи питьевой, воды;*
- в) Структурный баланс реализации питьевой, технической воды по группам потребителей;*
- г) Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и фактическом удельном водопотреблении;*

- д) Описание системы коммерческого учета приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета;
- е) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения города;
- ж) Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития г. Лесозаводска, на основании расхода 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;
- з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;
- и) Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды;
- к) Описание территориальной структуры потребления воды;
- л) 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 питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами;
- м) Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);
- н) Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации питьевой, технической воды по группам абонентов);
- о) Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам;

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

- а) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;
- б) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения,

санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения;

в) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;

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

д) Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;

ж) сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций;

5. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

а) Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества;

б) Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

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

а) На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

б) На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

7. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.

8. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения:

а) показатели качества питьевой воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели качества обслуживания абонентов;

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

д) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности улучшение качества воды;

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

Введение

Проектирование систем водоснабжения городов 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 городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов водопроводных очистных сооружений (ВОС) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению на расчетный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для ВОС, насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного хозяйства города принята практика составления перспективных схем водоснабжения городов.

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

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

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения г. Лесозаводска до 2028 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 надежного водоснабжения и водоотведения, Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Глава I. Схема водоснабжения

1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

а) описание системы и структуры водоснабжения ООО Водоресурс».

Централизованное водоснабжение г. Лесозаводска осуществляемое *ООО Водоресурс»*. состоит из двух эксплуатационных зон:

1. *ООО Водоресурс»* производит забор воды из поверхностного руслового водозабора р. Уссури. Эксплуатационная зона централизованного водоснабжения правобережной центральной части города и микрорайона станции Ружино состоит из: поверхностного руслового водозабора р. Уссури с оголовком затопленного типа производительностью 40тыс.м³/сутки, водопроводной очистной станции для очистки маломутных цветных вод проектной производительностью 20,0тыс.м³/сутки, насосной станции 1-го подъема, насосной станции 2-го подъема, четырех резервуаров чистой воды емкостью по 2000м³ каждый, 19,3км водоводов, 35,3км уличной водопроводной сети, 9,5км внутриквартальной и внутридворовой сети.

2. *ООО Водоресурс»* производит забор воды из подземного источника с целью добычи пресных подземных вод скважинным водозабором.

Эксплуатационная зона водоснабжения левобережной части города жилого массива ул. Мира на северо-западной окраине г. Лесозаводска состоит из: скважинного водозабора, состоящего из трех скважин производительностью 1600м³/сутки, 584тыс.м³/год, станции обезжелезивания производительностью 800 м³/сутки, 2,4км водовода, 1,1км внутриквартальной и внутридворовой сети.

Водозаборные сооружения р. Уссури проектной производительностью 40 тыс.м³/сутки, 14600 тыс.м³/год состоят из: водозаборного оголовка затопленного вида с односторонним боковым приемом воды двух самотечных стальных трубопроводов д-300мм и насосной станции 1-го подъема, производительностью 154л/сек, 554,4 м³/час.

Водозаборный оголовок – инженерное сооружение размерами 19,4х2,0м, высотой 2,7м, монолитный железобетон в металлической опалубке. Забор воды осуществляется водоприемными окнами, площадь водоприемного фронта составляет 13,2м², количество водоприемных окон бштук, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде плоских кассет. Кассеты рыбозаградителя объемной формы насыпные с использованием в качестве фильтрующего заполнителя щебень фракции 25-30мм марки 600 ГОСТ 8267-82, обеспечивающих предотвращения попадания в водозабор рыб практически всех размеров. В соответствии с требованиями рыбозащиты величина подходной скорости воды к кассетам

принята 0,04-0,06 м/с. Размеры фильтрующей поверхности кассет приняты 2х1,10м. Вода через оголовки по двум самотечным стальным трубопроводам д-300мм протяженностью 252м поступает в береговой колодец, совмещенный с насосной станцией 1-го подъема, откуда насосами по двум водоводам д-300мм подается в приемную камеру станции осветления и обезжелезивания воды.

Водозабор спроектирован и построен в комплексе с водоочистными сооружениями, проектной мощностью 20 тыс. м³/сутки, 7300тыс.м³/год

В состав водоочистных сооружений входят:

1. насосная станция 2-го подъема, производительностью 214 л/с, 770 м³/час, совмещенная с трансформаторной подстанцией;
2. хлораторная производительностью 10кг хлора в час совмещенная со складом хлора, емкость склада 3 контейнера - 2,4 тонны.
3. два резервуара для хранения чистой воды емкостью 2000м³, железобетонные заглубленные из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления;
4. водонапорная башня промывной воды имеет бак емкостью 500м³ с коническим дном и цилиндрический ствол высотой 12м,
5. водопроводная очистная станция, для очистки маломутных цветных вод на контактных осветлителях, производительностью 20,0 тыс.м³/сутки, в помещении которой располагаются: реагентное хозяйство, помещение коагулянта, зал контактных осветлителей, лаборатории, помещение воздуходувок, автоклавная, мойка, служебные и подсобные помещения;

Вода, насосами станции первого подъема по двум напорным сифонным водоводам д-300мм протяженностью 120м, подается для предварительной очистки грубодисперсных примесей на барабанные сетки (2рабочих, 1резервная), производительностью 12000 м³/сутки каждой сетки. Пройдя барабанные сетки вода через водосливы попадает в карманы барабанных сеток. Из них по трубопроводу, в который подается хлор для первичного хлорирования, вода поступает в контактный резервуар 260м³, обеспечивающий контакт воды с хлором, и далее в смеситель объемом 10м³ с дырчатыми перегородками, встроенный в контактный резервуар.

После смесителя вода подается на контактные осветлители – 8штук размерами 6,9х6,2м. На контактных осветлителях вода окончательно освобождается от взвесей и по трубопроводу самотеком направляется в резервуары чистой воды – 2шт., емкостью 2000м³ каждый. В этот трубопровод перед резервуарами чистой воды вводится хлор для обеззараживания (вторичное хлорирование). Очистные сооружения водопровода работают по одноступенчатой системе очистки. В настоящее время контактные осветлители находятся в нерабочем состоянии после

незавершенных работ по реконструкции систем водоснабжения г. Лесозаводска заказчиком УГП «Приморстройзаказчик» и подрядчиком ОАО Приморский коммунальный комплекс.

Из резервуаров чистой воды, от насосной станции 2-го подъема по двум напорным трубопроводам д-300мм вода подается в камеру переключения и далее по напорному водоводу из стальных и полиэтиленовых труб д-500мм, протяженностью 2560м, на площадку напорно-распределительных резервуаров, находящейся на горе «Карьерной». На площадке напорно-распределительных резервуаров расположены два резервуара емкостью 2000м^3 железобетонных прямоугольных заглубленных из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления. Далее вода самотеком поступает в город к потребителям.

Вторая нить водовода выполнена из стальных труб д-500мм до водопроводной камеры и от камеры до резервуаров чистой воды – из полиэтиленовых труб д-500мм.

От водопроводной камеры на водоводе д-500мм проходит водовод из высокопрочных полиэтиленовых труб д-300мм, протяженностью 3542м на микрорайон станции Ружино для промышленных потребителей, предприятиям соцкультбыта и населению.

1. Скважинный водозабор расположен примерно 1670м по направлению на юго-восток от ориентира перекресток ул. Уткина и ул. Партизанская состоит из трех скважин (две рабочие, одна резервная), расположенных друг от друга в 15-20м и на расстоянии 2,4км от жилого массива ул. Мира, который находится на южной окраине г. Лесозаводска. На территории скважинного водозабора располагается станция обезжелезивания и водонапорная башня.

Производительность водозабора $1600\text{м}^3/\text{сутки}$, $584\text{тыс.м}^3/\text{год}$. Скважина №ПР-844 – глубина 60м, дебит $16,0\text{м}^3/\text{час}$; №11214 – глубина 76м, дебит $32,0\text{м}^3/\text{час}$; б/н – глубина 60м, дебит $16,0\text{м}^3/\text{час}$. По содержанию железа вода требует дополнительной водоподготовки.

Вода из скважин подается погружными насосами ЭЦВ 6-16-110 и ЭЦВ 8-16-125 на станцию обезжелезивания производительностью $800\text{м}^3/\text{сутки}$; $292,0\text{ тыс.м}^3/\text{год}$. Состав станции обезжелезивания: три фильтра, компрессор, два насоса НЦВ-40-55. Фильтрующий материал – грандеорит. Вода под напором насосов первого подъема проходит в установке последовательно через смеситель, контактные и осветлительные напорные фильтры и далее под давлением остаточного напора поступает в водонапорную башню, емкостью 50м^3 , расположенную на территории скважинного водозабора. Далее по водопроводу из стальных труб д-159мм протяженностью 2400м, самотеком вода подается потребителям на хозяйственно-питьевые нужды населения микрорайона.

б) описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения:

На данный момент в городе Лесозаводске имеются следующие территории, не охваченные централизованным водоснабжением:

- частный сектор левобережья;
- районы перспективной застройки согласно Генерального плана городского округа «Город Лесозаводск с подведомственной территорией».

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

На территории Лесозаводского городского округа ООО «Водоресурс» осуществляет водоснабжение от двух источников:

- технологический комплекс водоочистных сооружений. Расположенный по ул. Староуссурская (от поверхностного водозабора проложены два водовода: две нитки из стальных и полиэтиленовых труб Д-500мм и из полиэтиленовых труб Д-300мм);
- водопроводные скважины в микрорайоне Мира (водовод из стальных труб Д-159мм).

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения:

- состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений:

источник централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения центральной части города Лесозаводска и микрорайона станции Ружино – река Уссури. Река Уссури относится к рекам с паводочным режимом, основное питание составляют дождевые воды. Поступление талых вод в реку и подъем уровня воды в реке начинается в конце марта, начале апреля и достигает максимума в начале или середине мая. Спад обычно продолжается до середины июня. Наиболее часто внутригодовое распределение стока соответствует двум схемам:

- паводочный режим в течение первой половины теплого периода (апрель-июль), во вторую половину – небольшие одиночные паводки;
- половодье весной (апрель-май), паводки во второй половине теплого периода (август-ноябрь), в июне, июле – небольшие паводки или сравнительно устойчивая межень.

Средние значения показателей цветности 26-42 градуса (мах 153) имеют сезонные колебания во времена паводков. Мутность поднимается в паводковый период до 25 мг/л, в остальное время года средние показатели 0,39-1,5 мг/л. Река Уссури относится к гидрокарбонатному классу группы кальция. Вода в реке очень мягкая, жесткость на рассматриваемом участке колеблется от 0,7 до 1,15мг-экв/л. Водородный показатель pH изменяется от 6,84 до 7,52, что с одной стороны относит воду к категории слабокислотных, с другой – характеризует ее как пригодную для питья по этому показателю. Вода в источнике относится к разряду маломутных и средней цветности. По средним показаниям цветности и мутности вода в источнике, согласно ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения» относится ко второму классу. Некоторые значения показателей качества водоисточника представлены в таблице № 1

Таблица № 1 – Данные анализа воды в реке Уссури

№ п/п	Наименование показателей качества		2018г
1	Температура °С	макс.	26
		мин.	10
		сред.	6
2	Мутность, мг/л	макс.	6,2
		мин.	0,52
		сред.	2,62
3	Цветность, градусы	макс.	45,8
		мин.	8
		сред.	26,19
4	pH	макс.	7,1
		мин.	6,6
		сред.	6,85
5	Железо суммарное	макс.	0,52
		мин.	0,28
		сред.	0,34
6	Хлориды, мг/л	макс.	17,03
		мин.	5,81
		сред.	11,96
7	Жесткость общая, мг-экв/л	макс.	0,8
		мин.	0,5

		сред.	0,24
8	Аммоний, мг/л	макс.	0,34
		мин.	0,01
		сред.	0,11
9	Нитриты, мг/л	макс.	<0,02
		мин.	<0,02
		сред.	<0,02
10	Нитраты, мг/л	макс.	1,4
		мин.	<0,1
		сред.	0,29
11	Окисляемость, мгО ₂ /л	макс.	11,58
		мин.	2,17
		сред.	5,82
12	Сульфаты, мг/л	макс.	2,1
		мин.	0,50
		сред.	0,58
13	Сухой остаток, мг/л	макс.	400
		мин.	120
		сред.	270
14	Взвешенные вещества, мг/л	макс.	25
		мин.	8
		сред.	14,67
15	Марганец, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	0,13
16	Медь, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	0,118
17	Кадмий, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,001
18	Свинец, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,001
19	Мышьяк, мг/л	макс.	

		мин.	
		сред.	0,0004
20	Ртуть, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,0001
21	Цинк, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	0,03
22	Фтор, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,2
23	Нефтепродукты, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,005
24	α -радиоактивно-сть, БК/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,025
25	β -радиоактивно-сть, БК/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,0042
26	ГХЦГ-линдан	макс.	<0,0001
		мин.	<0,0001
		сред.	<0,0001
27	ДДТ сумма изомеров	макс.	<0,0001
		мин.	<0,0001
		сред.	<0,0001

Водозаборный оголовок, из которого осуществляется забор воды из реки Уссури на водоснабжение центральной части города и жилого района станции Ружино, введен в эксплуатацию в 1975 году. За 38 лет эксплуатации обследование производилось один раз. Требуется обследование оголовка водолазами.

Источник централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого района ул. Мира – подземные воды скважинного водозабора, состоящего из трех скважин. В гидрогеологическом отношении район расположен в бортовой части Северо-Приморского артезианского бассейна. Основные водоносные горизонты развиты в поровых коллекторах,

связанных с четвертичными аллювиальными отложениями. Сток подземных вод происходит на северо-запад, в долину реки Уссури и р. Сунгача. Режим водоносных горизонтов тесно связан с поверхностными водами р. Уссури. По химическому составу воды гидрокарбонатные натриево-магниевые-кальциевые с минерализацией 0,11-0,18 мг/л. С повышенным содержанием железа и марганца. По бактериологическим показателям воды здоровые. Некоторые значения показателей водоисточника представлены в таблице № 2

Таблица № 2 - Данные анализа воды скважинного водозабора

№ п/п	Наименование показателей качества		2018г
1	pH	макс.	6,7
		мин.	6,5
		сред.	6,6
2	Мутность, мг/л	макс.	11
		мин.	0,7
		сред.	4,15
3	Цветность, мг/л	макс.	68
		мин.	30
		сред.	42
4	Жесткость общая, мг-экв/л	макс.	7,7
		мин.	4,11
		сред.	6,2
5	Окисляемость, $\text{MgO}_2/\text{л}$	макс.	6,9
		мин.	5,8
		сред.	6,3
6	Аммоний, мг/л	макс.	0,78
		мин.	0,08
		сред.	0,5
7	Хлориды, мг/л	макс.	7,1
		мин.	5,8
		сред.	6,35
8	Сульфаты, мг/л	макс.	0,45
		мин.	0
		сред.	0,11
9	Нитриты, мг/л	макс.	0,55

		мин.	0,007
		сред.	0,18
10	Нитраты, мг/л	макс.	0,02
		мин.	<0,02
		сред.	<0,02
11	Железо общее, мг/л	макс.	5,9
		мин.	3,0
		сред.	4,7
12	Сухой остаток, мг/л	макс.	310
		мин.	240
		сред.	280
13	Марганец, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,01
14	Медь, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,001
15	Фториды, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,0001
16	Цинк, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	0,11
17	Кадмий, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,0001
18	Свинец, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,001
19	Мышьяк, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,0005
20	Ртуть, мг/л	макс.	
		мин.	
		сред.	<0,0005

21	Стронций, мг/л	макс. Мин. Сред.	<0,0001
22	Нефтепродукты, мг/л	макс. Мин. Сред.	<0,005
23	Алюминий, мг/л	макс. Мин. Сред.	<0,5
24	Хром Cr ⁺³ , мг/л	макс. Мин. Сред.	<0,0001
25	Бериллий, мг/л	макс. мин. сред.	<0,0001
26	α -радиоактивно-сть, Бк/л	макс. мин. сред.	0,034
27	β -радиоактивно-сть, Бк/л	макс. мин. сред.	0,28

- Скважины скважинного водозабора расположенного примерно в 1670м по направлению на юго-восток от ориентира перекрестка ул. Уткина и ул. Партизанская пробурены скважина №11214 в 1991 году, скважина № ПР-844 в 1996 году. По содержанию железа в воде, производится водоподготовка на станции обезжелезивания. Скважинный водозабор обеспечивает водоснабжение жителей ул. Мира.

- состояние существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды:

- Водоочистная станция маломутных цветных вод, введена в эксплуатацию в 1986 году и работает по одноступенчатой системе очистки. В 2005 году началась «Реконструкция системы водоснабжения г. Лесозаводска из р. Уссури Приморского края» в рамках территориальной программы «Чистая вода», в проекте предусматривалась двухступенчатая система очистки. Заказчик – УГП «Приморстройзаказчик»; подрядчик – ОАО «Приморский

коммунальный комплекс». Работы по реконструкции были приостановлены в 2009 году, и до настоящего времени не возобновлялись, из восьми контактных осветителей в строй не был введен ни один. Контактные осветители стоят в разобранном виде, что сказывается на качестве питьевой воды. Из 2190 отобранных проб по цветности и мутности, не соответствует санитарным нормам: по цветности – 58,9%, по мутности – 50,69%, по микробиологии – 0,0%.

- Хлораторная со складом хлора – в 2010 году хлор-дозаторы ЛОНИИ-100 заменены на более современные «ЭДВАНС-200» так же заменен хлорпровод в хлораторную. В 2012 году установлены новые весы для взвешивания контейнеров с хлором. Техническое состояние оборудования в хлораторной со складом хлора удовлетворительное.

- Два резервуара чистой воды на площадке водоочистных сооружений сданы в эксплуатацию в 1986 году. Капитальный ремонт одного резервуара производился в 2012 году. Второму резервуару требуется капитальный ремонт.

- Резервуары чистой воды на горе «Карьерной» сданы в эксплуатацию в 1986 году. Технический осмотр, чистка и дезинфекция резервуаров проводилась в августе 2013 года. Обследование показало, что техническое состояние резервуаров хорошее.

- Станция обезжелезивания скважинного водозабора, обеспечивающего водоснабжением жителей ул. Мира сдана в эксплуатацию в 1984 году. Лучи орошения фильтров износ составляет 80%. Из 12 отобранных проб по железу за год 2 не соответствуют санитарным нормам.

- описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций:

- Насосная станция 1-го подъема введена в эксплуатацию в 1975 году. Техническое состояние насосной станции и оборудования удовлетворительное. Удельный расход электрической энергии на 1м^3 поднятой воды 1,239 кВт.ч/куб.м

- Насосная станция 2-го подъема введена в эксплуатацию в 1986 году. Техническое состояние насосной станции и оборудования удовлетворительное. Удельный расход электрической энергии на 1м^3 перекачиваемой воды 2,17 кВт.ч/куб.м.

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

- Одна нить водовода д-500мм от насосной станции 2-го подъема до резервуаров чистой воды на горе «Карьерной» в хорошем техническом состоянии, сдана в эксплуатацию в 2006 году. Вторая нить водовода д-500мм протяженностью 2,5км в эксплуатации с 1975 года износ составляет 100%.

- Уличные водопроводные сети общей протяженностью 35,3км, из них 28,9км нуждается в замене. Внутриквартальные и внутридомовые водопроводные сети протяженностью 9,5км, из них 5,4км нуждается в замене. За 2012 год на водопроводных сетях произошло 40 аварий. Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь было заменено с 2011г. по 2012г. 2,55км водопроводных сетей.

- Две нити водовода д-150мм от станции обезжелезивания до жилого района ул. Мира сданы в эксплуатацию в 1984 году. Одна нить в рабочем состоянии, но необходима модернизация в связи с большими отложениями железа на стенках трубопровода и соответственно периодически вода к потребителям поступает не соответствующей санитарным нормам. Вторая нить водовода требует полной замены в связи со 100% изношенностью.

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

Основная техническая и технологическая проблема в водоснабжении качественной питьевой водой жителей города, это разрушенная система водоподготовки на водоочистных сооружениях. После незаконченной «Реконструкции системы водоснабжения г. Лесозаводска из р. Уссури Приморского края», выполнявшейся по программе «Чистая вода», выведены из строя все восемь контактных осветлителей. Работы по реконструкции проводили Заказчик – УГП «Приморстройзаказчик» и Подрядчик ОАО «Приморский коммунальный комплекс». В Реконструкции так же предусматривалось перевод системы очистки с одноступенчатой на двухступенчатую. Для этого существующие контактные осветлители должны были быть переоборудованы в контактные префильтры с водовоздушной системой промывки с горизонтальным отводом воды, это первая ступень очистки. После первой ступени, очищенная вода поступает на вторую ступень очистки – скорые безнапорные фильтры. Строительство скорых безнапорных фильтров остановилось на стадии нулевого цикла.

Во исполнение предписаний органов, осуществляющих государственный надзор ООО «Водоресурс» и руководители Лесозаводского городского округа выходили с предложениями и участвовали в совещании при участии вице-губернатора В.А. Балаи по вопросу возможности завершения строительства объектов «Реконструкция систем водоснабжения г. Лесозаводска из р. Уссури». ООО «Водоресурс» собственными силами выполняли работы, направленные на улучшение качества питьевой воды. С 2010 по 2013гг. был проведен капитальный ремонт трех барабанов с заменой сетчатого полотна из латунных

сеток, произведена замена запорной арматуры, заменен водопровод д-350мм к резервуару чистой воды, выполнена реконструкция резервуара на 2000м³, произведена замена рыбозащитных сеток. Для полного устранения нарушений, влияющих на качество питьевой воды, требуются инвестиции на продолжение реконструкции ранее начатых объектов, в том числе и второй ступени очистки. Вода в реке Уссури относится к источникам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения второго класса, поэтому требуется двухступенчатая очистка.

Основной технической проблемой в качественном водоснабжении жилого массива ул. Мира – отложение железа на стенках водовода д-159мм от станции обезжелезивания до жилых домов ул. Мира. После остановки станции обезжелезивания для технологической промывки фильтров, вода под напором подается по водоводу в жилые дома и часто не соответствующая санитарным нормам. При качественной очистке на станции обезжелезивания, при 24 отобранных проб – 100% соответствуют нормам качества, вода к потребителю иногда (после промывки фильтров) поступает не соответствующая санитарным нормам по железу. Модернизация водовода д-159мм протяженностью 2,4км решит проблему качественного водоснабжения населения ул. Мира.

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

Объекты централизованной системы водоснабжения (хозяйственно-питьевые водопроводные сети, технические водопроводы) являются собственностью:

- центр города, Ружино, «Мира» - АО «Электросервис» – город Лесозаводск Приморский край;
- бесхозяйные сети принадлежат муниципальному образованию;
- микрорайон Юго – Западный «Восток Инжиниринг»;
- левобережье собственность администрации Лесозаводского городского округа, передано МУП «Уссури».

2. Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения» содержит:

а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения города Лесозаводска;

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности ООО «Водоресурс»; обеспечение развития централизованной системы холодного водоснабжения путем развития эффективной формы управления этой системы, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала ООО «Водоресурс» была разработана настоящая схема водоснабжения города Лесозаводска до 2028 года.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения позволит обеспечить:

- бесперебойное и качественное водоснабжения потребителей;
- снижение непроизводительных потерь в сетях;
- увеличение пропускной способности сетей водоснабжения;
- увеличение срока эксплуатации основного технологического оборудования;
- повышение надёжности работы сетей водоснабжения;
- улучшение условий эксплуатации сетей водоснабжения;
- выполнение требований нормативных документов по экологической безопасности;
- модернизацию существующего и установка нового оборудования на объектах системы водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности и энергосбережения;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Для достижения цели мероприятия направлены на решение следующих задач:

- замена существующих ветхих сетей водоснабжения с увеличением, где необходимо, их пропускной способности;
- модернизация схемы водоснабжения (устройство обходных сетей водоснабжения «закольцовок», установка дополнительных задвижек и т. п.);
- достижение энергетической эффективности и снижение потерь электроэнергии;
- внедрение новых технологий восстановления трубопроводных систем (бестраншейная прокладка методом прокола);
- разработка моделей для анализа потерь воды в системах водоснабжения;

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Целевые показатели водоснабжения

Целевые показатели водоснабжения представлены в таблице 3

Таблица №3 – Целевые показатели

№ ПП	Показатели	2017г
1	Объем производства товаров и услуг, тыс.куб.м.	2645,968
2	Объем реализации товаров и услуг, тыс.куб.м.	2143,744
3	Уровень потерь, %	18,91
4	Коэффициент потерь, куб.м/км.	7,397
5	Удельное водопотребление, куб.м./чел.	48,883
6	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям, %	82,777
7	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, ед./км.	0,56
8	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %	73,108
9	Индекс замены оборудования водозаборов, %	11,111
	Индекс замены оборудования очистки воды, %	0
	Индекс замены оборудования транспортировки воды, %	1,053
10	Уровень загрузки производственных мощностей оборудования водозаборов, %	89,678
	Уровень загрузки производственных мощностей оборудования очистки воды, %	36,943
	Уровень загрузки производственных мощностей оборудования транспортировки воды, %	35,624
11	Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета, %	8,4
12	Эффективность использования персонала (трудоемкость производства), чел./км.	1,635
13	Производительность труда, куб.м./чел.	19,54

Проектирование системы водоснабжения города представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимого

капитального вложения в эту систему. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2024 года.

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

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

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы водоснабжения в целом и отдельной части путем оценки сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения г. Лесозаводска до 2024 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

Технической базой разработки являются:

- программа «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сетях водоснабжения ООО «Водоресурс»;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии.

Следует отметить существующие технические проблемы в сетях водоснабжения Лесозаводского городского округа, а именно:

- идёт интенсивное старение существующих сетей водоснабжения, а также, эксплуатируемого оборудования. Практически всё оборудование и сети выработали свой

нормативный срок эксплуатации. На отдельных участках сетей водоснабжения и водоотведения износ достигает 100%;

- существующие сети водопровода не обеспечивают требуемого уровня по надёжности водоснабжения потребителей Лесозаводского городского округа, что приводит к излишним отключениям и увеличению времени перерывов водоснабжения.

Факторы выбора мероприятий программы:

Выбор мероприятий по развитию сетей водоснабжения Лесозаводского городского округа на 2018-2028 годы выполнен с учетом следующих факторов:

- предотвращение техногенного и бытового загрязнения подземных вод и водоохраных зон р. Уссури и ее притоков;
- улучшение экологического состояния территории городского округа;
- улучшение качества питьевой воды;
- снижение числа аварий на сетях водоснабжения;
- уменьшение времени перерывов водоснабжения при ведении ремонтных работ;
- повышение энергетической эффективности и энергосбережения.

б) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.

Модернизация магистральных водопроводных сетей осуществляется за счет инвестиционной программы и капитального ремонта в г. Лесозаводска. На данный момент и до 2028 года требуется строительство магистральных трубопроводов, так как планируется присоединение новых застраиваемых микрорайонов.

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению водоочистных сооружений является бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей Лесозаводского городского округа.

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

а) Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных

составляющих потерь питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;

Общий водный баланс подачи и реализации воды имеет следующий вид на 2017г.:

Таблица 4 - «Общий баланс подачи и реализации воды на 2017г»

2017 год	Забор воды			Итого отпуск в сеть	Производственные нужды			Итого	Отпуск в сеть	Всего полезны й отпуск, м3	Населению, м3			Бюджет ные организа ции, м3	Общие потери, м3	%	% потерь транс.
Месяц	ВОС, м3	Скважина Мира	Скважин а ЛВС		ВОС	ЛВС	Мира				Общий объем население м3	Количество отпущен ых м3 без пов.коэф.	Объем м3 пов.коэф.				
январь	200576	10467	105	211148	147	30	730	907	210241	162643,2	71806,343	61509,13	10297,213	6578,1	48504,8	22,97	22,64
февраль	173845	10076	121	184042	147	32	730	909	183133	152221,9	60248,769	49827,438	10421,331	7178,208	31820,14	17,29	16,88
март	160514	9226	143	169883	8750	57	730	9537	160346	129577,5	62801,509	52430,907	10370,602	6510,816	40305,5	23,73	19,19
кв 1	534935	29769	369	565073	9044	119	2190	11353	553720	444442,6	194856,621	163767,475	31089,146	20267,12	120630,4	21,35	19,74
апрель	178510	9558	172	188240	32527,9	56	730	33313,9	154926,1	154093	66621,427	56198,268	10423,159	6824,263	34147	18,14	0,54
май	171353	9305	136	180794	34040,8	44	730	34814,8	145979,2	139673,3	65337,124	55217,495	10119,629	6279,764	41120,7	22,74	4,32
июнь	161860	10780	166	172806	30000	72	730	30802	142004	136931,7	66510,104	56404,108	10105,996	7015,778	35874,27	20,76	3,57
кв 2	511723	29643	474	541840	96568,7	172	2190	98930,7	442909,3	430698	198468,655	167819,871	30648,784	20119,81	111142	20,51	2,76
1 полугодие	1046658	59412	843	1106913	105612,7	291	4380	110284	996629,3	875140,6	393325,276	331587,346	61737,93	40386,93	231772,4	20,94	12,19
июль	165588	10864	166	176618	26489	56	730	27275	149343	137651,7	67595,1	57294,21	10300,89	5973,633	38966,3	22,06	7,83
август	159932	9578	197	169707	30983,3	69	730	31782,3	137924,7	128422,4	66974,9	57091,61	9760,61	6829,796	31151,13	18,87	4,59
сентябрь	158643	6306	172	165121	23907,9	70	730	24707,9	140413,1	133969,9	66890,493	57129,883	9760,61	5901,776	41284,61	24,33	6,89
кв 3	484163	26748	535	511446	81380,2	195	2190	83765,2	427680,8	400044	201460,493	171515,703	29944,79	18705,21	111402	21,78	6,46
октябрь	170294	6273	137,5	176704,5	6647,26	39	948	7634,26	169070,2	147793,2	64770,547	55066,197	9704,35	6557,811	28911,26	16,36	12,58
ноябрь	154747	6069	102	160918	719	31	1680	2430	158488	146066,3	63385,504	53840,001	9545,503	6517,515	14851,72	9,23	7,84
декабрь	174470	6106	110	180686	2828,54	24	1735,96	4588,5	176097,5	146103,1	62233,512	52776,598	9456,914	6715,378	34582,86	19,14	17,03
кв 4	499511	18448	349,5	518308,5	10194,8	94	4363,96	14652,8	503655,7	439962,7	190389,563	161682,796	28706,767	19790,7	78345,84	15,12	12,65
2 полугодие	983674	45196	884,5	1029755	91575	289	6553,96	98418	931336,5	840006,6	391850,056	333198,499	58651,557	38495,91	189747,9	18,43	9,81
год	2030332	104608	1727,5	2136668	197187,7	580	10933,96	208702	1927966	1715147	785175,332	664785,845	120389,49	78882,84	421520,3	19,73	11,04

Для коммерческого учета воды в камере измерения расходов расположенной на выходе из насосной станции второго подъема используются ультразвуковой двухканальный расходомер US-800 (межповерочный период: 4 года, очередная гос. поверка в 2021 году).

Объем реализации холодной воды на 2018 году составит 2143,744 тыс.м. куб. Объем забора воды из реки фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети и общий баланс представлен в таблице 5.

Таблица 5 – «Общий баланс подачи воды»

Показатели	Ед.изм.	2018 год	Факт в МАХ сутки
Поднято воды	куб.м.	2131,06	513,7
Собственные нужды	куб.м.	208,0	39,4
Объем пропущенной воды через очистные сооружения	куб.м.	2131,06	513,7
Подано в сеть	куб.м.	1923,06	7475,3
Потери в сетях	куб.м.	375,06	139,4
Потери в сетях % от поданной воды	куб.м.	17,6	9,7

Отпущено воды всего	куб.м.	1756,0	303,8
---------------------	--------	--------	-------

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения. Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды организация ООО «Водоресурс» ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

б) Территориальный баланс подачи питьевой воды

Территориально водоснабжение осуществляется: из реки Уссури - центральная часть города и Ружино, из скважины ул. Мира-микрорайон ул. Мира, скважина ЛВС-забор воды машинами для подвоза абонентам города,

Таблица 6 – «Фактическое потребление воды по районам»

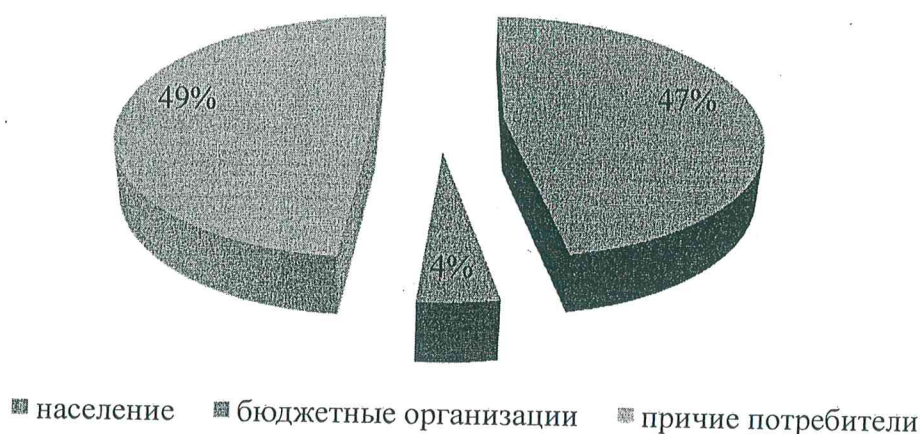
Районы	За год	За сутки
Центральная часть города и Ружино	2122366	88431,9
Микрорайон ул.Мира	94603,2	3941,8
ЛВС	1628,5	67,8

в) Структурный баланс реализации питьевой, технической воды по группам потребителей:

Основным потребителем холодной воды является население, и его доля составляет 46,9%. Доля бюджетных организаций составляет 4,3%. Доля прочих потребителей-48,8%, крупнейшие из них-ОАО "ЛПК", КГУП "Примтеплоэнерго", ЖЭ «К»О№2 ФИЛИАЛ ФГБУ «ЦЖКУ МИНОБОРОНЫ РОССИЯ (ПО ВВО), " ФИЛИАЛ ВОСТОЧНЫЙ ООО «ГУЖФ», ОАО РЖД".

Структурный баланс реализации воды представлен в диаграмме 1.

Диаграмма 1 - Структурный баланс реализации воды



Структурный баланс реализации питьевой воды имеет следующий вид таблица 7.

Таблица 7 – «Структурный территориальный баланс»

2018				
Месяц	Полезный отпуск	в т.ч. населению.	в т.ч. Бюджет	в т.ч. прочим потребителям
январь	218364,8	82402	7192,9	128769,8
февраль	210794,3	80955,8	7640,7	122197,8
март	192396,3	77524,8	5611,2	109260,3
кв 1	621555,4	240883	20444,8	360227,9
апрель	206798,3	81193,9	8563,3	117041,1
май	151236,9	84199,9	6900,3	60136,69

Месяц	Полезный отпуск	в т.ч. населению.	в т.ч. Бюджет	в т.ч. прочим потребителям
июнь	156594,9	83776,3	4587,5	68231,1
кв 2	514630,1	249170	20051,1	245408,9
полугод.	1136185,5	490053	40495,9	605636,9
июль	147866,1	80406,9	11258,5	56200,67
август	146063,2	87284,2	6735,8	52043,18
сентябрь	154656,6	100574	7683,8	46398,42
кв3	448585,8	268265	25678,1	154642,3
октябрь	193421,5	84751	9091,0	99579,52
ноябрь	177968,0	84230,9	8245,4	85491,75
декабрь	187583,4	77883,2	8791,2	100909,1
кв4	558972,9	246865	26127,5	285980,3
год	2143744,3	1005183	92301,5	1046259

г) Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и фактическом удельном водопотреблении.

Сведения о водопотреблении населением на 2018г.

В 2018 году удельная норма потребления составила 134 литра в сутки на человека. На 01.01.2018 года установлено 146 приборов учета производят или 93,6% от общего количества домов, подлежащих оснащению общедомовыми приборами учета. В настоящее время приборы учета отсутствуют в 2-х, -3-х этажных, ветхих, подлежащих расселению многоквартирных жилых домах, а также в домах, где в настоящее время технически сложно установить приборы учета (бесподвальные дома). Обеспеченность населения поквартирными приборами учета питьевой воды составляет 44,6% (установлено 6594 прибора учета из 14794 необходимых).

д) Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.

Система коммерческого приборного учета воды, отпускаемой из сетей абонентам:

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета является жилищный фонд. На 01.01.2018 года расчеты с ООО «Водоресурс» по приборам учета 93,6 % многоквартирных жилых домов. В настоящее время приборы учета отсутствуют в 2-х, -3-х этажных, ветхих, подлежащих расселению многоквартирных жилых домах, а также в домах, где в настоящее время технически сложно установить приборы учета (бесподвальные дома), индивидуальные дома. Для обеспечения 100% оснащенности ООО «Водосток» планирует выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

е) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Лесозаводского городского округа.

В период с 2018 по 2024 год ожидается сохранение тенденции к уменьшению удельного водопотребления жителями и предприятиями города. При этом суммарное потребление холодной воды будет расти по мере присоединения к сетям водоснабжения новых жилых домов планируемых к застройке в существующих или вновь образуемых жилых домов города.

ж) Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Лесозаводского городского округа, рассчитанные на основании расхода 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;

Прогнозный баланс потребления питьевой воды потребителями г. Лесозаводска представлен в следующей таблице 8:

Таблица 8 – «Прогнозный баланс потребления питьевой воды»

	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Полезный отпуск	тыс.куб.м.	1923,06	1767,0	1758,69	1752,8	1746,9	1741,0
в т.ч.							
населению	тыс.куб.м.	921,88	785,17	781,9	780,6	779,0	7770,0
бюджетным учреждениям	тыс.куб.м.	87,55	78,883	78,1	77,0	76,0	75,0
прочим потребителям	тыс.куб.м.	746,97	765,322	764,6	762,0	759,8	757,9

Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и показателях присоединенной нагрузки.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволило снизить потери воды, сократить объемы водопотребления.

и) Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды.

Сведения о фактических и планируемых потерях воды представлен в следующей таблице 9:

Таблица 9 – «Фактические и планируемые сведения о потерях воды»

Показатели производственной деятельности	Ед.изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014 план
Подано в сеть	тыс.куб.м.	3200,2	3051,5	2928,2	2711,5	2646	2355,7
Потери в сетях	тыс.куб.м.	758,3	690,3	588,7	542,6	502,2	457,1
то же в % от поданной в сеть	%	23,7	22,62	20,1	20,01	18,98	19,4
Отпущено воды всего	тыс.куб.м.	2441,9	2361,2	2339,5	2169	2143,7	1898,6
Расходы на нужды предприятия	тыс.куб.м.	15,12	14,724	14,724	14,724	14,374	14,4

Из таблицы видно, что при прогнозируемой тенденции к сокращению водопотребления абонентами, а также потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при

существующих мощностях насосной станции имеется достаточный резерв по производительности. Существующий резерв водозаборных сооружений значительный, что гарантирует возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий Лесозаводского городского округа.

к) Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической воды.

Основным потребителем холодной воды является население и его доля составляет 46,9%. Доля бюджетных организаций составляет 4,3%. Доля прочих потребителей-48,8%, крупнейшие из них-ОАО "ЛПК", КГУП "Примтеплоэнерго", ЖЭ «К»О№2 ФИЛИАЛ ФГБУ «ЦЖКУ МИНОБОРОНЫ РОССИЯ (ПО ВВО), " ФИЛИАЛ ВОСТОЧНЫЙ ООО «ГУЖФ», ОАО РЖД".

Территориальные зоны г. Лесозаводска представлена в таблице 10.

Таблица 10 – «Территориальные зоны г. Лесозаводска»

Районы	За год	За сутки
Центральная часть города и Ружино	2122366	88431,9
Микрорайон ул.Мира	94603,2	3941,8
ЛВС	1628,5	67,8

л) 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 питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами;

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлен в таблице 11.

Таблица 11 – «Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов»

	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Полезный отпуск	тыс.куб.м.	1923,06	1767,0	1758,69	1752,8	1746,9	1741,0
в т.ч.	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
населению	тыс.куб.м.	921,88	785,17	781,9	780,6	779,0	777,0
бюджетным учреждениям	тыс.куб.м.	87,55	78,88	78,1	77,0	76,0	75,0
прочим потребителям	тыс.куб.м.	746,97	765,32	764,6	762,0	759,8	757,9

Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и показателях присоединенной нагрузки.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволило снизить потери воды, сократить объемы водопотребления.

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

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке представлены в таблице 12.

Таблица 12 – «Фактические потери питьевой воды»

№ пп	Наименование	Ед измерения	Предшествующие годы					
			2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Объем подъема	тыс куб м	1923,06	1767,0	1758,69	1752,8	1746,9	1741,0
2.	Уровень потерь	тыс куб м	375,06	345,62	342,2	341,18	340,14	339,13
3.	Уровень потерь	проценты	17,6	17,5	17,4	17,4	17,4	17,4

н) Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации питьевой, технической воды по группам абонентов);

Перспективные балансы водоснабжения представлены в таблице 13.

Таблица 13 – «Баланс водоснабжения»

	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Поднято воды	тыс.куб.м.	2131,06	1975	1966,69	1960,8	1954,9	1949,04
Объем воды на собственные нужды	тыс.куб.м.	208	208	208	208	208	208
Объем воды, пропущенной через очистные	тыс.куб.м.	2131,06	1975	1966,69	1960,8	1954,9	1949,04
	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Полезный отпуск	тыс.куб.м.	1923,06	1767,0	1758,69	1752,8	1746,9	1741,0
Потери в сетях	тыс.куб.м.	375,06	345,62	342,2	341,18	340,14	339,13
Потери в сетях % от поданной воды	%	17,6	17,5	17,4	17,4	17,4	17,4

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

Прогнозируемые объемы потребления воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке на 2018-2023 годы приведены в таблице 14:

Таблица 14 – «Объемы потребления воды и величина неучтенных расходов воды»

год	поднято воды тыс. м3	подано в сеть тыс. м3	потери в сети тыс.м3	реализовано тыс.м3	факт производительн ость тыс. м3	резерв мощности %
2018	2131,06	1923,06	375,06	1756,0	20,1	88,0
2019	1975,0	1767,0	345,62	1629,38	20,1	88,5
2020	1966,69	1758,69	342,2	1624,49	20,1	88,7
2021	1960,8	1752,8	341,18	1619,62	20,1	89,0
2022	1954,9	1746,9	340,14	1614,76	20,1	89,5
2023	1949,04	1741,0	339,13	1609,91	20,1	89,7

Из таблицы видно, что при прогнозируемой тенденции к сокращению водопотребления абонентами, а также потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях насосной станции имеется достаточный резерв по производительности. Существующий резерв водозаборных сооружений значительный, что гарантирует возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий города.

п) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организацией.

Наделена статусом гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения Общество с ограниченной ответственностью «Водоресурс», города Лесозаводска – ООО «Водоресурс», ул. Калининская, д.2, офис 1.

4. Раздел "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации вывода из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

Цель проекта:

- повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы источников водоснабжения;
- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
- снижение потерь воды при ее транспортировке.

Срок реализации проекта 2018 – 2028 гг.

Существующие объекты к выводу из эксплуатации не планируются.

а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;

- Модернизация водопровода от здания ВОС до ВК-2 по ул. Староуссурская, 64. Целью данного мероприятия является улучшения качества водоснабжения. Сроки реализации проекта – 2019г.
- Строительство водопровода от водопроводного колодца ВК-1-33 расположенного около жилого дома №27 ул. 9 Января до водопроводного колодца ВК-1-45 расположенного около жилого дома №1 ул. 9 Января. . Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения, обеспечение бесперебойного водоснабжения центральной части города Лесозаводска. Сроки реализации проекта – 2020г.
- Модернизация водопровода от первого подъема до здания ВОС по ул. Староуссурская, 64. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения, обеспечение бесперебойного водоснабжения центральной части города Лесозаводска. Сроки реализации проекта – 2019г.
- Модернизация водопровода от водопроводного колодца ВК-1-64 расположенного около жилого дома №110 ул. Пушкинская до водопроводного колодца ВК-1-68 расположенного на перекрестке ул. Пушкинская, ул. Менжинского. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения, обеспечение бесперебойного водоснабжения центральной части города Лесозаводска. Сроки реализации проекта – 2021г.
- Строительство водопровода от водопроводного колодца ВК-1-3 ориентир ул. Калининская, 29 до водопроводного колодца ВК-1Д38 около жилого дома ул. Макарова, 19. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения, обеспечение бесперебойного водоснабжения центральной части города Лесозаводска. Сроки реализации проекта – 2022г.

- Строительство водопровода от водопроводного колодца ВК-1-54 расположенного около жилого дома № 36 ул. Пушкинская до водопроводного колодца ВК-1-56 расположенного около жилого дома № 54 ул. Пушкинская. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения, обеспечение бесперебойного водоснабжения центральной части города Лесозаводска. Сроки реализации проекта – 2022г.
- Строительство магистрального водопровода от резервуара чистой воды по ул. Григоренко до ул. Свердлова. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения, обеспечение бесперебойного водоснабжения центральной части города Лесозаводска. Сроки реализации проекта – 2021г-2028г.
- Строительство трубопровода возле от ВК-1-83 ориентир перекресток ул. Григоренко - ул. Свердлова до ВК-8-18 ориентир здание магазина "Мир строительных фантазий" по ул. Свердлова,31. Целью данного мероприятия является обеспечение бесперебойного водоснабжения центральной части города Лесозаводска. Сроки реализации проекта – 2022г.
- Строительство водопровода возле жилых домов №18,20 по ул. Дорожная. Целью данного мероприятия является обеспечение питьевой водой застройки по ул. Дорожная. Сроки реализации проекта – 2013гг.
- Строительство трубопровода от ВК-1Д67 ориентир ул. Пушкинская,54 до ВК-1Д68 ориентир детский сад №14 по ул. Пушкинская. Целью данного мероприятия является обеспечение питьевой водой. Сроки реализации проекта – 2024г.
- Замена водопровода от ВК-1-30 ориентир ул. 9 Января до ВК-1-97 ориентир около жилого дома №26 по ул. 9 Января. Целью данного мероприятия является обеспечение питьевой водой. Сроки реализации проекта – 2025г.
- Строительство магистрального водопровода (закольцовка) центральной части города по ул. Будника - ул. Калининская. Целью данного мероприятия является обеспечение бесперебойного водоснабжения. Сроки реализации проекта – 2026г.
- Модернизация магистрального водопровода от ул. Калининская,29 до проезжей части по ул. Калининская. Целью данного мероприятия является обеспечение бесперебойного водоснабжения. Сроки реализации проекта – 2026г.
- Строительство две нити магистрального водовода левобережной части города (от станции обезжелезивания до жилого района ул. Мира) L-2400м Д-150. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения, обеспечение бесперебойного водоснабжения. Срок реализации проекта – 2027-2028гг.
- Строительство по автоматизации зала контактных осветителей на ВОС. Целью данного мероприятия является автоматизацией, аппаратурой управлением. Сроки реализации проекта – 2018-2028гг.

- Строительство технологического оборудования и трубопроводы зал контактных осветлителей на ВОС. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения. Сроки реализации проекта – 2018-2028гг.

- Строительство технологического оборудования и трубопроводы помещения воздуходувок и насосов реагентного хозяйства. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения. Сроки реализации проекта – 2018-2028гг.

- Строительство по автоматизации реагентного хозяйства. Целью данного мероприятия является автоматизацией, аппаратурой управлением. Сроки реализации проекта – 2018-2028гг.

- Строительство магистрального водопровода L-2000м Д-200мм от ориентира примерно 120м от жилого дома №1 Пушкинского тупика к железнодорожному проезду до жилого сектора по ул. Путейская. Целью мероприятия является обеспечение бесперебойного водоснабжения. Сроки реализации проекта – 2022-2028гг.

- Строительство водовода Д-500мм от насосной станции 2-го подъема до резервуара чистой воды на горе «Карьерной». Целью данного мероприятия обеспечение бесперебойного водоснабжения. Сроки реализации проекта – 2012-2028гг.

- Строительство на станции обезжелезивания Мира фильтров-лучей НРУ (ЭС.000.061) ф51х2 из нержавеющей стали 12х18Н10Т или 08х18Н10Т с Sщ=0,25мм L-594мм. Целью данного мероприятия улучшение качества водоснабжения. Сроки реализации проекта – 2016-2024гг.

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

- Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества;

- Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.

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

- Реконструкция магистральных водоводов центральной части города Лесозаводска (уличные водоводы, замена вводов). Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения. Срок реализации проекта – 2018-2028 гг.

- Реконструкция магистральных водоводов микрорайона Ружино (уличные водоводы, замена вводов). Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения. Срок реализации проекта – 2018-2028 гг.

- Реконструкция водозаборного оголовка затопленного типа с односторонним боковым приемом воды, двух самотечных стальных трубопроводов Д-300мм. Целью данного мероприятия является улучшение качества водоснабжения. Срок реализации проекта 2018-2028гг.

- Уменьшение сопротивления трубопроводов за счет изменения конфигурации сетей, замены зауженных участков на обоснованные диаметры сечений трубопроводов: по ул. Свердлова. Целью данного мероприятия является бесперебойное обеспечение водоснабжения. Сроки реализации – 2018г.

Маршруты прохождения новых и реконструируемых линейных объектов централизованной системы водоснабжения по территории города необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

г) Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах ООО «Водоресурс»

Водоочистные сооружения системы водоснабжения г. Лесозаводска из р. Уссури обеспечены городской телефонной связью и радиофикацией, а также радиосвязью ООО «Водоресурс», в полном объеме.

Местная телефонизация проектируемых скорых фильтров осуществляется через линию телефонизации существующей насосной станции второго подъема. Выход местной телефонизации связи этих насосных станций предусмотрен в диспетчерский пункт, расположенный в здании реконструируемой водопроводной очистной станций.

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

ООО «Водоресурс» планирует выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Схемы планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения представлены на рисунке 1.

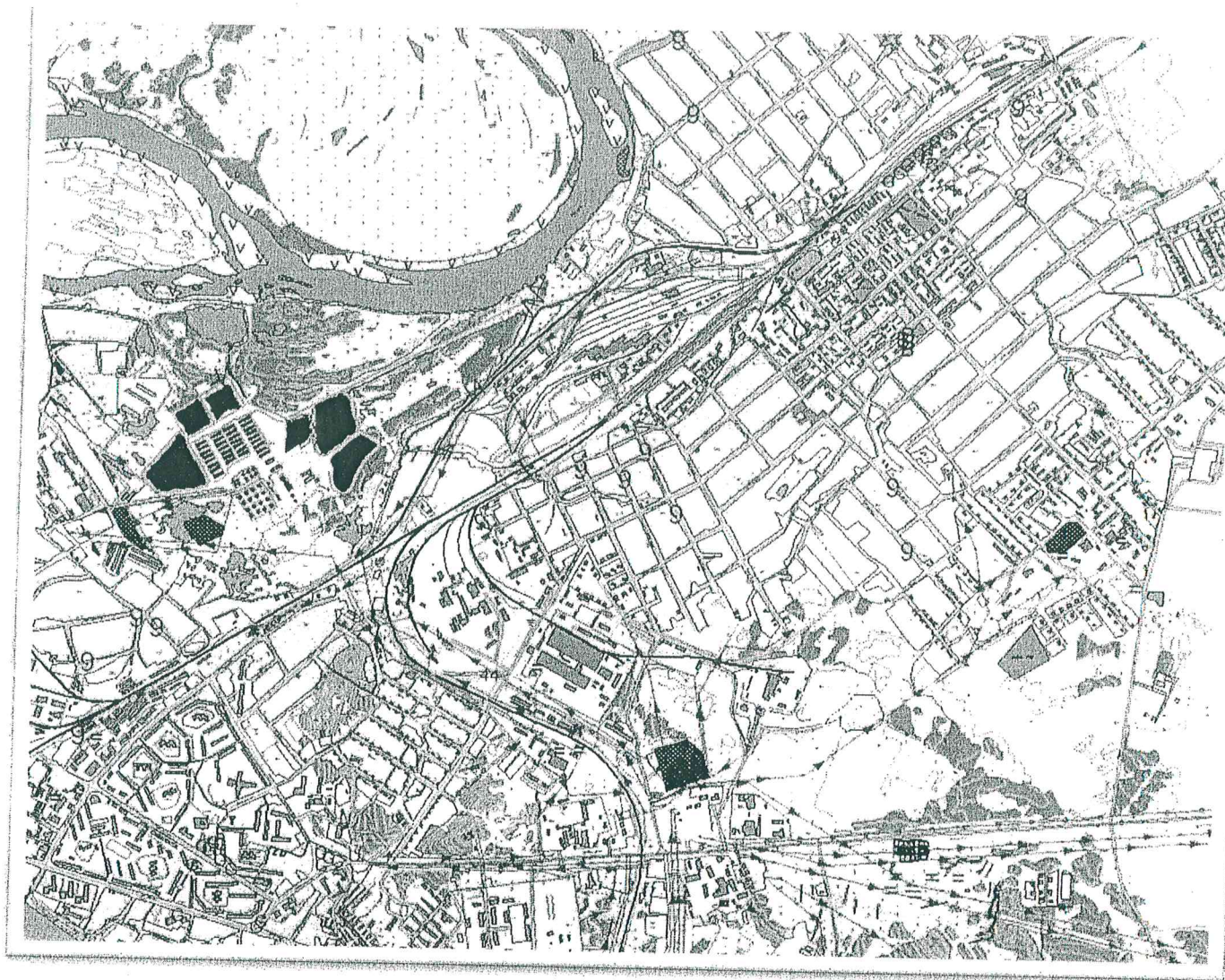


Рис. 1 Схема планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения, района ЛВС, и района Ружино.

На данный момент по городу Лесозаводску установлены тахометрические приборы учета. По состоянию на 01.09.2018г. процент установки составил: общедомовых приборов учета – 93,6%, индивидуальных приборов учета (квартирные) – 44,6%.

г) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории г. Лесозаводск;

В г. Лесозаводске планируется застройка новых микрорайонов ул. Мира, ул. Дорожная, ул. Челюскина. Необходимо строительство магистрального водовода Ø160. Внутриплощадочные сети водоснабжения в микрорайонах будут прокладываться согласно согласованным проектам на застройку данных микрорайонов.

ж) Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций

Строительство новых резервуаров и башен не запланировано.

На период до 2028г предлагается реконструировать следующие насосные станции и насосное оборудование:

2018год – 2019год

1. ВНС на ЛВС (примерно 377м по направлению на юго-восток от ориентира перекрёстка пер. Некрасова и ул. Литвинюка);

- замена запорно-регулирующей арматуры.

2019 год – 2020 год

1. Скважина ПР-844 (расположенная примерно в 1670м по направлению на юго-восток от ориентира перекрестка ул. Уткина и ул. Партизанская);

- замена запорно-регулирующей арматуры.

2020год -2021год

1. Скважина №11214 (расположенная примерно в 1670м по направлению на юго-восток от ориентира перекрестка ул. Уткина и ул. Партизанская);

- замена запорно-регулирующей арматуры.

2021 год – 2022год

1. Скважина №9018-б (примерно 220м по направлению на северо-восток от здания водопроводной насосной станции расположенной по адресу: примерно 377м по направлению на юго-восток от ориентира перекрёстка пер. Некрасова и ул. Литвинюка);

- замена запорно-регулирующей арматуры.

2022 год – 2023год

1. Скважина №11131 (примерно 220м по направлению на северо-восток от здания водопроводной насосной станции расположенной по адресу: примерно 377м по направлению на юго-восток от ориентира перекрёстка пер. Некрасова и ул. Литвинюка);

- замена запорно-регулирующей арматуры.

з) Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения;

Строительство объектов централизованного водоснабжения не планируется.

и) Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения;

Представлены к пояснительной записке в электронном виде на электронном носителе, где ярким цветом обозначены планируемые к строительству дома в новых и

существующих микрорайонах, а также штриховой синей линией обозначены планируемые к строительству внутриплощадочные сети водоснабжения.

5 Раздел. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

а) Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества;

Возможность подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, существует:

при наличии резерва пропускной способности сетей, обеспечивающего передачу необходимого объема ресурса;

при наличии резерва мощности по производству соответствующего ресурса.

В целях подтверждения наличия резервов пропускной способности сетей инженерно-технического обеспечения, обеспечивающих передачу необходимого объема ресурса, и (или) резерва мощности по производству соответствующего ресурса организация, получившая запрос о выдаче технических условий, согласовывает технические условия с организациями, владеющими технологически связанными сетями инженерно-технического обеспечения и (или) объектами по производству данного ресурса. Соответствующие организации в течение 5 рабочих дней с даты обращения должны согласовать данную информацию либо представить письменный мотивированный отказ.

Подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения осуществляется на основании договора. Порядок заключения и исполнения указанного договора, существенные условия такого договора, права и обязанности сторон определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Обязательства организаций, выдавшей технические условия, по обеспечению подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения в соответствии с такими техническими условиями прекращаются в случае, если в течение 1 года с даты получения технических условий правообладатель земельного участка не определит необходимую ему подключаемую нагрузку и не обратится с заявлением о подключении объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

В случае если подключение объекта капитального строительства возможно только к существующим сетям инженерно-технического обеспечения, принадлежащим на праве

собственности или на ином законном основании лицу, которое является потребителем соответствующего вида ресурсов (далее - основной абонент), технические условия такого подключения могут быть выданы основным абонентом по согласованию с ресурсоснабжающей организацией, к чьим объектам присоединены принадлежащие основному абоненту сети инженерно-технического обеспечения. По соглашению между ресурсоснабжающей организацией и основным абонентом технические условия может разработать ресурсоснабжающая организация.

б) Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует:

При отсутствии технической возможности подключения (технологического присоединения) вследствие отсутствия свободной мощности, необходимой для осуществления холодного водоснабжения и (или) водоотведения, и при отсутствии в инвестиционной программе мероприятий, обеспечивающих техническую возможность подключения (технологического присоединения), организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, в течение 30 дней со дня поступления обращения заявителя обращается в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации (орган местного самоуправления в случае передачи полномочий по утверждению инвестиционных программ) с предложением о включении в инвестиционную программу мероприятий, обеспечивающих техническую возможность подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства заявителя, и об учете расходов, связанных с подключением (технологическим присоединением), при установлении тарифов этой организации на очередной период регулирования.

в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

Реконструкция и развитие водопроводных сетей и системы подачи воды в целом, включая замену ветхих водопроводных сетей, устаревшего оборудования насосных станций и сооружение водоводов для подачи воды к районам нового строительства.

г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;

Сокращение потерь воды как при транспортировке, так и за счет ее рационального использования, автоматизированный контроль на всех этапах производства, транспортировки и реализации воды.

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, требованиям законодательства РФ;

Увеличение производительности водопроводных станций и водозаборных сооружений для обеспечения качества питьевой воды и надежности ее подачи, в том числе в периоды потребления воды в часы пик и чрезвычайных ситуаций, с учетом необходимости гарантированного водоснабжения объектов нового строительства.

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

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

а) На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения города Лесозаводска.

В составе проекта «Реконструкция системы водоснабжения г. Лесозаводска из р. Уссури» есть реконструкция станции оборотного водоснабжения и полей обезвоживания. При вводе контактных осветлителей будет соответственно и промывка контактных осветлителей. Воды от промывки ранее сбрасывались на рельеф с последующим попаданием в реку Уссури. Поэтому реконструкция станции оборотного водоснабжения и полей обезвоживания необходима для предотвращения негативного воздействия на водный объект.

б) На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

Используемый в водоподготовке хлор не влияет на охрану окружающей среды при хранении в складе хлора и при подаче в хлораторную, так как выполнены все условия промбезопасности: разработан ПЛАС (план локализации и ликвидации аварийных ситуаций), заменены хлор-дозаторы, хлорпровод при подаче в хлораторную, имеются газоанализаторы «Хоббит», выполнено глухое ограждение вокруг хлораторной высотой 2м, имеется водяная завеса и установка для устранения утечек и нейтрализации хлора при аварии.

7 Раздел Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Программа капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 15.

Таблица 15 – «Программа капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»

№ ПП	Наименование мероприятия	Способ оценки инвестиции	Ориенти ровочн ый объем инвести ций, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.										
				2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Реконструкция ВОС ул. Староуссурская, 64		17,63											
1.2	Строительство вентиляции, ул. Староуссурская, 64 (ВОС)	Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Дальвод-проект»	1,50					0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
1.3	Строительство пожарной сигнализации, ул. Староуссурская, 64 (ВОС)	Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Дальвод-проект»	0,33					0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
1.4	Строительство системы оповещения о пожаре, ул. Староуссурская, 64	Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Дальвод-проект»	0,24					0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	

	4 (ВОС)	институт «Дальвод- проект»														
1.5	Строительство силового электрооборудован ия, ул. Староуссурская,6 4 (ВОС)	Проектно- изыскательск ий и научно- исследовател ьский институт «Дальвод- проект»	3,55					0,55	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
1.6	Строительство автоматизации реагентного хозяйства, ул. Староуссурская,6 4 (ВОС)	Проектно- изыскательск ий и научно- исследовател ьский институт «Дальвод- проект»	0,53					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08		
1.7	Строительство автоматизации зала контактных осветлителей, ул. Староуссурская,6 4 (ВОС)	Проектно- изыскательск ий и научно- исследовател ьский институт «Дальвод- проект»	2,77					0,27	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
1.8	Строительство полного комплекса работ по электролизной установки «SME», ул. Староуссурская, 64		8,0				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2	Модернизация водопровода от здания ВОС до ВК-2 по ул. Староуссурская,6 4	Смета №22(1)	0,792	0,792												

[illegible]

7	Строительство водопровода от водопроводного колодца ВК-1-3 ориентир ул. Калининская, 29 до водопроводного колодца ВК-1Д38 около жилого дома ул. Макарова, 19	Смета №26 (3)	1,233		1,233											
8	Строительство водопровода от водопроводного колодца ВК-1-54 расположенного около жилого дома №36 ул. Пушкинская до водопроводного колодца ВК-1-56 расположенного около жилого дома №54 ул. Пушкинская.	Смета №26(4)	1,673		1,673											
9	Строительство магистрального водопровода от резервуара чистой воды по ул. Григоренко до ул. Свердлова	Смета №8	2,57				0,85	0,86	0,86							
10	Строительство водопровода от ВК-1-83 ориентир перекресток ул. Григоренко – ул. Свердлова до ВК-8-18 ориентир здание магазина «Мир	Смета №6	1,779		1,779											

	строительных фантазий» по ул. Свердлова,31																	
11	Строительство магистрального водопровода (закольцовка) центральной части города по ул. Будника - ул. Калининская	Смета №7	0,446				0,446											
12	Модернизация магистрального водопровода от ул. Калининская,29 до проезжей части по ул. Калининская	Смета 8	0,157					0,157										
13	Строительство магистрального водопровода в центральной части города по ул. Степная,3 до ул. Пролетарская,7	Смета №9	0,15					0,15										
14	Строительство две нити магистрального водовода левобережной части города (от станции обезжелезивания до жилого района ул. Мира)	Смета №10	3,361				0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48				
15	Строительство магистрального водопровода от ориентира примерно 120м	Смета №11	3,896			0,487	0,487	0,487	0,487	0,48	0,48	0,487	0,487					

	от жилого дома №1 Пушкинского тупика к железнодорожно му переезду до жилого сектора по ул. Путьская														
16	Строительство водовода Д- 500мм от насосной станции 2-го подъема до резервуара чистой воды на горе «Карьерной»	Смета №12	2,780		0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,30	0,30	0,309	0,309		
										9	9				
17	Реконструкция скважина ПР-844 примерно в 1670м по направлению на юго-восток от ориентира перекрестка ул. Уткина и ул. Партизанская	Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	0,16			0,08	0,08								
18	Реконструкция скважины №11214 примерно в 1670м по направлению на юго-восток от ориентира перекрестка ул. Уткина и ул. Партизанская	Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	0,17							0,08	0,08				
										5	5				
19	Реконструкция скважина №9018- б, примерно 220м по направлению на северо-восток от здания ВНС примерно в 1670м по направлению на юго-восток от ориентира перекрестка ул. Уткина и ул. Партизанская	Проекта нет, стоимость определена по аналогичным объектам	0,17									0,085	0,085		

[illegible]

13 Раздел «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

а) показатели качества питьевой воды

- поверхностного водозабора из р. Уссури, после станций водоподготовки 2018 год представлены в таблице 16.

Таблица 16 - Показатели качества питьевой воды из р. Уссури

Наименование показателей качества	Общее количество отобранных проб	Количество проб не соответствующих нормативу	% несоответствия
Мутность	1098	1110	50,69
Цветность	1098	1290	58,91
Железо	12	7	58,34
Остаточный хлор	8784	0	0
Общее микробное число	366	0	0
Общие колиформные бактерии	366	0	0
Термотолерантные колиформные бактерии	366	0	0

- скважинного водозабора, расположенного примерно 1670м по направлению на юго-восток от ориентира перекресток ул. Уткина и ул. Партизанская, после станций обезжелезивания 2018 год представлены в таблице 17

Таблица 17 - Показатели качества питьевой воды из скважинного водозабора

Наименование показателей качества	Общее количество отобранных проб	Количество проб не соответствующих нормативу	% несоответствия
Мутность	50	0	0
Цветность	50	0	0
Железо	12	2	16

Общее микробное число	50	0	0
Общие колиформные бактерии	50	0	0
Термотолерантные колиформные бактерии	50	0	0

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения представлены в таблице 18.

Таблица 18 - Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

№п п	Показатель	Ед измере ния	количе ство	Процент износа
1.	Сети водоснабжения			
1.1	Общая протяженность водопроводных сетей	км	25,0	91,2
1.2	Протяженность одиночных водоводов, из них	км	24,5	91,3
	нуждающихся в замене	км	21,3	100
2	Протяженность уличной водопроводной сети, из них	км	25,6	95,8
	нуждающихся в замене	км	22,27	100
2.1.	Протяженность внутриквартальной и внутридомовой водопроводной сети, из них	км	17,8	96,4
	нуждающихся в замене	км	15,48	100

в) показатели качества обслуживания абонентов;

Процент соблюдения показателей качества в течении года составляет-89,76%

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

Производство воды-0,63 квтч/куб м

Транспорт воды-0,713 квтч/куб м

Уровень потерь-20,104%,

Коэффициент потерь-8,67 куб м /км

д) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности улучшение качества воды;

Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности улучшение качества воды представлены в таблице 19:

Таблица 19 – мероприятия инвестиционной программы и их эффективности улучшение качества воды.

- краткое описание проекта	конкретная цель проекта	необходимые капитальные затраты, млн руб	срок реализации проекта	- ожидаемые эффекты, с выделением каждого из ожидаемых эффектов (снижение затрат энергии, снижения затрат на ремонт,	- сроки получения эффекта	продолжительность проекта
СОДЕРЖАНИЕ ПРОБЛЕМ Следует отметить существующие технические проблемы в сетях водоснабжения и водоотведения Лесозаводского городского округа, а именно: - идёт интенсивное старение существующих сетей водоснабжения, а также, эксплуатируемого оборудования. Практически всё оборудование и сети выработали свой нормативный срок эксплуатации. На отдельных участках сетей водоснабжения и водоотведения износ достигает 100%; - существующие сети водопровода не обеспечивают требуемого уровня по надёжности водоснабжения потребителей Лесозаводского городского округа, что приводит к излишним отключениям и увеличению времени перерывов водоснабжения;	снижение потерь при транспортировке воды	29,228	2018-2023	4,79		6,1

1. Зона деятельности гарантирующей организации ООО «Водоресурс» по осуществлению холодного водоснабжения на территории Лесозаводского городского округа:

ул. 9 Января, ул. Арсеньева, ул. Артиллерийская, ул. Батарейная, ул. Баумана, ул. Береговая, ул. Банивура, ул. БСУ, ул. Будника, ул. Водная, ул. Волочаевская, ул. Восточная, ул. Гайдара, ул. Григоренко, ул. Дорожная, ул. Дубовая, ул. Заводская, ул. Известковая, ул. Калининская, ул. Камышовая, ул. Карла Маркса, ул. Карьерная, ул. Кирова, ул. Ключевая, ул. Кооперативная, ул. Королева, ул. Кравчука, ул. Красноармейская, ул. Кубанская, ул. Куйбышева, ул. Лагоды, ул. Лазурная, ул. Ленинская, ул. Лесопильная, ул. Линеиная, ул. Литовская, ул. Ломоносова, ул. Макарова, ул. Мелиоративная, ул. Менжинского, ул. Мира, ул. Молодежная, ул. Мостовая, мкр-н Лесавино, ул. Некрасова, ул. Окатова, ул. Океанская, ул. Октябрьская, ул. Островского, ул. Осипенко, ул. Панфилова, пер. 2-ой Парковый, пер. Высотный, пер. Горный, пер. Парковый, пер. 1-ый Парковый, пер. Пешеходный, пер. Прямой, ул. Первомайская, ул. Подгорная, ул. Путейская, ул. Пушкинская, ул. Пушкинский тупик, ул. Речная, ул. Свердлова, ул. Серова, ул. Силовая, ул. Спортивная, ул. Староуссурская, ул. Строительная, ул. Тельмана, ул. Тепличная, ул. Торговая, ул. Трудовая, ул. Урицкого, ул. Уссурийская, ул. Чайковского, ул. Челюскина, ул. Чкалова, ул. Щорса.

2. Зона деятельности гарантирующей организации ООО «Водосток» по осуществлению водоотведения на территории Лесозаводского городского округа:

ул. 9 Января, ул. Будника, ул. Восточная, ул. Григоренко, ул. Дорожная, ул. Заводская, ул. Известковая, ул. Калининская, ул. Карьерный тупик, ул. Ключевая, ул. Королева, ул. Кравчука, ул. Куйбышева, ул. Кирова, ул. Лесопильная, ул. Макарова, ул. Мира, мкр-н Лесавино, ул. Мостовая, ул. Новая, пер. 2-ой Парковый, пер. Прямой, ул. Пушкинская, ул. Спортивная, ул. Кирова.
