

Утверждаю

Генеральный директор

ООО «ГИД Энерго»

Интюк А.В.

2014 год.



Утверждена

постановлением администрации

Дальнегорского городского округа

от 30.05.2014 № 485-пз

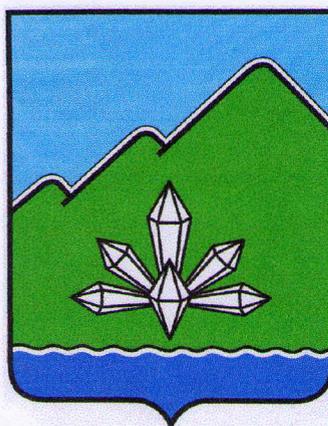


Схема водоснабжения и водоотведения

Дальнегорского городского округа

Приморского края

Хабаровск

2014г.

Содержание

Введение

Глава 1. Схема водоснабжения

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоснабжения

муниципального образования

1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования

1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения

1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования

1.4 Описание технологических зон водоснабжения

1.5 Описание состояния и функционирования существующих насосных станций и оценка энергоэффективности подачи воды

1.6 Описание состояния и функционирования водопроводных систем водоснабжения

1.7. Описание территорий Дальнегорского городского округа, неохваченных централизованной системой водоснабжения.

Раздел 2. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное потребление

2.1 Общий водный баланс подачи и реализации воды Дальнегорского городского округа

2.2 Существующие балансы водопотребления

2.3 Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

2.4 Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении

2.5 Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

2.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Раздел 3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

3.2 Описание территориальной структуры потребления воды

3.3 Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

3.4 Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при её транспортировке

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

4.1 Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

4.2 Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

4.3 Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации

Раздел 5. Сроки и этапы реализации схемы

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов инженерной инфраструктуры

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

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

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

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

7.1. Предварительный расчет стоимости выполнения работ

7.2. Инвестиционный проект №11 «Модернизация гидротехнических сооружений»

7.2.1. Строительство гипохлоридной станции для обеззараживания (очистки) воды, поступающей из водохранилищ 27 ключ и Нежданкинское.

7.2.2. «Нежданкинское водохранилище. Модернизация комплекса ГТС»

7.2.3. Модернизация водозаборов на озере Васьковское, р. Рудной, ключе Арзамазов с установкой водоочистных сооружений модульного типа и обеспечением водозаборов аварийными источниками бесперебойного электроснабжения.

Глава 2. Схема водоотведения

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования

1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

1.3 Описание технологических зон водоотведения

1.4 Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод

1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них, включая оценку амортизации (износа) и определение возможности обеспечения отвода и утилизации сточных вод

1.6 Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

1.7 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду

1.8 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

1.9 Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении муниципального образования

Раздел 2. Существующие балансы системы водоотведения

Раздел 3. Перспективные расчетные расходы сточных вод

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения

Раздел 5. Сроки и этапы реализации схемы.

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов инженерной инфраструктуры.

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

7.1. Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

7.2. Инвестиционный проект №11 «Модернизация гидротехнических сооружений»

7.2.1. Модернизация системы очистки стоков с. Каменка, с. Краснореченский, с. Тайга, с. Краснореченский, с. Р. Пристань.

7.2.2. с. Каменка

7.2.3. Станция механической очистки с. Краснореченский

7.2.4. Станция биологической очистки стоков с. Тайга

7.2.5. Станция биологической очистки стоков с. Сержантово

7.2.6. Станция биологической очистки хозяйственных сточных вод с. Рудная Пристань

7.2.7 Очистные сооружения г.Дальнегорск

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Дальнегорского городского округа на период до 2033 года разработана на основании следующих документов:

- Технического задания, утверждённого Главой администрации Дальнегорского городского округа Приморского края.
- Генерального плана Дальнегорского городского округа.

А также в соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов;
- зоны 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 и водоотведения;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

– карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

– границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

– перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- магистральные сети водоснабжения;
- водозаборы;
- водоочистные сооружения;
- РЧВ;
- насосные станции;

2) Водоотведение:

- магистральные сети водоотведения;
- канализационные насосные станции;
- канализационные очистные сооружения.

Паспорт схемы

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Дальнегорского городского округа Приморского края.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Глава администрации Дальнегорского городского округа.

Местонахождение объекта

Россия, Приморский край, Дальнегорский городской округ.

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»
- 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;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ на «Проектирование схемы инженерных сетей водоснабжения и водоотведения Дальнегорского городского округа Приморского края»

№ _____

Цели схемы

Целями схемы являются:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2030г.
- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистки, соответствующей экологическим нормативам;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция существующих водозаборных узлов и существующих ВОС;
- строительство новых водозаборных узлов с установкой ВОС;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- строительство сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения Дальнегорского городского округа в целом;
- прокладка новых канализационных сетей в неканализованных районах Дальнегорского городского округа;
- реконструкция существующих канализационных сетей и модернизация канализационных очистных сооружений;
- установка приборов учёта;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2013-2020 гг.

- прокладка магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;
- консервирование скважин;
- строительство водонапорных башен;
- поэтапная перекладка существующих канализационных и водопроводных сетей;
- реконструкция КНС;
- строительство новых КНС;
- прокладка напорных линий от КНС до самотечных коллекторов.

Второй этап 2021-2030 гг.

- строительство поверхностного водозабора;
- реконструкция существующих ВЗУ;
- реконструкция ВОС;
- строительство магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;
- реконструкция КНС;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- строительство новых КНС;
- прокладка напорных линий от КНС до самотечных коллекторов.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

Глава 1. Схема водоснабжения

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования

1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования

Дальнегорский городской округ (далее – Дальнегорский ГО), общей площадью 534227 га, с населением 48 тысяч человек, расположен в восточной части Приморского края в центральной части Сихотэ-Алиньского хребта на берегу Японского моря. Согласно генерального плана, в состав городского округа входят:

- 1 город Дальнегорск,
- 2 село Каменка,
- 3 село Краснореченский,
- 4 село Рудная Пристань,
- 5 село Сержантово,
- 6 деревня Лидовка,
- 7 деревня Мономахово,
- 8 деревня Черемшаны.

Климатические характеристики

По строительно-климатическому районированию (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология») Дальнегорский ГО относится к району ШГ.

Климат Дальнегорского округа муссонный, умеренно-прохладный, избыточно-влажный. Зима сухая и холодная с ясной погодой. Весна продолжительная, прохладная, с частыми колебаниями температуры. Лето тёплое и влажное, на летние месяцы приходится максимум количества осадков. Осень как правило тёплая, сухая, с ясной погодой. Летом

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

преобладают юго-восточные ветра с Японского моря а зимой северные, северо-западные, приносящие холодную, но ясную погоду с континентальных районов.

На территории Дальнегорского городского округа выделяются три климатических зоны: западные предгорья Сихотэ-Алиня, восточные предгорья и прибрежная полоса. Они различаются между собой температурным режимом, продолжительностью и датами наступления и окончания времён года, количеством осадков и режимом ветров.

Дальнегорский городской округ приравнен к районам Крайнего Севера.

Температурный режим

В июле, несмотря на наибольшую продолжительность дня, наблюдается минимум продолжительности солнечного сияния (123 часа). Причина этого – пасмурная погода. Самым холодным месяцем является январь со средней температурой минус 12,9°С и абсолютным минимумом – минус 34°С. Устойчивые морозы сохраняются 3 месяца, с начала декабря до начала марта.

Самый теплый месяц – август, что обусловлено влиянием во вторую половину лета тропических масс воздуха с моря. Средняя температура воздуха в августе +18,4°С, абсолютный максимум – +38°С. Безморозный период длится в среднем 5 месяцев, с начала мая до начала октября. Период активной вегетации растений продолжается около 4-х месяцев, сумма положительных температур выше 10°С за этот период равна 1758°С.

Режим атмосферных осадков

Режим увлажнения территории носит муссонный характер и характеризуется резко выраженной сезонностью.

За год выпадает 742 мм осадков, преимущественно в теплый период. Максимум осадков отмечается в сентябре (125 мм), минимум – в январе – феврале (12 мм). Малое количество твердых осадков обуславливает незначительный снежный покров, среднедекадная высота снега за зиму не

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

превышает 3 см. Средняя из максимальных за зиму высота снежного покрова 9 см. Относительная влажность воздуха в среднем за год 67%. Зимой воздух сухой, в декабре-январе влажность составляет 46-47%, тогда как летом относительная влажность воздуха чрезвычайно высока и с июня до августа достигает около 90% в среднем в месяц.

Для рассматриваемой территории характерным являются летние морские туманы, связанные с юго-восточным муссоном. Наибольшая их повторяемость наблюдается в июне-июле (около 10-15 дней в месяц). Продолжительные туманы в летний период затрудняет работу транспорта. В среднем за год подсчитывается 52 дня с туманом. Зимой туманы отсутствуют, метели очень редки.

Ветровой режим

Обусловлен муссонной циркуляцией и направлением долины реки Рудной. В результате зимой преобладают западные и северо-западные ветры. Летом больше сказывается влияние долины, поэтому господствуют ветры, как западного, так и восточного направлений.

Среднемесячные скорости ветра наибольших значений достигают зимой от 5 до 7 м/сек, наименьших летом (2,5-2 м/сек). Сильные ветры со скоростью более 15 м/сек отмечаются в основном зимой, а в среднем за год число дней с сильным ветром достигает 30.

Климатические показатели приведены в таблице 1.1.

Климатические показатели

Таблица № 1.1.

<i>№ n/n</i>	<i>Показатели</i>	<i>Единицы измерения</i>	<i>Значение</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>1</i>	<i>Радиационный баланс</i>	<i>ккал/14К.см. в год</i>	<i>120</i>
<i>2</i>	<i>Средняя температура января</i>	<i>°С</i>	<i>-12,9</i>
<i>3</i>	<i>Период с устойчивыми морозами</i>	<i>число</i>	<i>3 месяца</i>

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

<i>№ п/п</i>	<i>Показатели</i>	<i>Единицы измерения</i>	<i>Значение</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
		<i>месяцев</i>	<i>(декабрь-март)</i>
<i>4</i>	<i>Средняя температура июля</i>	<i>°С</i>	<i>15,8</i>
<i>5</i>	<i>Период с температурой более 10°С</i>	<i>число дней</i>	<i>115</i>
<i>6</i>	<i>Годовые суммы осадков</i>	<i>мм</i>	<i>742</i>
<i>7</i>	<i>Продолжительность залегания снежного покрова</i>	<i>число дней</i>	<i>98</i>
<i>8</i>	<i>Высота снежного покрова</i>	<i>см</i>	<i>9</i>
<i>9</i>	<i>Среднегодовая температура</i>	<i>°С</i>	<i>3,1</i>
<i>10</i>	<i>Период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С</i>	<i>число дней</i>	<i>221</i>
<i>11</i>	<i>Сумма температур за период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С</i>	<i>°С</i>	<i>2320</i>
<i>12</i>	<i>Абсолютный максимум температуры</i>	<i>°С</i>	<i>38</i>
<i>13</i>	<i>Абсолютный минимум температуры</i>	<i>°С</i>	<i>-34</i>
<i>14</i>	<i>Преобладающее направление ветра</i>	<i>-</i>	<i>запад (зима); восток, запад (лето)</i>
<i>15</i>	<i>Среднемесячная скорость ветра</i>	<i>м/сек</i>	<i>3,7</i>
<i>16</i>	<i>Среднемесячная относительная влажность</i>	<i>%</i>	<i>67</i>
<i>17</i>	<i>Продолжительность вегетационного периода</i>	<i>число месяцев</i>	<i>4</i>

Дальнегорский ГО находится на востоке Приморского края. С юго-востока омывается Японским морем, на северо-востоке граничит с Тернейским районом, на севере — с Красноармейским и Дальнереченским, на западе с Чугуевским, на юго-западе с Кавалеровским районами. Размеры

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Дальнегорского ГО 60×85 км. Протяжённость границ — 450 км. Из них побережье 62 км.

Основная часть (около 95 %) территории Дальнегорского ГО — лес (тайга) на склонах различной крутизны. Распространённость тех или иных лесных биоценозов связана с высотой над уровнем моря, крутизной и экспозицией склонов. В прибрежной зоне и на южных склонах восточных предгорий Сихотэ-Алиня распространены широколиственные леса. Преобладающей породой является дуб, менее распространены липа, берёза, клён. В этих же зонах на северных склонах произрастают смешанные леса. Преимущественно хвойные леса встречаются на высотах более 800 м на восточном макросклоне Сихотэ-Алиня и в бассейне р. Большая Уссурка (Иман), в основном на северных склонах.

Луговые ландшафты, как правило, встречаются в долинах нижнего течения рек, впадающих в Японское море. В долинах рек бассейна р. Уссури больше чем луга распространены мари — участки редколесья, заросшие кустарниковой растительностью, местами заболоченные с высокими кочками.

На самых высоких сопках встречаются небольшие участки горных тундр с брусничниками, кедровым 16КВ16бником.

Административным центром Дальнегорского ГО является город Дальнегорск.

Большую часть территории Дальнегорского ГО занимают низкогорья и среднегорья Сихотэ-Алиня. Наиболее расчленённый рельеф с большими относительными превышениями (600—900 м) и абсолютными отметками более 1200 м над уровнем моря распространён на главном водоразделе Сихотэ-Алиня на границе с Кавалеровским районом (гора Седая 1356 м, гора Якут-гора 1328 м); на севере, в хребте Дальний (гора Острая 1527 м). Высшая точка Дальнегорского ГО — гора Глухоманка 1594 м, находится на крайнем

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

севере округа. Высшей точкой в черте города Дальнегорска является гора Телевизионная, высотой 804,5 м.

Равнины занимают очень незначительную площадь. Наиболее крупная аккумулятивная равнина расположена в нижнем течении реки Рудной, от устья реки Кривая, до бухты Рудная.

На территории Дальнегорского ГО имеется густая гидрографическая сеть. Здесь насчитывается 18 рек, протяжённостью более 20 км и 48 рек, протяжённостью более 10 км. Самая крупная река, протекающая по территории округа — Большая Уссурка (Иман). От истока до границы с Красноармейским районом её протяжённость составляет 84 км. На втором месте р. Рудная, протяжённостью 73 км. Реки имеют в основном дождевое питание с максимумом расходов воды в летние месяцы и минимумом в феврале.

На протяжении 62 км, от м. Зеркальный до м. Грозный, территория Дальнегорского ГО омывается Японским морем. Береговая линия изрезана слабо, неглубоко в материк вдаются небольшие бух. Рудная и зал. Опричник. Вследствие того, что побережье омывается водами открытого моря, вода летом прогревается незначительно. Температура воды редко превышает +20 °С. С другой стороны, несмотря на низкие зимние температуры воздуха, опускающиеся ниже –20 °С, морской лёд никогда не образуется (за исключением маленькой гавани «Ковш» в бух. Рудная). Акватория Дальнегорского района является южной границей распространения плавучих льдов, которые образуются в Татарском проливе в наиболее суровые зимы и выносятся на юг Приморским течением.

Водоснабжение населения, не подключенного к централизованной системе водоснабжения, обеспечивается от индивидуальных приусадебных шахтных колодцев.

Водопроводные сети г. Дальнегорска:

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

1. Водопроводная сеть, находящаяся от дома № 11 по ул. Сухановской до дома № 21 – 35 по ул. Ватутина, оснащена:

- Смотровым колодцем – 1 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø25 ÷ 273 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 0,7199 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.2 и на рисунке № 1.1.

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.2.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	0,1125	сталь	273	1956	3,0	обычный	56	20	30	75
2	Трубопровод водопроводный	0,4053	сталь	76	1956	2,0	обычный	56	20	30	75
3	Трубопровод водопроводный	0,1138	сталь	57	1956	2,0	обычный	56	20	30	75
4	Трубопровод водопроводный	0,0883	сталь	25	1956	2,0	обычный	56	20	30	75

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

2. Водопроводная сеть, берущая начало от камеры находящейся на магистральном водоводе «27 ключ», расположенной на расстоянии 500 м в юго-западном направлении от 369км + 800 м государственной автодороги «Осиновка – Рудная Пристань» до резервуара, расположенного на расстоянии 400 м от здания насосной II подъёма, оснащена:

1 Смотровыми колодцами – 3 шт.;

2 Задвижками – 4 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø530 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 1,928 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.3 и на рисунке № 1.2.

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.3.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	1,928	сталь	530	1991	4,0	обычные	21	20	30	40

3. Водопроводная сеть, берущая начало от 27 ключа расположенного на расстоянии 1500 м в юго-западном направлении от 369 км + 800 м

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

государственной автодороги «Осиновка – Рудная Пристань» до здания очистных по ул. Увальная д. 48, оснащена:

1 Смотровыми колодцами – 15 шт.;

2 Задвижками – 18 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø80 – 800 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 8,647 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.4 и на рисунке № 1.3.

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.4.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	0,025	сталь	80	1986	2,0	обычные	26	20	30	45
2	Трубопровод водопроводный	0,2467	сталь	150	1986	2,0	обычные	26	20	30	45
3	Трубопровод водопроводный	1,2826	сталь	530	1986	2,0	обычные	26	20	30	45
4	Трубопровод водопроводный	2,9671	сталь	530	1986	3,0	обычные	26	20	30	45

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Трубопровод водопроводный	3,9476	сталь	530	1986	4,0	обычные	26	20	30	45
6	Трубопровод водопроводный	0,178	сталь	800	1986	4,0	обычные	26	20	30	45

4. Водопроводная сеть, располагающаяся от дома № 3 по ул. Железнодорожной до дома № 27 по ул. Солнечной и от дома № 21 по ул. Солнечной до дома № 12 по ул. Школьной, оснащена:

1 Смотровыми колодцами – 3 шт.;

2 Водоразборных колонок – 3 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø25 – 76 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 0,58 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.5 и на рисунке № 1.4.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.5.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	0,4904	сталь	76	1997	2,5	обычные	15	20	30	30
2	Трубопровод водопроводный	0,0686	сталь	57	1997	2,5	обычные	15	20	30	30
3	Трубопровод водопроводный	0,021	сталь	25	1997	2,5	обычные	15	20	30	30

1. Водопроводная сеть, берущая начало от водохранилища «Нежданка» расположенного на северо-запад от государственной автодороги «Осиновка – Рудная Пристань» между 356 и 358 км до накопительного резервуара 3000 м³ по ул.

Увальная д. 48, оснащена:

- 1 Водоводы из стальных труб – 5,1809 км;
- 2 Распределительная сеть из стальных труб – 0,1681 км;
- 3 Смотровыми колодцами – 15 шт.;
- 4 Задвижками – 7 шт.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Вода поступает в разводящую сеть Ø32 – 530 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 5,349 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.6 и на рисунке № 1.5.

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.6.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	2,2676	сталь	530	1961	3,0	обычные	51	20	30	65
2	Трубопровод водопроводный	2,9133	сталь	530	1961	2,0	обычные	51	20	30	65
3	Трубопровод водопроводный	0,1681	сталь	32	1961	2,0	обычные	51	20	30	65

1. Водопроводная сеть, берущая начало от водоочистой станции ул. Увальная д. 48 – Рабочая д. 12; д. 14 по улицам: Инженерная, Советская, Сухановская, Проспект 50 лет Октября, оснащена:

1 Распределительная сеть из стальных труб – 9,036 км;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

2 Распределительная сеть из чугунных труб – 0,421 км;

3 Смотровыми колодцами – 117 шт.;

4 Задвижками – 105 шт.;

5 Гидранты – 13 шт.;

6 Водоразборные колонки – 5 шт.;

7 Водопроводные вводы – 112 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø25 – 273 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 9,457 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.7 и на рисунке № 1.6.

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.7.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	0,4696	сталь	219	1949	2,0	обычные	63	20	30	96
2	Трубопровод водопроводный	0,0271	сталь	25	1949	2,0	обычные	63	20	30	96
3	Трубопровод водопроводный	0,099	сталь	40	1949	2,0	обычные	63	20	30	96

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Трубопровод водопроводный	0,0099	сталь	59	1949	2,0	обычные	63	20	30	96
5	Трубопровод водопроводный	0,0797	сталь	108	1949	2,0	обычные	63	20	30	96
6	Трубопровод водопроводный	0,071	сталь	108	1951	2,0	обычные	61	20	30	92
7	Трубопровод водопроводный	0,0307	сталь	108	1954	2,0	обычные	58	20	30	86
8	Трубопровод водопроводный	0,0265	сталь	59	1954	2,0	обычные	58	20	30	86
9	Трубопровод водопроводный	0,161	сталь	89	1955	2,0	обычные	57	20	30	86
10	Трубопровод водопроводный	0,0918	сталь	25	1955	2,0	обычные	57	20	30	86
11	Трубопровод водопроводный	0,0096	сталь	32	1955	2,0	обычные	57	20	30	86
12	Трубопровод водопроводный	0,0783	сталь	89	1956	2,0	обычные	56	20	30	84
13	Трубопровод водопроводный	0,0216	сталь	59	1956	2,0	обычные	56	20	30	84
14	Трубопровод водопроводный	0,1242	сталь	108	1956	2,0	обычные	56	20	30	84
15	Трубопровод водопроводный	0,1186	сталь	59	1958	2,0	обычные	54	20	30	82
16	Трубопровод	0,04	сталь	108	1958	2,0	обычные	54	20	30	82

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
17	Трубопровод водопроводный	0,2055	сталь	76	1958	2,0	обычные	54	20	30	82
18	Трубопровод водопроводный	0,0177	сталь	42	1958	2,0	обычные	54	20	30	82
19	Трубопровод водопроводный	0,0183	сталь	32	1958	2,0	обычные	54	20	30	82
20	Трубопровод водопроводный	0,0284	сталь	76	1959	2,0	обычные	53	20	30	80
21	Трубопровод водопроводный	0,0265	сталь	59	1959	2,0	обычные	53	20	30	80
22	Трубопровод водопроводный	0,1668	сталь	89	1959	2,0	обычные	53	20	30	80
23	Трубопровод водопроводный	0,556	сталь	219	1960	3,0	обычные	52	20	30	76
24	Трубопровод водопроводный	0,2488	чугун	219	1960	3,0	обычные	52	50	70	61
25	Трубопровод водопроводный	0,0043	сталь	159	1960	3,0	обычные	52	20	30	76
26	Трубопровод водопроводный	0,0603	сталь	32	1960	2,0	обычные	52	20	30	76
27	Трубопровод водопроводный	1,6312	чугун	219	1960	2,0	обычные	52	50	70	61
28	Трубопровод водопроводный	0,2776	сталь	59	1961	2,0	обычные	51	20	30	75

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	Трубопровод водопроводный	0,1231	сталь	89	1961	2,0	обычные	51	20	30	75
30	Трубопровод водопроводный	0,0044	сталь	42	1961	2,0	обычные	51	20	30	75
31	Трубопровод водопроводный	0,0269	сталь	59	1961	3,0	обычные	51	20	30	75
32	Трубопровод водопроводный	0,0607	сталь	25	1961	2,0	обычные	51	20	30	75
33	Трубопровод водопроводный	0,0165	сталь	32	1961	2,0	обычные	51	20	30	75
34	Трубопровод водопроводный	0,1435	сталь	108	1961	2,0	обычные	51	20	30	75
35	Трубопровод водопроводный	0,1704	сталь	159	1961	2,0	обычные	51	20	30	75
36	Трубопровод водопроводный	0,1577	сталь	219	1961	2,0	обычные	51	20	30	75
37	Трубопровод водопроводный	0,1065	сталь	59	1965	2,0	обычные	47	20	30	70
38	Трубопровод водопроводный	0,0075	сталь	89	1965	2,0	обычные	47	20	30	70
39	Трубопровод водопроводный	0,0877	сталь	159	1965	2,0	обычные	47	20	30	70
40	Трубопровод водопроводный	0,0805	сталь	108	1967	2,0	обычные	45	20	30	65
41	Трубопровод	0,0655	сталь	273	1967	2,0	обычные	45	20	30	65

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
42	Трубопровод водопроводный	0,0283	сталь	76	1967	2,0	обычные	45	20	30	65
43	Трубопровод водопроводный	0,4295	сталь	59	1967	2,0	обычные	45	20	30	65
44	Трубопровод водопроводный	0,062	сталь	159	1967	2,0	обычные	45	20	30	65
45	Трубопровод водопроводный	0,1073	сталь	219	1967	2,0	обычные	45	20	30	65
46	Трубопровод водопроводный	0,3371	сталь	273	1969	2,0	обычные	43	20	30	62
47	Трубопровод водопроводный	0,0248	сталь	219	1969	2,0	обычные	43	20	30	62
48	Трубопровод водопроводный	0,0575	сталь	108	1969	2,0	обычные	43	20	30	62
49	Трубопровод водопроводный	0,0096	сталь	89	1969	2,0	обычные	43	20	30	62
50	Трубопровод водопроводный	0,0524	сталь	89	1969	3,0	обычные	43	20	30	62
51	Трубопровод водопроводный	0,0594	сталь	59	1969	2,0	обычные	43	20	30	62
52	Трубопровод водопроводный	0,1012	сталь	76	1969	2,0	обычные	43	20	30	62
53	Трубопровод водопроводный	0,0212	сталь	42	1970	2,0	обычные	42	20	30	60

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
54	Трубопровод водопроводный	0,0568	сталь	250	1970	2,0	обычные	42	20	30	60
55	Трубопровод водопроводный	0,0736	сталь	159	1973	2,0	обычные	39	20	30	57
56	Трубопровод водопроводный	0,0312	сталь	59	1973	2,0	обычные	39	20	30	57
57	Трубопровод водопроводный	0,0145	сталь	108	1973	2,0	обычные	39	20	30	57
58	Трубопровод водопроводный	0,0265	сталь	40	1974	2,0	обычные	38	20	30	57
59	Трубопровод водопроводный	0,025	сталь	125	1974	2,0	обычные	38	20	30	57
60	Трубопровод водопроводный	0,0642	сталь	108	1975	2,0	обычные	37	20	30	55
61	Трубопровод водопроводный	0,0294	сталь	89	1978	2,0	обычные	34	20	30	52
62	Трубопровод водопроводный	0,0265	сталь	42	1978	2,0	обычные	34	20	30	52
63	Трубопровод водопроводный	0,0865	сталь	159	1979	2,0	обычные	33	20	30	50
64	Трубопровод водопроводный	0,0371	сталь	89	1979	2,0	обычные	33	20	30	50
65	Трубопровод водопроводный	0,0804	сталь	159	1980	2,0	обычные	32	20	30	47
66	Трубопровод	0,1084	сталь	125	1980	2,0	обычные	32	20	30	47

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
67	Трубопровод водопроводный	0,0261	сталь	89	1982	2,0	обычные	30	20	30	47
68	Трубопровод водопроводный	0,059	сталь	42	1984	2,0	обычные	28	20	30	45
69	Трубопровод водопроводный	0,0214	сталь	59	1984	2,0	обычные	28	20	30	45
70	Трубопровод водопроводный	0,1044	сталь	89	1984	2,0	обычные	28	20	30	45
71	Трубопровод водопроводный	0,0616	сталь	219	1984	2,0	обычные	28	20	30	45
72	Трубопровод водопроводный	0,077	сталь	159	1985	2,0	обычные	27	20	30	43
73	Трубопровод водопроводный	0,0832	чугун	219	1986	3,0	обычные	26	50	70	37
74	Трубопровод водопроводный	0,1	сталь	108	1987	2,0	обычные	25	20	30	37
75	Трубопровод водопроводный	0,2579	сталь	108	1987	3,0	обычные	25	20	30	37
76	Трубопровод водопроводный	0,1166	сталь	219	1987	3,0	обычные	25	20	30	37
77	Трубопровод водопроводный	0,1533	сталь	159	1987	3,0	обычные	25	20	30	37
78	Трубопровод водопроводный	0,134	сталь	108	1987	2,0	обычные	25	20	30	37

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
79	Трубопровод водопроводный	0,1973	сталь	89	1996	2,0	обычные	16	20	30	30
80	Трубопровод водопроводный	0,0324	сталь	108	1996	2,0	обычные	16	20	30	30
81	Трубопровод водопроводный	0,0634	сталь	219	1996	2,0	обычные	16	20	30	30
82	Трубопровод водопроводный	0,109	сталь	159	1996	2,0	обычные	16	20	30	30
83	Трубопровод водопроводный	0,0857	сталь	89	1996	3,0	обычные	16	20	30	30
84	Трубопровод водопроводный	0,0735	сталь	108	2000	2,0	обычные	12	20	30	25

7. Водопроводная сеть, берущая начало от камеры расположенной в юго-западном направлении от здания № 48 по ул. Увальная до здания № 94 по Проспекту 50 лет Октября: по улицам: Проспекту 50 лет Октября, Набережная, Пионерская, Ключевская, Осипенко, Увальная; оснащена:

- 1 Распределительная сеть из стальных труб – 15,1656 км;
- 2 Смотровыми колодцами – 187 шт.;
- 3 Задвижками – 150 шт.;
- 4 Гидрантами – 57 шт.;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

5 Водопроводными вводами – 179 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø25 – 530 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 15,1656 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.8 и на рисунке № 1.7.

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.8.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	0,019	сталь	89	1958	2,0	обычные	54	20	30	85
2	Трубопровод водопроводный	0,0244	сталь	108	1958	2,0	обычные	54	20	30	85
3	Трубопровод водопроводный	0,0015	сталь	32	1958	2,0	обычные	54	20	30	85
4	Трубопровод водопроводный	0,0566	сталь	76	1958	2,0	обычные	54	20	30	85
5	Трубопровод водопроводный	0,0015	сталь	25	1958	2,0	обычные	54	20	30	85
6	Трубопровод водопроводный	0,0231	сталь	59	1958	2,0	обычные	54	20	30	85

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	Трубопровод водопроводный	1,3319	сталь	320	1960	2,0	обычные	52	20	30	82
8	Трубопровод водопроводный	1,2329	сталь	219	1960	2,0	обычные	52	20	30	82
9	Трубопровод водопроводный	0,3244	сталь	159	1960	3,0	обычные	52	20	30	82
10	Трубопровод водопроводный	0,5475	сталь	108	1960	2,0	обычные	52	20	30	82
11	Трубопровод водопроводный	0,005	сталь	89	1960	2,0	обычные	52	20	30	82
12	Трубопровод водопроводный	0,045	сталь	25	1960	2,0	обычные	52	20	30	82
13	Трубопровод водопроводный	0,2762	сталь	59	1960	2,0	обычные	52	20	30	82
14	Трубопровод водопроводный	0,0645	сталь	59	1960	3,0	обычные	52	20	30	82
15	Трубопровод водопроводный	0,01	сталь	42	1960	2,0	обычные	52	20	30	82
16	Трубопровод водопроводный	0,2722	сталь	159	1963	2,0	обычные	49	20	30	80
17	Трубопровод водопроводный	0,1212	сталь	108	1963	2,0	обычные	49	20	30	80
18	Трубопровод	0,0345	сталь	59	1963	2,0	обычные	49	20	30	80

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
19	Трубопровод водопроводный	0,208	сталь	159	1966	2,0	обычные	46	20	30	75
20	Трубопровод водопроводный	0,021	сталь	59	1966	2,0	обычные	46	20	30	75
21	Трубопровод водопроводный	0,3715	сталь	250	1966	3,0	обычные	46	20	30	75
22	Трубопровод водопроводный	0,2318	сталь	159	1966	3,0	обычные	46	20	30	75
23	Трубопровод водопроводный	0,0345	сталь	108	1966	3,0	обычные	46	20	30	75
24	Трубопровод водопроводный	0,0354	сталь	108	1966	2,0	обычные	46	20	30	75
25	Трубопровод водопроводный	0,0081	сталь	89	1966	3,0	обычные	46	20	30	75
26	Трубопровод водопроводный	0,016	сталь	76	1966	3,0	обычные	46	20	30	75
27	Трубопровод водопроводный	0,1015	сталь	250	1967	3,0	обычные	45	20	30	70
28	Трубопровод водопроводный	0,1785	сталь	219	1967	3,0	обычные	45	20	30	70
29	Трубопровод водопроводный	0,136	сталь	159	1967	3,0	обычные	45	20	30	70

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30	Трубопровод водопроводный	0,0225	сталь	108	1967	3,0	обычные	45	20	30	70
31	Трубопровод водопроводный	0,016	сталь	76	1967	2,0	обычные	45	20	30	70
32	Трубопровод водопроводный	0,27	сталь	320	1968	3,0	обычные	44	20	30	70
33	Трубопровод водопроводный	0,1302	сталь	159	1968	3,0	обычные	44	20	30	70
34	Трубопровод водопроводный	0,1403	сталь	219	1969	2,0	обычные	43	20	30	65
35	Трубопровод водопроводный	0,1756	сталь	159	1969	2,0	обычные	43	20	30	65
36	Трубопровод водопроводный	0,015	сталь	108	1969	2,0	обычные	43	20	30	65
37	Трубопровод водопроводный	0,2187	сталь	219	1969	3,0	обычные	43	20	30	65
38	Трубопровод водопроводный	0,0365	сталь	89	1969	2,0	обычные	43	20	30	65
39	Трубопровод водопроводный	0,006	сталь	76	1969	2,0	обычные	43	20	30	65
40	Трубопровод водопроводный	0,021	сталь	59	1969	2,0	обычные	43	20	30	65
41	Трубопровод	0,1085	сталь	159	1970	2,0	обычные	42	20	30	60

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
42	Трубопровод водопроводный	0,008	сталь	89	1971	2,0	обычные	41	20	30	60
43	Трубопровод водопроводный	0,0805	сталь	108	1971	2,0	обычные	41	20	30	60
44	Трубопровод водопроводный	0,032	сталь	250	1971	3,0	обычные	41	20	30	60
45	Трубопровод водопроводный	0,043	сталь	108	1972	2,0	обычные	40	20	30	58
46	Трубопровод водопроводный	0,165	сталь	250	1972	3,0	обычные	40	20	30	58
47	Трубопровод водопроводный	0,234	сталь	219	1972	3,0	обычные	40	20	30	58
48	Трубопровод водопроводный	0,0615	сталь	159	1972	3,0	обычные	40	20	30	58
49	Трубопровод водопроводный	0,025	сталь	89	1972	2,0	обычные	40	20	30	58
50	Трубопровод водопроводный	0,1067	сталь	89	1973	2,0	обычные	39	20	30	56
51	Трубопровод водопроводный	0,1385	сталь	108	1973	2,0	обычные	39	20	30	56
52	Трубопровод водопроводный	0,0303	сталь	108	1973	3,0	обычные	39	20	30	56

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
53	Трубопровод водопроводный	0,061	сталь	250	1973	3,0	обычные	39	20	30	56
54	Трубопровод водопроводный	0,29	сталь	320	1973	3,0	обычные	39	20	30	56
55	Трубопровод водопроводный	0,421	сталь	159	1973	2,0	обычные	39	20	30	56
56	Трубопровод водопроводный	0,039	сталь	59	1973	2,0	обычные	39	20	30	56
57	Трубопровод водопроводный	0,0145	сталь	108	1974	2,0	обычные	38	20	30	54
58	Трубопровод водопроводный	0,2726	сталь	320	1974	3,0	обычные	38	20	30	54
59	Трубопровод водопроводный	0,0135	сталь	108	1974	3,0	обычные	38	20	30	54
60	Трубопровод водопроводный	0,1355	сталь	219	1975	3,0	обычные	37	20	30	52
61	Трубопровод водопроводный	0,1416	сталь	108	1975	3,0	обычные	37	20	30	52
62	Трубопровод водопроводный	0,0385	сталь	108	1976	2,0	обычные	36	20	30	50
63	Трубопровод водопроводный	0,3077	сталь	320	1976	2,0	обычные	36	20	30	50
64	Трубопровод	0,0585	сталь	159	1976	2,0	обычные	36	20	30	50

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
65	водопроводный Трубопровод водопроводный	0,119	сталь	320	1976	3,0	обычные	36	20	30	50
66	Трубопровод водопроводный	0,0702	сталь	108	1977	2,0	обычные	35	20	30	50
67	Трубопровод водопроводный	0,03	сталь	108	1978	2,0	обычные	34	20	30	45
68	Трубопровод водопроводный	0,07	сталь	159	1978	2,0	обычные	34	20	30	45
69	Трубопровод водопроводный	0,129	сталь	219	1978	2,0	обычные	34	20	30	45
70	Трубопровод водопроводный	0,1454	сталь	219	1978	3,0	обычные	34	20	30	45
71	Трубопровод водопроводный	0,1025	сталь	159	1979	2,0	обычные	33	20	30	44
72	Трубопровод водопроводный	0,2502	сталь	108	1979	2,0	обычные	33	20	30	44
73	Трубопровод водопроводный	0,0205	сталь	159	1979	3,0	обычные	33	20	30	44
74	Трубопровод водопроводный	0,1	сталь	108	1980	3,0	обычные	32	20	30	42
75	Трубопровод водопроводный	0,151	сталь	108	1981	2,0	обычные	31	20	30	42

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
76	Трубопровод водопроводный	0,13	сталь	320	1981	3,0	обычные	31	20	30	42
77	Трубопровод водопроводный	0,148	сталь	108	1981	3,0	обычные	31	20	30	42
78	Трубопровод водопроводный	0,0365	сталь	159	1981	2,0	обычные	31	20	30	42
79	Трубопровод водопроводный	0,1825	сталь	108	1982	3,0	обычные	30	20	30	40
80	Трубопровод водопроводный	0,319	сталь	250	1982	3,0	обычные	30	20	30	40
81	Трубопровод водопроводный	0,139	сталь	159	1982	2,0	обычные	30	20	30	40
82	Трубопровод водопроводный	0,0898	сталь	108	1982	2,0	обычные	30	20	30	40
83	Трубопровод водопроводный	0,0656	сталь	59	1982	2,0	обычные	30	20	30	40
84	Трубопровод водопроводный	0,0915	сталь	89	1983	2,0	обычные	29	20	30	40
85	Трубопровод водопроводный	0,0594	сталь	89	1984	2,0	обычные	28	20	30	38
86	Трубопровод водопроводный	0,0374	сталь	89	1984	3,0	обычные	28	20	30	38
87	Трубопровод	0,282	сталь	320	1985	2,0	обычные	27	20	30	36

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
88	Трубопровод водопроводный	0,028	сталь	89	1985	2,0	обычные	27	20	30	36
89	Трубопровод водопроводный	0,048	сталь	32	1985	3,0	обычные	27	20	30	36
90	Трубопровод водопроводный	0,2265	сталь	108	1985	3,0	обычные	27	20	30	36
91	Трубопровод водопроводный	0,3092	сталь	108	1986	2,0	обычные	26	20	30	35
92	Трубопровод водопроводный	0,3362	сталь	89	1986	3,0	обычные	26	20	30	35
93	Трубопровод водопроводный	0,1485	сталь	159	1986	2,0	обычные	26	20	30	35
94	Трубопровод водопроводный	0,2186	сталь	159	1986	3,0	обычные	26	20	30	35
95	Трубопровод водопроводный	0,1085	сталь	108	1986	3,0	обычные	26	20	30	35
96	Трубопровод водопроводный	0,0268	сталь	89	1986	2,0	обычные	26	20	30	35
97	Трубопровод водопроводный	0,051	сталь	159	1989	3,0	обычные	23	20	30	32
98	Трубопровод водопроводный	0,22	сталь	108	1989	2,0	обычные	23	20	30	32

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
99	Трубопровод водопроводный	0,108	сталь	108	1989	3,0	обычные	23	20	30	32
100	Трубопровод водопроводный	0,178	сталь	108	1989	4,0	обычные	23	20	30	32
101	Трубопровод водопроводный	0,167	сталь	159	1992	2,0	обычные	20	20	30	25
102	Трубопровод водопроводный	0,1549	сталь	108	1992	2,0	обычные	20	20	30	25
103	Трубопровод водопроводный	0,1395	сталь	108	1992	4,0	обычные	20	20	30	25
104	Трубопровод водопроводный	0,0072	сталь	89	1992	2,0	обычные	20	20	30	25
105	Трубопровод водопроводный	0,0193	сталь	108	1995	2,0	обычные	17	20	30	20
106	Трубопровод водопроводный	0,29	сталь	530	1995	3,0	обычные	17	20	30	20

8. Водопроводная сеть, берущая начало от насосной водохранилища «Нежданка», расположенного на северо-западе от государственной автодороги «Осиновка – Рудная Пристань» между 356 и 358 км по улицам: Приморская, Южная, Маяковского, Олега Кошевого, Строительная,

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Геологическая, Октябрьская, Хамзина, Арсеньева, Пушкинская и Некрасовская, оснащена:

- 1 Распределительная сеть из стальных труб – 10,1642 км;
- 2 Распределительная сеть из чугунных труб – 0,5598 км;
- 3 Смотровыми колодцами – 130 шт.;
- 4 Задвижками – 100 шт.;
- 5 Гидранты – 33 шт.;
- 6 Водоразборные колонки – 1 шт.;
- 7 Водопроводные вводы – 110 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø15 – 250 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 10,724 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.9 и на рисунке № 1.8.

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.9.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	0,0173	сталь	76	1950	2,0	обычные	62	20	30	92

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Трубопровод водопроводный	0,1119	сталь	59	1950	2,0	обычные	62	20	30	92
3	Трубопровод водопроводный	0,042	сталь	32	1950	3,0	обычные	62	20	30	92
4	Трубопровод водопроводный	0,441	сталь	32	1950	2,0	обычные	62	20	30	92
5	Трубопровод водопроводный	0,1667	сталь	159	1950	2,0	обычные	62	20	30	92
6	Трубопровод водопроводный	0,0092	сталь	159	1950	3,0	обычные	62	20	30	92
7	Трубопровод водопроводный	0,1074	чугун	159	1950	3,0	обычные	62	60	70	92
8	Трубопровод водопроводный	0,1301	чугун	159	1950	2,0	обычные	62	60	70	92
9	Трубопровод водопроводный	0,0223	сталь	32	1952	2,0	обычные	60	20	30	88
10	Трубопровод водопроводный	0,0743	сталь	32	1952	2,0	обычные	60	20	30	88
11	Трубопровод водопроводный	0,1049	сталь	159	1954	2,0	обычные	58	20	30	84
12	Трубопровод водопроводный	0,0728	сталь	159	1954	2,0	обычные	58	20	30	84
13	Трубопровод водопроводный	0,0322	сталь	59	1954	2,0	обычные	58	20	30	84
14	Трубопровод	0,0879	сталь	32	1954	2,0	обычные	58	20	30	84

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
15	Трубопровод водопроводный	0,0317	сталь	159	1954	2,0	обычные	58	20	30	84
16	Трубопровод водопроводный	0,0867	сталь	40	1954	2,0	обычные	58	20	30	84
17	Трубопровод водопроводный	0,038	чугун	159	1954	3,0	обычные	58	50	70	84
18	Трубопровод водопроводный	0,0447	чугун	108	1954	2,0	обычные	58	50	70	84
19	Трубопровод водопроводный	0,2304	чугун	159	1954	2,0	обычные	58	50	70	84
20	Трубопровод водопроводный	0,0443	сталь	40	1956	2,0	обычные	56	20	30	80
21	Трубопровод водопроводный	0,0527	сталь	59	1956	2,0	обычные	56	20	30	80
22	Трубопровод водопроводный	0,0173	сталь	25	1956	2,0	обычные	56	20	30	80
23	Трубопровод водопроводный	0,1083	сталь	59	1956	3,0	обычные	56	20	30	80
24	Трубопровод водопроводный	0,2077	сталь	159	1956	4,0	обычные	56	20	30	80
25	Трубопровод водопроводный	0,0347	сталь	159	1956	3,0	обычные	56	20	30	80
26	Трубопровод водопроводный	0,2612	сталь	108	1958	3,0	обычные	54	20	30	76

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27	Трубопровод водопроводный	0,1338	сталь	89	1958	3,0	обычные	54	20	30	76
28	Трубопровод водопроводный	0,0859	сталь	15	1961	2,0	обычные	51	20	30	70
29	Трубопровод водопроводный	0,1542	сталь	89	1961	2,0	обычные	51	20	30	70
30	Трубопровод водопроводный	0,0882	сталь	76	1961	2,0	обычные	51	20	30	70
31	Трубопровод водопроводный	0,3231	сталь	32	1961	2,0	обычные	51	20	30	70
32	Трубопровод водопроводный	0,0829	сталь	59	1963	2,0	обычные	49	20	30	66
33	Трубопровод водопроводный	0,0025	сталь	25	1963	2,0	обычные	49	20	30	66
34	Трубопровод водопроводный	0,0483	сталь	89	1963	2,0	обычные	49	20	30	66
35	Трубопровод водопроводный	0,0203	сталь	125	1963	2,0	обычные	49	20	30	66
36	Трубопровод водопроводный	0,0849	сталь	108	1963	2,0	обычные	49	20	30	66
37	Трубопровод водопроводный	0,0293	сталь	32	1963	2,0	обычные	49	20	30	66
38	Трубопровод водопроводный	0,1809	сталь	108	1963	3,0	обычные	49	20	30	66
39	Трубопровод	0,0481	сталь	32	1963	3,0	обычные	49	20	30	66

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
40	Трубопровод водопроводный	0,008	сталь	25	1964	2,0	обычные	48	20	30	64
41	Трубопровод водопроводный	0,0574	сталь	59	1964	3,0	обычные	48	20	30	64
42	Трубопровод водопроводный	0,1862	сталь	108	1964	3,0	обычные	48	20	30	64
43	Трубопровод водопроводный	0,1657	сталь	76	1964	3,0	обычные	48	20	30	64
44	Трубопровод водопроводный	0,1231	сталь	25	1964	3,0	обычные	48	20	30	64
45	Трубопровод водопроводный	0,0294	сталь	40	1964	3,0	обычные	48	20	30	64
46	Трубопровод водопроводный	0,076	сталь	59	1970	2,0	обычные	42	20	30	50
47	Трубопровод водопроводный	0,2366	сталь	108	1976	2,0	обычные	36	20	30	40
48	Трубопровод водопроводный	0,0393	сталь	25	1976	2,0	обычные	36	20	30	40
49	Трубопровод водопроводный	0,021	сталь	108	1976	3,0	обычные	48	20	30	40
50	Трубопровод водопроводный	0,104	сталь	108	1979	2,0	обычные	45	20	30	57
51	Трубопровод водопроводный	0,058	сталь	108	1982	2,0	обычные	30	20	30	47

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
52	Трубопровод водопроводный	0,0401	сталь	89	1982	2,0	обычные	30	20	30	47
53	Трубопровод водопроводный	0,0109	сталь	59	1982	3,0	обычные	30	20	30	47
54	Трубопровод водопроводный	0,027	сталь	40	1982	2,0	обычные	30	20	30	47
55	Трубопровод водопроводный	0,313	сталь	159	1986	3,0	обычные	26	20	30	30
56	Трубопровод водопроводный	0,1418	сталь	59	1986	3,0	обычные	26	20	30	30
57	Трубопровод водопроводный	0,288	сталь	250	1986	2,0	обычные	26	20	30	30
58	Трубопровод водопроводный	0,966	сталь	219	1986	2,0	обычные	26	20	30	30
59	Трубопровод водопроводный	0,2334	сталь	250	1986	3,0	обычные	26	20	30	30
60	Трубопровод водопроводный	0,0609	сталь	219	1986	3,0	обычные	26	20	30	30
61	Трубопровод водопроводный	0,1933	сталь	108	1986	3,0	обычные	26	20	30	30
62	Трубопровод водопроводный	0,118	сталь	89	1986	2,0	обычные	26	20	30	30
63	Трубопровод водопроводный	0,1487	сталь	159	1986	2,0	обычные	26	20	30	30
64	Трубопровод	0,0229	сталь	76	1986	2,0	обычные	26	20	30	30

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
65	Трубопровод водопроводный	0,0555	сталь	108	1986	2,0	обычные	26	20	30	30
66	Трубопровод водопроводный	0,063	сталь	219	1987	2,0	обычные	25	20	30	33
67	Трубопровод водопроводный	0,0218	сталь	159	1987	2,0	обычные	25	20	30	33
68	Трубопровод водопроводный	0,0065	сталь	59	1987	2,0	обычные	25	20	30	33
69	Трубопровод водопроводный	0,0117	сталь	108	1987	3,0	обычные	25	20	30	33
70	Трубопровод водопроводный	0,376	сталь	108	1988	2,0	обычные	24	20	30	27
71	Трубопровод водопроводный	0,0138	сталь	59	1988	3,0	обычные	24	20	30	27
72	Трубопровод водопроводный	0,3271	сталь	219	1988	3,0	обычные	24	20	30	27
73	Трубопровод водопроводный	0,2627	сталь	219	1988	2,0	обычные	24	20	30	27
74	Трубопровод водопроводный	0,0104	сталь	108	1989	2,0	обычные	23	20	30	25
75	Трубопровод водопроводный	0,1369	сталь	108	1989	3,0	обычные	23	20	30	25
76	Трубопровод водопроводный	0,1073	сталь	89	1989	3,0	обычные	23	20	30	25

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
77	Трубопровод водопроводный	0,0287	сталь	89	1989	2,0	обычные	23	20	30	25
78	Трубопровод водопроводный	0,0586	сталь	59	1989	2,0	обычные	23	20	30	25
79	Трубопровод водопроводный	0,0173	сталь	76	1989	3,0	обычные	23	20	30	25
80	Трубопровод водопроводный	0,0836	сталь	108	1990	3,0	обычные	22	20	30	20
81	Трубопровод водопроводный	0,0953	сталь	108	1990	2,0	обычные	22	20	30	20
82	Трубопровод водопроводный	0,0043	сталь	59	1990	2,0	обычные	22	20	30	20
83	Трубопровод водопроводный	0,0133	сталь	89	1990	3,0	обычные	22	20	30	20
84	Трубопровод водопроводный	0,067	сталь	89	1991	2,0	обычные	21	20	30	20
85	Трубопровод водопроводный	0,0412	сталь	125	1991	3,0	обычные	21	20	30	20
86	Трубопровод водопроводный	0,1445	сталь	108	1991	3,0	обычные	21	20	30	20
87	Трубопровод водопроводный	0,2017	сталь	59	1991	2,0	обычные	21	20	30	20
88	Трубопровод водопроводный	0,0296	сталь	219	1991	3,0	обычные	21	20	30	20
89	Трубопровод	0,027	сталь	59	1991	3,0	обычные	21	20	30	20

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
90	Трубопровод водопроводный	0,016	сталь	108	1991	2,0	обычные	21	20	30	20
91	Трубопровод водопроводный	0,0347	сталь	108	1992	2,0	обычные	20	20	30	18
92	Трубопровод водопроводный	0,0417	сталь	108	1993	2,0	обычные	19	20	30	16
93	Трубопровод водопроводный	0,0235	сталь	159	1993	3,0	обычные	19	20	30	16
94	Трубопровод водопроводный	0,0675	сталь	159	1994	2,0	обычные	18	20	30	14
95	Трубопровод водопроводный	0,0116	сталь	59	1994	2,0	обычные	18	20	30	14
96	Трубопровод водопроводный	0,4239	сталь	159	1994	3,0	обычные	18	20	30	14
97	Трубопровод водопроводный	0,0039	сталь	32	1995	2,0	обычные	17	20	30	12
98	Трубопровод водопроводный	0,074	сталь	40	1995	2,0	обычные	17	20	30	12
99	Трубопровод водопроводный	0,2065	сталь	159	1995	2,0	обычные	17	20	30	12
100	Трубопровод водопроводный	0,0862	сталь	89	1995	2,0	обычные	17	20	30	12

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

9. Водопроводная сеть, берущая начало от резервуара 3000 м³, расположенного в северном направлении от насосной II подъёма, включая улицы: Проспект 50 лет Октября, Железнодорожная, Химиков, Молодёжная, 8 Марта, Первомайская, Горького, Менделеева, Индустриальная, Матросова и Шофёрская, оснащена:

- 1 Распределительная сеть из стальных труб – 11,709 км;
- 2 Распределительная сеть из чугунных труб – 4,339 км;
- 3 Смотровыми колодцами – 145 шт.;
- 4 Задвижками – 158 шт.;
- 5 Гидранты – 33 шт.;
- 6 Водоразборные колонки – 3 шт.;
- 7 Водопроводные вводы – 87 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø25 – 530 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 16,048 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.10 и на рисунке № 1.9.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.10.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	0,4565	сталь	76	1949	3,0	обычные	63	20	30	80
2	Трубопровод водопроводный	2,2307	чугун	200	1955	2,0	обычные	57	50	70	75
3	Трубопровод водопроводный	0,2189	чугун	200	1961	2,0	обычные	51	50	70	68
4	Трубопровод водопроводный	0,039	сталь	76	1961	2,0	обычные	51	20	30	75
5	Трубопровод водопроводный	0,1219	сталь	159	1962	2,0	обычные	50	20	30	74
6	Трубопровод водопроводный	0,115	сталь	59	1962	2,0	обычные	50	20	30	74
7	Трубопровод водопроводный	0,072	сталь	76	1962	3,0	обычные	50	20	30	74
8	Трубопровод водопроводный	0,03	сталь	76	1963	2,0	обычные	49	20	30	73
9	Трубопровод водопроводный	0,3149	чугун	200	1964	2,0	обычные	48	50	70	67
10	Трубопровод водопроводный	0,0693	сталь	76	1964	2,0	обычные	48	20	30	72
11	Трубопровод водопроводный	0,1392	сталь	89	1965	2,0	обычные	47	20	30	70

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Трубопровод водопроводный	0,3193	сталь	108	1965	2,0	обычные	47	20	30	70
13	Трубопровод водопроводный	0,0929	сталь	159	1965	3,0	обычные	47	20	30	70
14	Трубопровод водопроводный	0,1058	сталь	108	1966	2,0	обычные	46	20	30	68
15	Трубопровод водопроводный	0,102	чугун	150	1966	2,0	обычные	46	50	70	65
16	Трубопровод водопроводный	0,0468	сталь	159	1966	3,0	обычные	46	20	30	68
17	Трубопровод водопроводный	0,409	сталь	159	1967	2,0	обычные	45	20	30	67
18	Трубопровод водопроводный	0,0891	сталь	59	1967	2,0	обычные	45	20	30	67
19	Трубопровод водопроводный	0,162	сталь	108	1967	2,0	обычные	45	20	30	67
20	Трубопровод водопроводный	0,0526	сталь	159	1967	3,0	обычные	45	20	30	67
21	Трубопровод водопроводный	0,5724	чугун	100	1968	3,0	обычные	44	50	70	60
22	Трубопровод водопроводный	0,0954	сталь	108	1968	3,0	обычные	44	20	30	65
23	Трубопровод водопроводный	0,03	чугун	100	1968	2,0	обычные	44	50	70	60
24	Трубопровод	0,1121	чугун	75	1968	2,0	обычные	44	50	70	60

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
25	Трубопровод водопроводный	0,096	чугун	150	1969	3,0	обычные	43	50	70	60
26	Трубопровод водопроводный	0,2144	сталь	108	1969	3,0	обычные	43	20	30	65
27	Трубопровод водопроводный	0,3294	чугун	200	1969	3,0	обычные	43	50	70	60
28	Трубопровод водопроводный	0,7688	сталь	219	1969	3,0	обычные	43	20	30	65
29	Трубопровод водопроводный	0,0978	сталь	108	1969	2,0	обычные	43	20	30	65
30	Трубопровод водопроводный	0,121	сталь	159	1969	2,0	обычные	43	20	30	65
31	Трубопровод водопроводный	0,2481	сталь	89	1970	2,0	обычные	42	20	30	64
32	Трубопровод водопроводный	0,136	сталь	108	1970	2,0	обычные	42	20	30	64
33	Трубопровод водопроводный	0,122	чугун	150	1971	3,0	обычные	41	50	70	58
34	Трубопровод водопроводный	0,0973	сталь	108	1971	2,0	обычные	41	20	30	63
35	Трубопровод водопроводный	0,0395	сталь	32	1971	2,0	обычные	41	20	30	63
36	Трубопровод водопроводный	0,083	сталь	108	1972	2,0	обычные	40	20	30	63

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
37	Трубопровод водопроводный	0,0899	сталь	25	1973	2,0	обычные	39	20	30	63
38	Трубопровод водопроводный	0,0921	сталь	89	1973	2,0	обычные	39	20	30	62
39	Трубопровод водопроводный	0,1288	сталь	108	1973	2,0	обычные	39	20	30	61
40	Трубопровод водопроводный	0,2438	сталь	325	1974	2,0	обычные	38	20	30	61
41	Трубопровод водопроводный	0,2137	сталь	108	1974	2,0	обычные	38	20	30	61
42	Трубопровод водопроводный	0,4112	сталь	325	1974	3,0	обычные	38	20	30	45
43	Трубопровод водопроводный	0,4483	сталь	219	1975	3,0	обычные	37	20	30	60
44	Трубопровод водопроводный	0,0937	чугун	100	1975	3,0	обычные	37	50	70	45
45	Трубопровод водопроводный	0,0685	сталь	159	1975	3,0	обычные	37	20	30	58
46	Трубопровод водопроводный	0,0948	сталь	76	1975	2,0	обычные	37	20	30	50
47	Трубопровод водопроводный	0,1059	сталь	108	1975	3,0	обычные	37	20	30	58
48	Трубопровод водопроводный	0,0425	чугун	100	1976	3,0	обычные	36	50	70	53
49	Трубопровод	0,2162	сталь	108	1976	3,0	обычные	36	20	30	58

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
50	Трубопровод водопроводный	0,0534	сталь	89	1976	2,0	обычные	36	20	30	58
51	Трубопровод водопроводный	0,1535	сталь	159	1976	2,0	обычные	36	20	30	58
52	Трубопровод водопроводный	0,1435	сталь	159	1976	3,0	обычные	36	20	30	58
53	Трубопровод водопроводный	0,0433	чугун	75	1977	2,0	обычные	35	50	70	52
54	Трубопровод водопроводный	0,0692	сталь	89	1977	2,0	обычные	35	20	30	57
55	Трубопровод водопроводный	0,3848	сталь	108	1978	3,0	обычные	34	20	30	57
56	Трубопровод водопроводный	0,0975	сталь	219	1978	3,0	обычные	34	20	30	57
57	Трубопровод водопроводный	0,108	сталь	159	1978	3,0	обычные	34	20	30	57
58	Трубопровод водопроводный	0,0312	чугун	100	1978	2,0	обычные	34	50	70	50
59	Трубопровод водопроводный	0,0565	сталь	159	1979	2,0	обычные	33	20	30	56
60	Трубопровод водопроводный	0,0396	сталь	76	1979	2,0	обычные	33	20	30	56
61	Трубопровод водопроводный	0,0498	сталь	108	1980	2,0	обычные	32	20	30	56

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
62	Трубопровод водопроводный	0,2145	сталь	159	1983	3,0	обычные	29	20	30	55
63	Трубопровод водопроводный	0,016	сталь	76	1983	2,0	обычные	29	20	30	55
64	Трубопровод водопроводный	0,1203	сталь	159	1986	2,0	обычные	26	20	30	50
65	Трубопровод водопроводный	0,0176	сталь	89	1986	2,0	обычные	26	20	30	50
66	Трубопровод водопроводный	0,051	сталь	108	1987	3,0	обычные	25	20	30	50
67	Трубопровод водопроводный	0,028	сталь	108	1988	3,0	обычные	24	20	30	50
68	Трубопровод водопроводный	0,04	сталь	159	1989	3,0	обычные	23	20	30	48
69	Трубопровод водопроводный	0,0314	сталь	89	1990	3,0	обычные	22	20	30	45
70	Трубопровод водопроводный	0,0726	сталь	159	1990	3,0	обычные	22	20	30	45
71	Трубопровод водопроводный	2,3226	сталь	530	1990	3,0	обычные	22	20	30	45
72	Трубопровод водопроводный	1,0832	сталь	420	1990	3,0	обычные	22	20	30	45
73	Трубопровод водопроводный	0,0261	сталь	108	1991	3,0	обычные	21	20	30	40
74	Трубопровод	0,0452	сталь	159	1993	2,0	обычные	19	20	30	35

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водопроводный										
75	Трубопровод водопроводный	0,1859	сталь	325	1993	3,0	обычные	19	20	30	35
76	Трубопровод водопроводный	0,0324	сталь	89	1998	3,0	обычные	14	20	30	30

10. Водопроводная сеть, берущая начало от колодца находящегося на водоводе «Нежданка», расположенного в 10 м на северо-запад от д. № 22 по ул. Речная до здания № 2 по ул. Приморская, оснащена:

- 1 Распределительная сеть из стальных труб – 0,646 км;
- 2 Смотровыми колодцами – 1 шт.;
- 3 Задвижками – 1 шт.;
- 4 Водоразборные колонки – 1 шт.;
- 7 Водопроводные вводы – 1 шт.

Вода поступает в разводящую сеть Ø159 мм и подаётся потребителям, общая протяжённость водопроводных сетей составляет 0,646 км.

Характеристики водопроводной сети представлены в таблице № 1.11 и на рисунке № 1.10.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Характеристики водопроводной сети

Таблица № 1.11.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Трубопровод водопроводный	0,646	сталь	159	1960	2,0	обычные	52	20	30	76

Водопроводные сети с. Краснореченский:

Напорный водовод Ø159 мм от насосной станции подаёт воду потребителям с. Краснореченский на расстояние 10 км.

Водопроводные сети с. Тайга:

Из резервуара вода по водоводу Ø159 мм подаётся потребителям в с. Тайга на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. Протяжённость водовода 5,4 км. А в резервуар воды из насосной станции поступает по водоводу Ø150 мм, общая протяжённость водовода составляет 0,4 км, разводящих сетей 0,4 км.

Водопроводные сети с. Сержантово:

Водовод подземный. Из смотрового колодца (ВК-2) вода самотёком по ветке водовода Ø159 мм, общей протяжённостью 620,5 м поступает в главную водоприёмную ёмкость.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Водопроводные сети с. Рудная Пристань:

Хозяйственно-питьевая вода с водозабора озера Васьковское подаётся потребителям п. Рудная Пристань по трубопроводу Ø325 мм, длиной 500 м до реки. У реки в камере переключения водовод разделяется на две нитки Ø219 мм и проходит по дну дюкером, затем 2 нитками Ø219 мм направляется потребителям. Одна нитка идёт на котельную, вторая – на стивидорный цех. Общая протяжённость водовода 7,5 км.

Водопроводные сети с. Каменка:

Хозяйственно-питьевая вода с насосной скважины поступает в посёлок по двум водоводам Ø219 мм и Ø89 мм. По водоводу Ø219 мм вода подаётся основным потребителям. Общая протяжённость водовода 7,6 км. Протяжённость магистральных водопроводов 4,4 км, а протяжённость сетей – 3,2 км.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Схема водопроводной сети от дома № 11 по ул. Сухановской до дома № 21 – 35 по ул. Ватутина г. Дальнегорск.

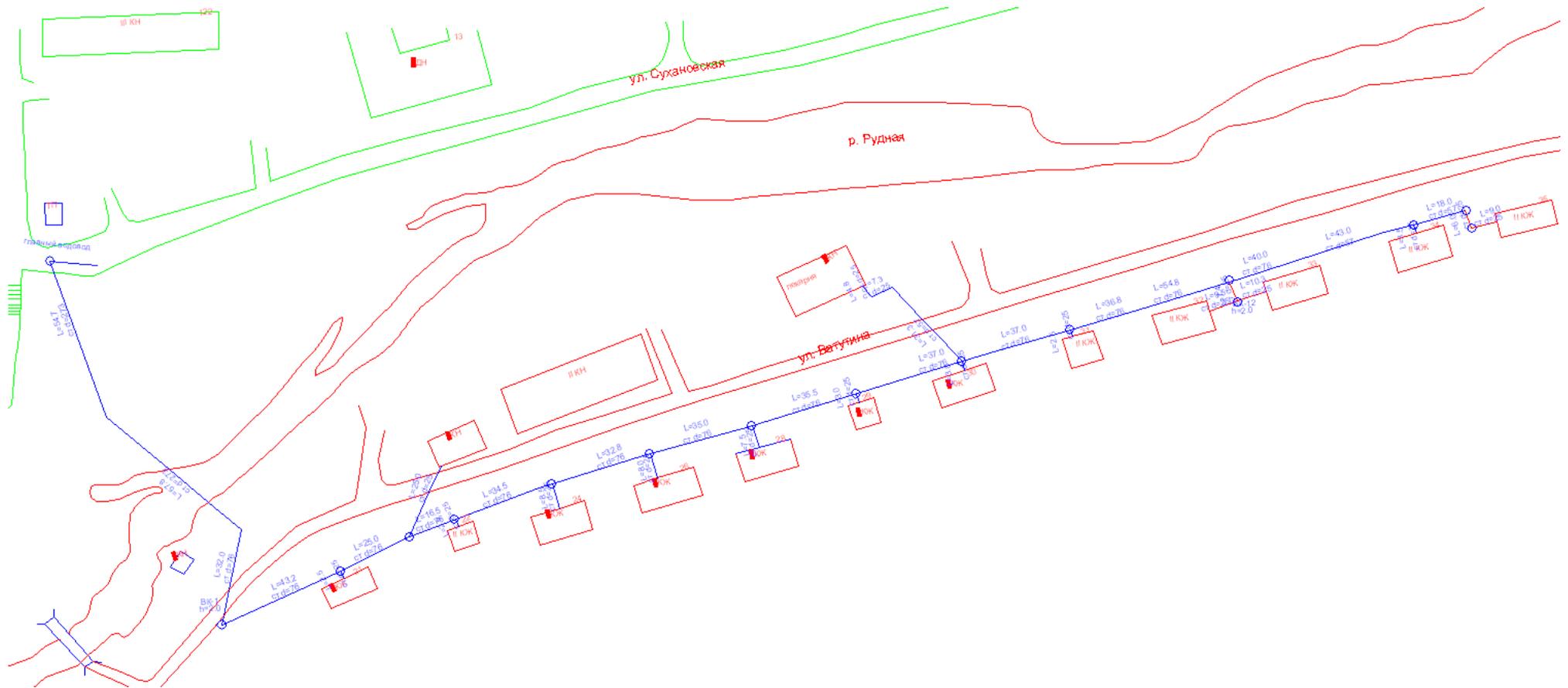


Рисунок № 1.1 – План водопроводной сети от дома № 11 по ул. Сухановской до дома № 21 – 35 по ул. Ватутина г. Дальнегорск

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Схема магистрального водопровода от камеры до резервуара г. Дальнегорска

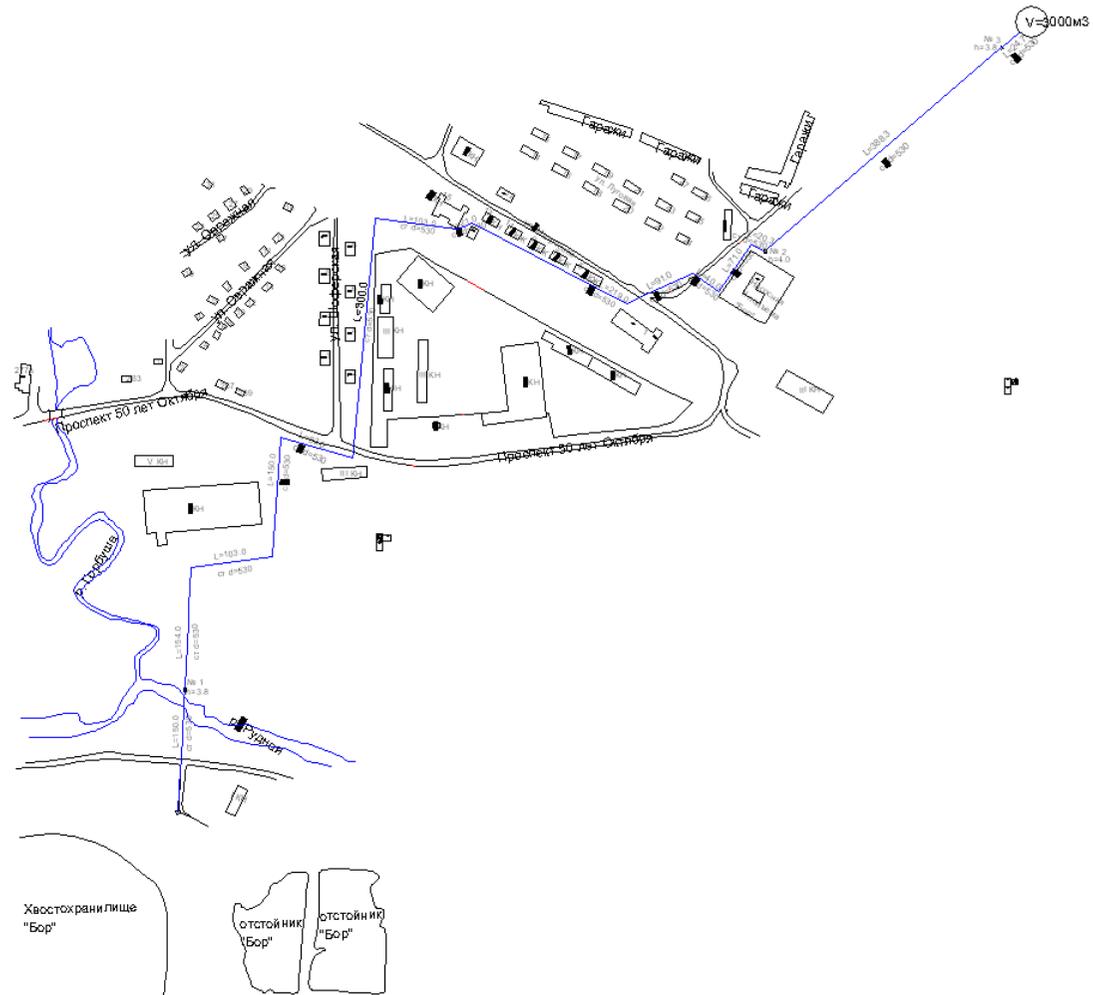


Рисунок № 1.2 – План магистрального водопровода от камеры до резервуара г. Дальнегорска

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Схема магистрального водопровода от 27 ключа до очистных г. Дальнегорска

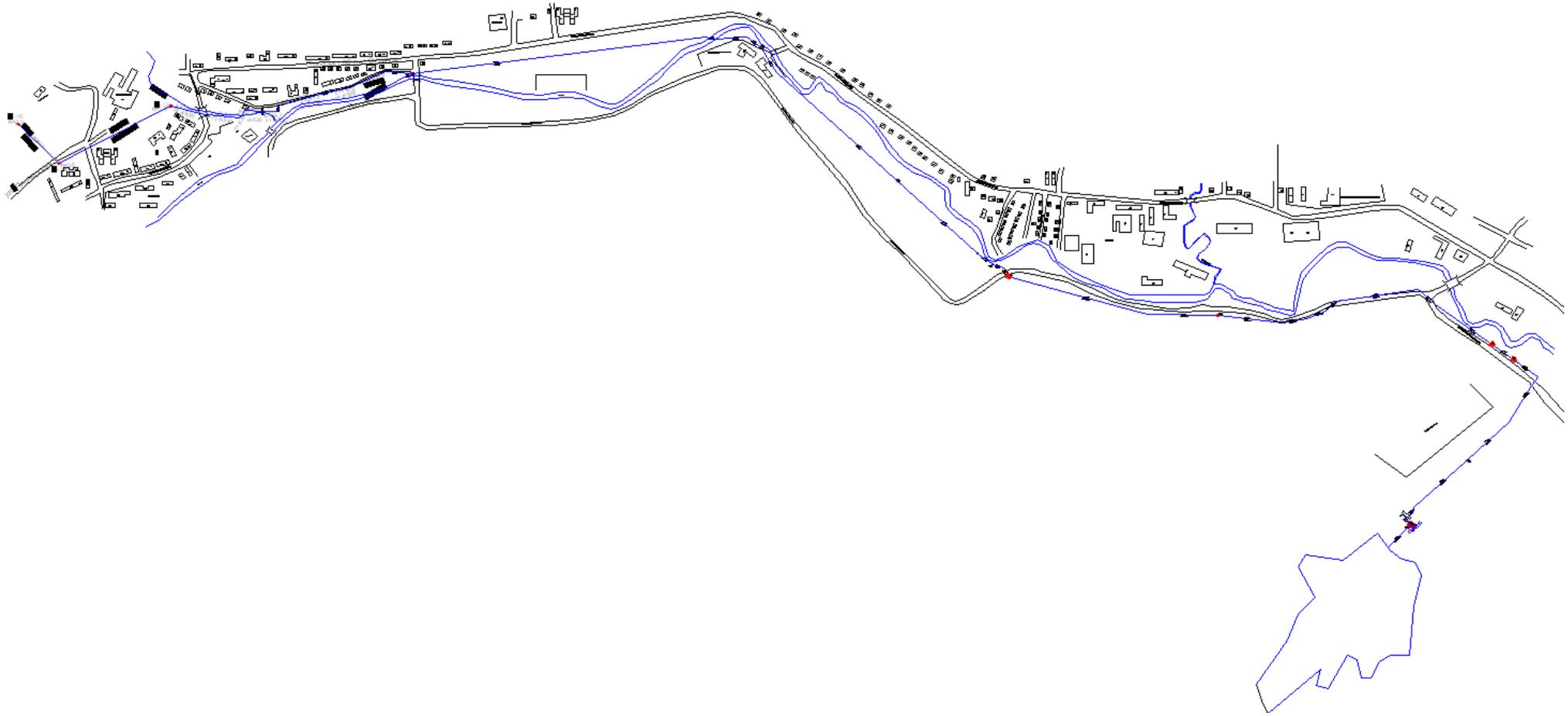


Рисунок № 1.3 – План магистрального водопровода от 27 ключа до очистных г. Дальнегорска

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Схема участков водопроводной сети г. Дальнегорска

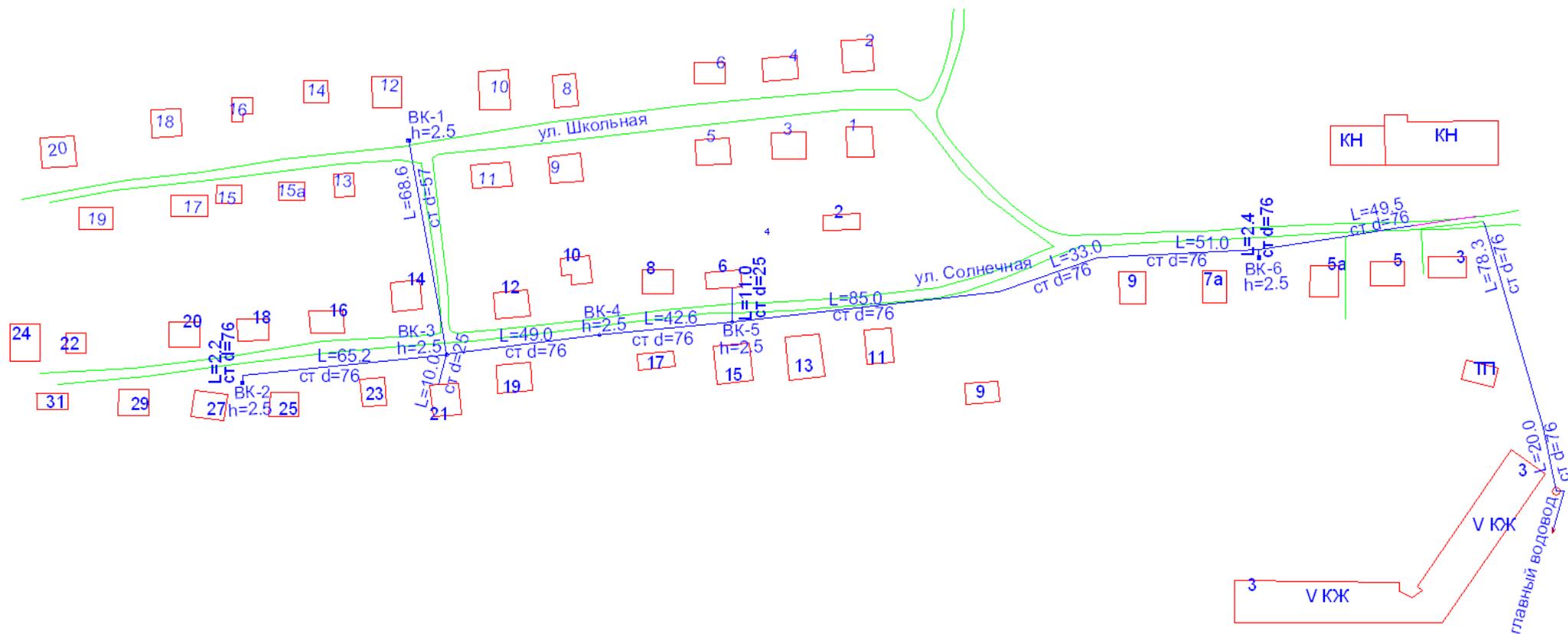


Рисунок № 1.4 – План водопроводных сетей от ул. Железнодорожной, 3 до ул. Солнечной, 27 и от ул. Солнечной, 21 до ул. Школьной, 12 г. Дальнегорска

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Схема магистрального водопровода от водохранилища «Нежданка» до накопительного резервуара г. Дальнегорска

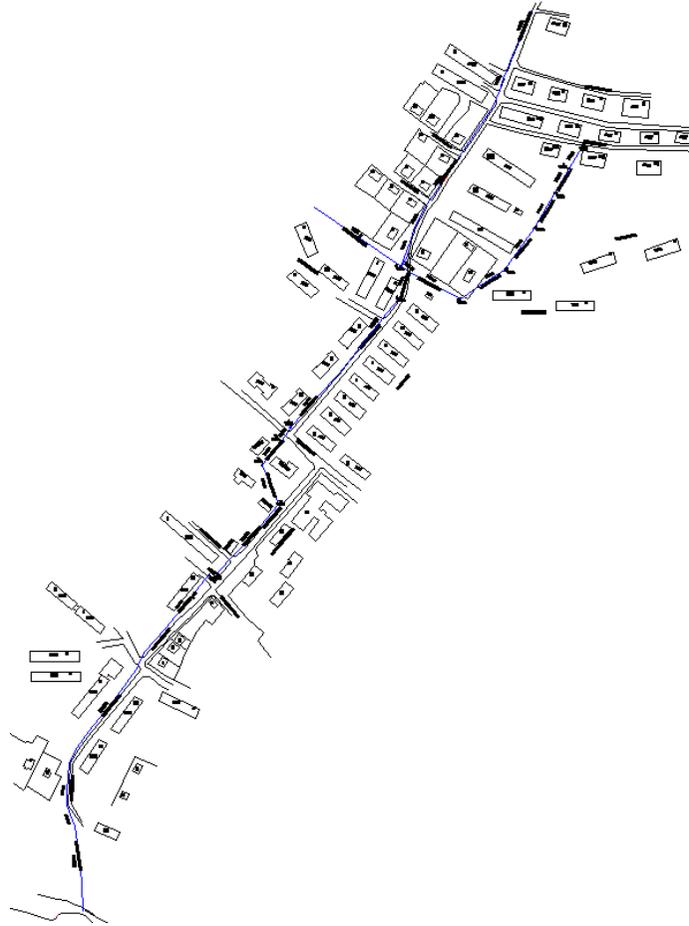
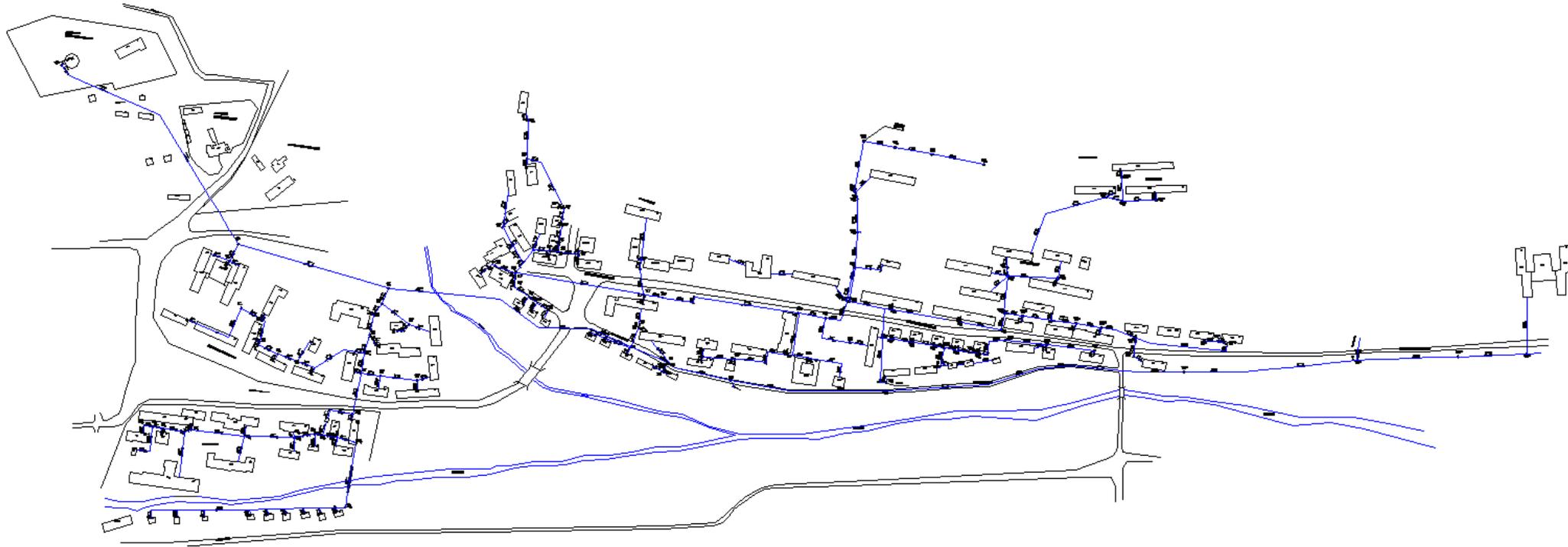


Рисунок № 1.5 – План магистрального водопровода от водохранилища «Нежданка» до накопительного резервуара г. Дальнегорска

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

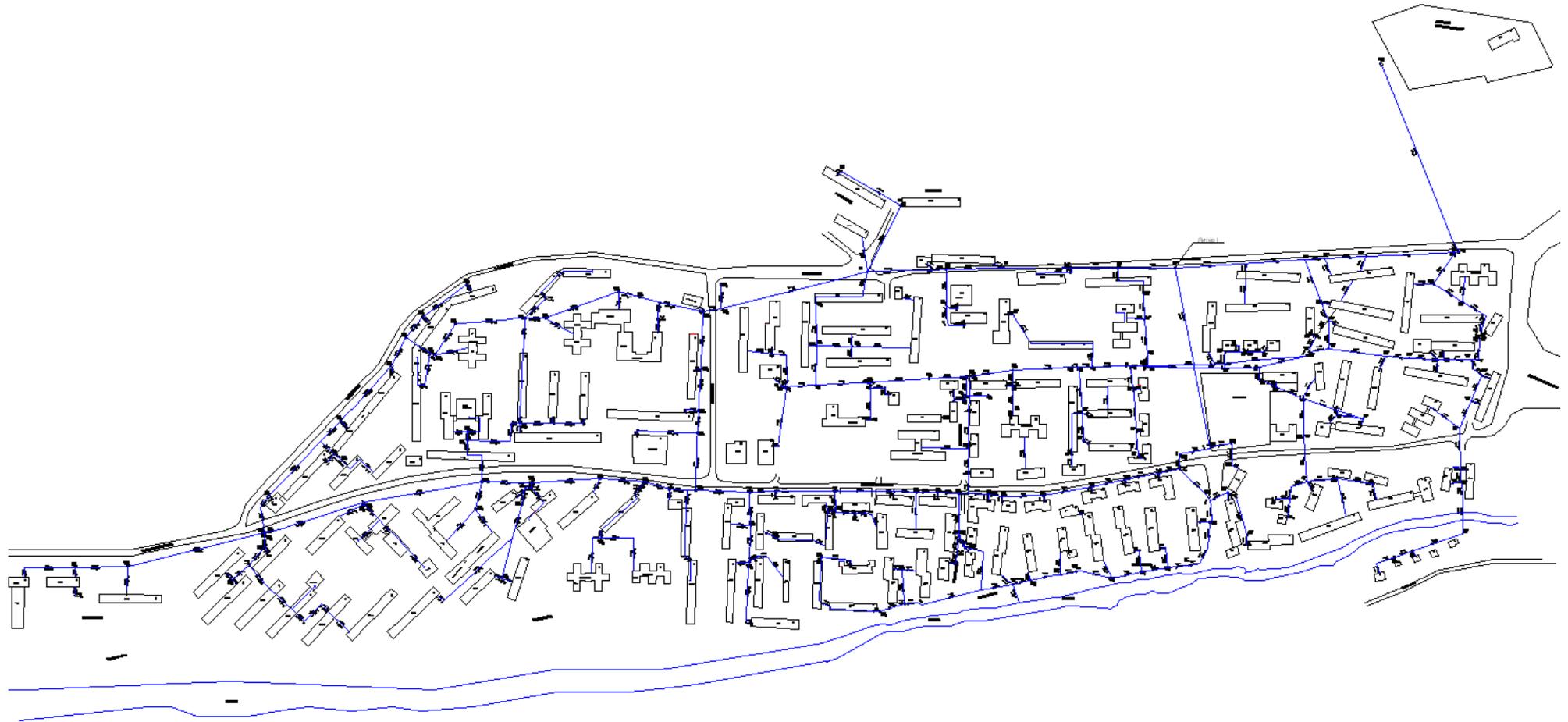
*Схема водопроводной распределительной сети от водоочистной станции, ул. Увальная,48, до ул. Рабочая 12; 14 г.
Дальнегорска*



*Рисунок № 1.6 – План водопроводной распределительной сети от водоочистной станции, ул. Увальная,48, до ул.
Рабочая 12; 14 г. Дальнегорска*

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Схема водопроводной распределительной сети от камеры до ул. Проспект 50 лет Октября, 94 г. Дальнегорска



*Рисунок № 1.7 – План водопроводной распределительной сети от камеры до ул. Проспект 50 лет Октября, 94 г.
Дальнегорска*

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Схема водопроводной распределительной сети от насосной водохранилища «Нежданка» г. Дальнегорска

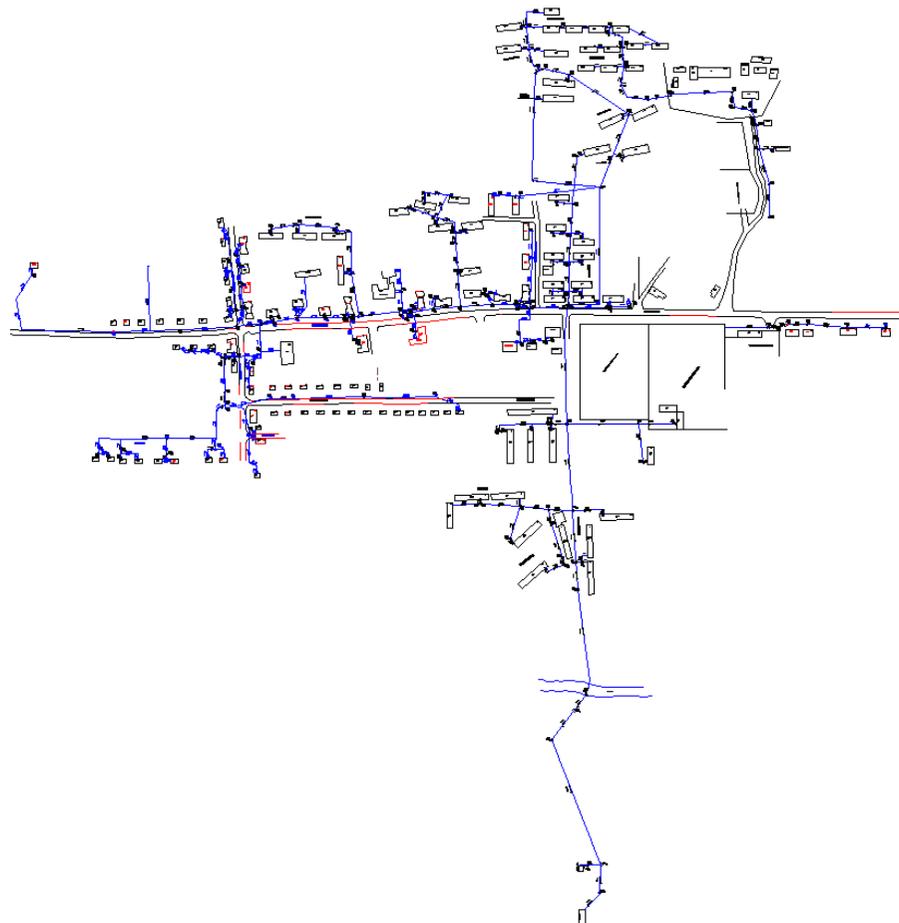
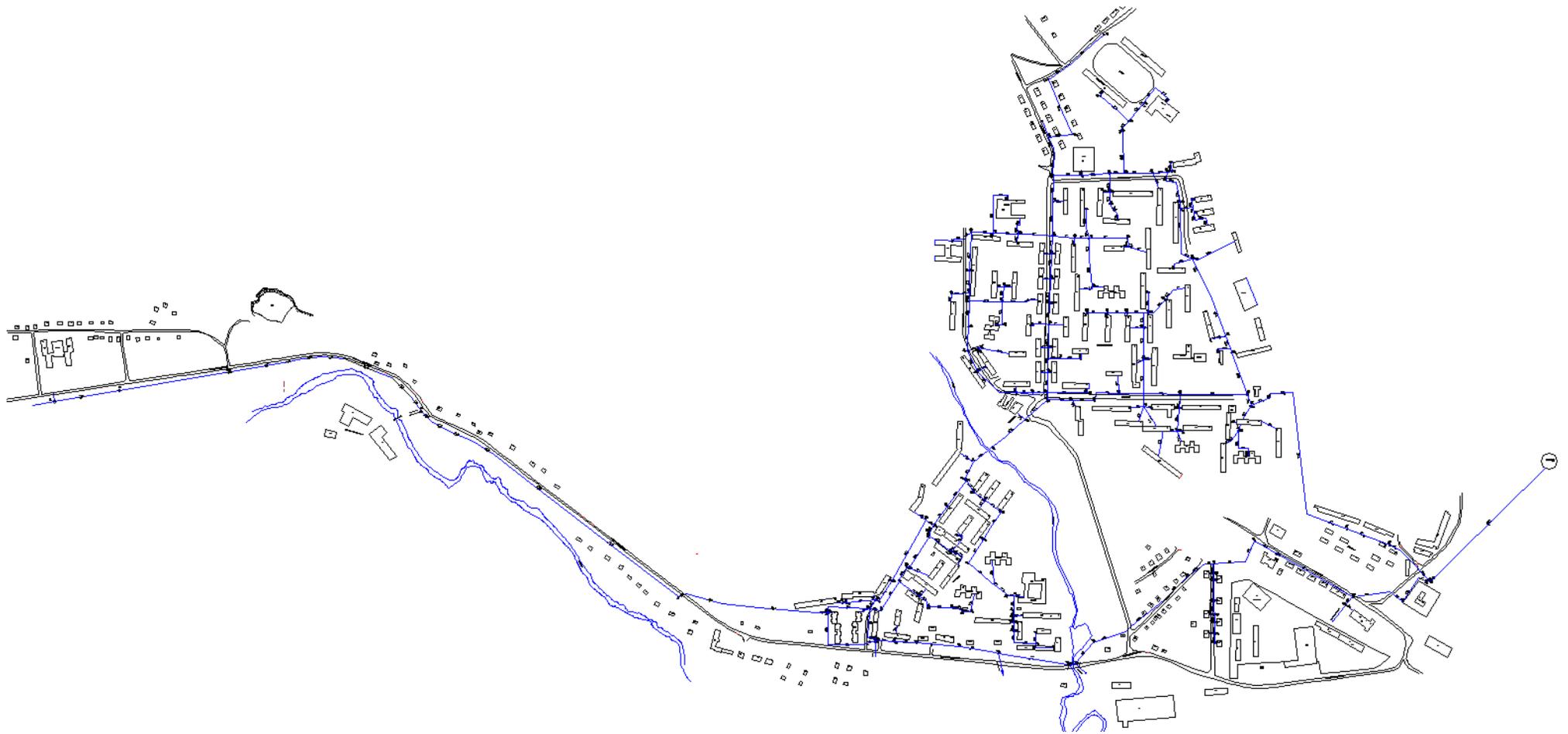


Рисунок № 1.8 – План водопроводной распределительной сети от насосной водохранилища «Нежданка» г. Дальнегорска

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Схема водопроводной распределительной сети от резервуара до ул. Рабочая, 12; 14 г. Дальнегорска



*Рисунок № 1.9 – План водопроводной распределительной сети от резервуара до ул. Рабочая, 12; 14 г.
Дальнегорска*

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Схема водопроводной распределительной сети от колодца до ул. Приморская, 2 г. Дальнегорска

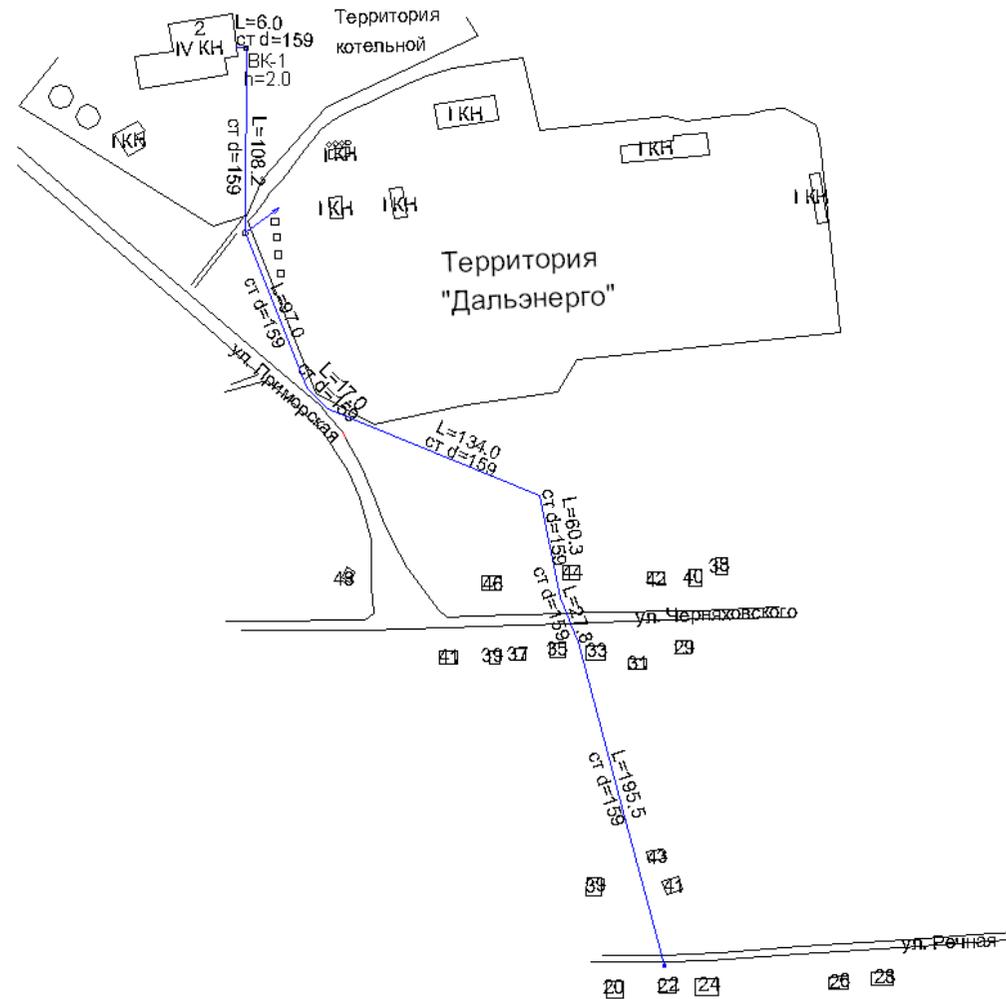


Рисунок № 1.10 – План водопроводной распределительной сети от колодца до ул. Приморская, 2 г. Дальнегорска

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения

Характеристика существующей системы водоснабжения
Дальнегорского городского округа.

Общие сведения о системе водоснабжения Дальнегорского городского округа, согласно генерального плана, представлены в таблице № 1.12.

Общие сведения о системе водоснабжения Дальнегорского городского округа

Таблица № 1.12.

<i>Наименование населенных пунктов</i>	<i>Водоснабжение</i>
<i>г. Дальнегорск</i>	<i>Водоснабжение от водозабора на реке Нежданке со станцией водоподготовки с расчётной производительностью 0,25 м³/сек. Водопроводные сети кольцевые. Система водоснабжения однозонная. Второй источник водоснабжения – водохранилище на реке Рудная. Резервуары емкостью 2х1250м³. Производительность 43,2 тыс. м³/сут.</i>
<i>Село Каменка</i>	<i>Источником водоснабжения села Каменка является скважинный водозабор в долине реки Прямой производительностью 1370м³/сутки. Кроме того, водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев.</i>
<i>Село Краснореченск</i>	<i>Источником водоснабжения села Краснореченск служит открытый водозабор на реке Рудной. Производительность водозабора 2700м³/сутки. Население также пользуется водой из колодцев.</i>
<i>Село Рудная Пристань</i>	<i>Источником водоснабжения села Рудная пристань является открытый водозабор на озере Васьковском. Производительность водозабора 2000м³/сутки. Кроме того, водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев.</i>
<i>Село Сержантово</i>	<i>Централизованное водоснабжение отсутствует. Водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев. Имеются скважинные водозаборы. Зона санитарной охраны (ЗСО) скважины не оборудованы.</i>

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

<i>Наименование населенных пунктов</i>	<i>Водоснабжение</i>
<i>Деревня Лидовка</i>	<i>Централизованное водоснабжение отсутствует. Водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев.</i>
<i>Деревня Мономахово</i>	<i>Централизованное водоснабжение отсутствует. Водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев.</i>
<i>Деревня Черемшаны</i>	<i>Централизованное водоснабжение отсутствует. Водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев.</i>

Характеристика водозаборных узлов.

1. Водозабор на водохранилище Нежданка.

Водохранилище Нежданка расположено на р. Нежданка в районе г. Дальнегорска Приморского края и образовано гидроузлом в составе:

- Глухой земляной плотины,
- Бетонного траншейного водосброса,
- Водозабора,
- Донного водовыпуска.

Водозабор водохранилища Нежданка служит для забора воды для производственного и хозяйственного водоснабжения населения, предприятий, организаций и объектов соцкультбыта г. Дальнегорска.

Башенный водозабор размещён в верхнем бьефе в створе гидроузла и совмещён с донным водовыпуском. Расчётная производительность водозабора 0,25 м³/сек. Траншейный паводковый водосброс устроен в скальной выемке на левом берегу водохранилища в створе плотины. Расчётный расход паводка 1 % обеспеченности 250 м³/сек, отметка водосливного порога 249,5 м, перелив воды происходит автоматически по мере повышения уровня над НПУ. Продолжением водосброса является быстроток.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Насосная станция 1 подъёма расположенная в нижнем бьефе в створе гидроузла. В здании насосной расположены следующие помещения:

- Хлораторная с двумя хлораторами вакуумного типа работающими на жидком хлоре АХВ-1000 (1 рабочий, 1 резервный),
- Расходный склад хлора,
- Лаборатория для определения остаточного хлора в воде,
- Бытовое помещение.

В хлораторной производится предварительное обеззараживание природных вод хлорной водой, полученной из жидкого хлора на аппаратах АХВ-1000 производительностью тыс. м³/сут. Расходный резервуар V = 3000 м³ служит для подачи хозяйственно-питьевой воды в Центральную котельную самотёком.

2. Водозабор на водохранилище 27 ключ.

Водохранилище 27 ключ расположено в районе г. Дальнегорска Приморского края и является правом притоком реки Рудная и впадает в неё на расстоянии 30 км от устья. Протяжённость 27 ключа 6,4 км. Водохранилище образовано плотиной, которая перегораживает падь 27 ключа в месте слияния 27-го ключа и Безымянного ключей. В состав гидроузла входят следующие сооружения:

- Земляная плотина,
- Паводковый водосброс,
- Водозабор с донным водовыпуском.

Основное назначение водохранилища 27 ключ – обеспечение производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, предприятий, организаций и объектов соцкультбыта г. Дальнегорска. Максимальная высота плотины 41 м, длина 410 м.

Паводковый водосброс автоматического действия рассчитан на пропуск расхода $Q_{\text{рас}} = 120 \text{ м}^3/\text{сек.}$, при напоре на пороге 1.1 м. Паводковый водосброс состоит из следующих частей:

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- Головная часть;
- Сопрягающий канал;
- Быстроток;
- Водобойный колодец;
- Отводящий канал

Водозабор с донным водовыпуском размещён на левом берегу 27 ключа. Он предназначен для забора питьевой воды из водохранилища, сброса излишней воды или опорожнения водохранилища в случае ремонтных работ.

Насосная станция водозабора на водохранилище 27 ключ расположена на нижнем бьефе плотины. Насосная станция совмещена с хлораторной. Предусмотрено обеззараживание хлорной водой. Производительностью 43,2 тыс. м³/сут.

Учёт объёма забранной из водохранилища воды производится расходомерами переменного перепада типа ДКС-ДМ-КСД установленными непосредственно на водоводе.

Баки-накопители $V = 1250 \text{ м}^3$ – 2 шт. Баки-накопители $V = 1250 \text{ м}^3$ в количестве 2 штук расположены на территории водоочистой станции.

3. Водозабор на реке Рудной.

Водозабор расположен на р. Рудная в районе с. Краснореченский Приморского края. Водозабор для хозяйственно-бытового и производственного водоснабжения населения, предприятий, организаций и объектов соцкультбыта с. Краснореченский осуществляется из поверхностного приплотинного руслового водозабора на р. Рудной. Река Рудная имеет длину 73 км, площадь водосбора 1140 км², русло реки умеренно-извилистое, слаборазветвлённое шириной 8 – 13 м, впадает в бухту Рудная Пристань. Водозабор имеет следующий состав:

- Подпорная плотина длиной 17 м, предназначенная для увеличения производительности водозабора;
- Водосборный колодец;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- Перфорированная труба диаметром 1000 мм, сверху засыпанная щебнем, расположенная перед плотиной и уложенная на дно русла на глубину 1 м;

- Насосная станция I подъёма;

- Напорные водоводы (2 линии) диаметром 159 мм протяжённостью 10 км.

Насосная станция I подъёма предназначена для передачи воды потребителям. Насосная-хлораторная имеет в своём составе:

- Насосная станция I подъёма, оборудованную насосами марки;

- Хлордозаторная с хлоратором простейшего типа 3-х бачков;

- Расходный склад хлора;

- Лаборатория для определения остаточного хлора в воде;

- Бытовые помещения.

Обеззараживание воды производится раствором хлорной извести.

Учёт объёма забранной воды из водозабора осуществляется водосчётчиком типа ВТ. Водосчётчик установлен на трубопроводе в здании насосной станции.

4. Галерейный водозабор «Ключ Арзамазов».

Галерейный водозабор «Ключ Арзамазов» расположен в долине ручья Арзамасов примерно в 4,3 км северо-восточнее окраины с. Краснореченский и в 0,8 – 1 км северо-восточнее бывшего с. Тайга, примерно в 1,5 км от места впадения в р. Рудную. Абсолютные отметки галереи 365 м. Галерейный водозабор предназначен для хозяйственно-питьевого водоснабжения юго-восточной части с. Тайга. По типу подземный галерейный водозабор относится к подрусловому. Допустимая проектная производительность водозабора составляет 63,1 м³/сут., расчётная проектная – 87,6 м³/сут. Водозабор состоит:

- Дрена (луча) – 1 шт.;

- Водоприёмный колодец – 1 шт.;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- Водосборный колодец – 3 шт.;
- Водовод;
- Плотина.

Заложена дрена в русле ручья Арзамазов.

Забор воды осуществляется горизонтальной галереей. Водоприёмная часть (дрена) длиной 10 м, установлена поперёк русла ручья, представляет собой перфорированную стальную трубу (дырчатую) диаметром 400 мм. Глубина заложения дрены 0,6 – 1 м от дна реки. Дрена заложена с уклоном 0,004 к водосборному колодцу.

Водосборные колодцы ВЦ1 расположены на ровной поверхности первой надпойменной террасы правого борта ручья. Первый водосборный колодец располагается в 10 м от конца дрены, второй и третий находятся на расстоянии 32 м и 35 м друг от друга. Колодцы построены из сборных железобетонных колец с рабочим 1 м и глубиной 2,5 – 2,7 м и закрывают металлической крышкой. Столб воды в колодцах 1 – 1,5 м.

Водоприёмный колодец (ВП-1) расположен в 33 м от водосборного колодца ВК-3 и в 10 м от насосной станции, колодец глубиной 2,5 м.

Плотина (барраж), ниже по течению ручья в 7 – 10 м от дрены, для создания подпора грунтовых вод, поперёк русла ручья установлен бетонный замок (барраж) длиной 10 – 15 м. Общая глубина засыпки составляет 3 м.

Насосная станция на площадке водозаборных сооружений обеспечивает подачу воды из водоприёмного колодца в резервуар чистой воды ёмкостью 300 м³, расположенный в 95 м западнее насосной станции на отметке ~ 380 м на водоразделе правого борта ручья, и далее направляется в разводящую сеть. Насосная станция совмещённая с хлораторной, обеспечивает подачу воды в резервуар чистой воды после хлорирования. Вода, поступающая из водозаборного сооружения, обеззараживается раствором гипохлорита кальция.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Учёт воды, забранной из водозабора на ключе Арзамазов, осуществляется счётчиком типа MZ, 110 м³/час. Водосчётчик установлен на трубопроводе в помещении насосной станции.

Контактный резервуар $V = 300 \text{ м}^3$. Расположен в 95 м западнее насосной станции на отметке ~ 380 м на водоразделе правого борта ручья.

1. Водозаборная скважина № 1 (№ 2 – резервная) с. Мономахово.

Одиночные скважины № 1 и № 2 (резервная) расположены в средней части долины р. Рудная в 800 м от русла, на поверхности первой надпойменной террасы, рядом с государственной автотрассой Дальнегорск – Рудная Пристань – Пластун.

Глубины скважин на период ввода в эксплуатацию составляли 101 м (СКВ. № 1) и 100 м (СКВ. № 2). За время эксплуатации произошло обрушение (обвал) стенок скважин и, соответственно, уменьшение глубины скважин. В настоящее время фактическая глубина скважины № 1 составляет 54,3 м, скважины № 2 – 39,4 м. В связи с этим допустимое расчётное понижение для скважин приведено по фактической их глубине и, соответственно, равно 20,65 м и 16,2 м. Дебит скважины № 1 2,5/216 л/сек., м³/сут. Дебит скважины № 2 1,11/95,9 л/сек., м³/сут.

Скважины расположены в 2 м друг от друга, находятся в одном деревянном павильоне размером 4 * 6 2,5 м. Электронное оборудование расположено на водонапорной башне, состоящей из двух накопительных ёмкостей объёмом по 25 м³, расположенной в 320 – 350 м северо-восточнее от скважин, на склоне сопки. Вода из скважины поступает на водонапорную башню с двумя накопительными ёмкостями общим объёмом 50 м³. Насосная расположена в общем павильоне со скважинами. Вода обеззараживается бактериальной установкой, расположенной в павильоне.

Приборный учёт воды отсутствует, учёт воды производится расчётным методом. Установка приборов учёта планируется. От башни по поселковому водоводу воду распределяется по селу.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

1. Галерейный водозабор «Ключ Сухой».

Галерейный водозабор «Ключ Сухой» расположен в долине ручья Сухой на северо-восточной окраины с. Тайга, в 3,5 км от с. Краснореченский, приблизительно в 0,2 км от автотрассы и в 0,5 – 0,8 км от места впадения в р. Рудную. Абсолютная отметка галереи – 358,0 м. Галерейный водозабор служит для хозяйственно питьевого водоснабжения северо-западной и западной части с. Тайга.

По типу подземный галерейный водозабор относится к подрусловому водозабору. Допустимая проектная производительность составляет 21,64 м³/сут. Водозабор состоит:

- Дрена – 1 шт.;
- Водоприёмного колодца – 1 шт.;
- Водосборные колодцы – 2 шт.;
- Водовод;
- Плотина.

Заложена дрена под дном русла ручья Сухой. Забор воды осуществляется горизонтальной галереей. Водоприёмная часть (дрена) длиной 8 м, установлена поперёк русла ручья, представляет собой перфорированную стальную трубу (дырчатую) диаметром 400 мм. Глубина заложения дрены 0,6 – 1 м от дна реки. Дрена заложена с уклоном 0,004 к водосборному колодцу.

Водосборные колодцы (ВК 1,2) расположены в 12 м друг от друга, на ровной поверхности первой надпойменной террасы правого борта ручья. Первый водосборный колодец (ВК-1) располагается в 4 м от места заложения дрены. Участок галереи (дрены) от правого борта долины уложен с переменным уклоном от 0,0125 до 0,02 к водосборному колодцу. Выполнены колодцы из сборных железобетонных колец с рабочим диаметром 1,5 м и глубиной 4,5 – 5 м и сверху колодцы закрываются металлической крышкой.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Водоприёмный колодец (ВП-1) расположен в 18 м от водосборного колодца ВК-2 и в 5 м от насосной станции. Колодец глубиной 5,5 м, выполнен из сборных железобетонных колец с рабочим диаметром 150 мм протяжённостью 180 м.

Ниже по течению ручья в 7 – 10 м от дрены, для создания подпора грунтовых вод, поперёк русла ручья установлен бетонный замок (барраж) длиной 10 – 15 м. Общая глубина засыпки составляет 3 м.

Насосная станция на площадке водозаборных сооружений обеспечивает подачу воды из водоприёмного колодца галереи в резервуар чистой воды ёмкостью 300 м³, расположенный в 180 м западнее насосной станции на отметке, приблизительно, 358 м на водоразделе правого борта ручья, и далее направляется в разводящую сеть села. Насосная станция, совмещённая с хлораторной, обеспечивает подачу воды в резервуар чистой воды после хлорирования.

Учёт воды, забранной из водозабора на ключе Сухой, осуществляется водосчётчиком типа ВТГ-80, 45 м³/час. Водосчётчик установлен на трубопроводе в помещении насосной станции.

Контактный резервуар $V = 300 \text{ м}^3$. Из резервуара вода попадает в село.

1. Водозаборная скважина № 2/6274 с. Каменка.

Одиночная водозаборная скважина № 2/6274 расположена на выезде из села Каменка вдоль трассы Дальнегорск – Р. Пристань – Пластун.

Скважина находится в деревянном павильоне размером 6*6*3 м. Вода из неё идёт самоизливом, высота напора над уровнем земли составляет + 0,7 м. Дебит скважины 4,23/365,47 л/сек, м³/сут. Глубина скважины 35 м. Насосная расположена в одном павильоне со скважиной. Вода, проходя установку обеззараживания, по двум веткам водовода поступает в село. Учёт воды производится счётчиком холодной воды ВТВ-100 и установленный на водоводе в насосной станции.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

8. Комбинированный водозабор в с. Сержантово (скважина № 25033 и галерейный водозабор № 2).

В геоморфологическом отношении водозабор расположен в русле на пойменной аллювиальной террасе ручья Кривой Ключ, протекающего по пади Пронинская. Комбинированный водозабор, состоящий из одиночной разведочно-эксплуатационной скважины № 25033 и галерейного водозабора № 2, предназначен для водоснабжения с. Сержантово.

Скважина № 25033 оборудована шлакоблочным павильоном размером 6*4*2,5. Непосредственно скважина находится в колодце (в подполье павильона) глубиной 1,5 м. Скважина пробурена в 2006 году. В настоящее время, чаще используется, как резервная. Из скважины вода подаётся в главный водоприёмный колодец, расположенный в 4-х метрах от скважины.

Главный водоприёмный колодец предназначен для приёмоводы из скважины № 25033 и галерейного водозабора № 2. Диаметр колодца – 1,5 м, глубина – 5,4 м, объём 6 – 9 м³. Колодец заглублён полностью в грунт, сверху обвалован, закрывается бетонной плитой.

Галерейный водозабор № 2 построен в 2007 году. Водозабор состоит:

- Лучевые дрены – 2 шт.;
- Водосборный колодец – 1 шт.;
- Смотровой колодец – 2 шт.;
- Водовод;
- Плотина.

Заложены дрены в долине ручья Кривой Ключ. Абсолютная отметка лотка дрен водозабора – 68,45 – 68,55 м. Отметка низа дрен 67,9 м, соответствует отметке выхода скального грунта. Дрены заложены с уклоном 0,004 к водосборному колодцу.

Первая дрена. Водоприёмная часть дрены длиной 15 м, установлена поперёк ручья под углом 45° относительно второй дрены. Глубина заложения дрены 2,2 – 2,5 м.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Вторая дрена. Водоприёмная часть дрены длиной 34 м установлена по берегу параллельно руслу ручья на глубине 2,9 – 3 м.

Лучевые дрены соединяются водосборным (водоприёмным) бетонным колодцем (ВК-3). Рабочий диаметр колодца – 1,5 м, глубина – 2,6 м. сверху колодец закрывается металлической крышкой.

Смотровые колодцы: 1-ый колодец глубиной 2,2 м расположен в 14,6 м от входа в главный водоприёмный колодец; 2-ой – глубиной 2,4 м расположен в 34 м от водосборного колодца галереи. Диаметр смотровых колодцев 1 м. Колодец оборудован: улавливателем грязи, металлической лестницей и металлической крышкой.

Ниже по течению ручья в 7 – 10 м от 1-го луча дрены установлен бетонный замок (барраж) длиной 18 – 20 м для создания подпора грунтовых вод. Отметка низа плотины – 67,9 м. Общая глубина засыпки составляет 3 м.

Скважина № 25033 расположена в здании насосной. Дебит скважины 5/432 л/сек, м³/сут. Глубина скважины 43 м. Обеззараживание через бактерицидную установку «Блеск – 300». Учёт воды забираемой из скважины производится водосчётчиком типа СТВ-65, 25 м³/час. Водосчётчик установлен в помещении насосной станции.

9. Водозабор на озере Васьковское с. Р. Пристань.

Для забора воды из озера «Васьковское» на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды посёлка Р. Пристань оборудован водоприёмник эстакадного типа. Эстакада длиной 20 м с двумя трубопроводами от клапанов до насоса I подъёма.

Забор воды производится с отметки – 2 м. Здание насосной станции совмещено с хлораторной. Проектная производительность водозабора 150 м³/час.

Вода, подаваемая из озера «Васьково» проходит очистку на напорных скорых двухслойных фильтрах. Фильтровальный зал пристроен к зданию

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

насосной станции. Обеззараживание производится хлорной водой. Производительность 6,5 тыс. м³/сут.

Учёт воды, забираемой из озера васьковское, производится счётчиком холодной воды турбинным ВТ-100Х. Счётчик установлен в фильтровальном зале водозабора.

Характеристика оборудования водозаборных узлов приведена в таблице № 1.13.

Основные характеристики оборудования водозаборных узлов

Таблица № 1.13.

<i>№ п/ п</i>	<i>Наименование объекта</i>	<i>Местоположение объекта</i>	<i>Марка насоса</i>	<i>Производительность, м³/час</i>	<i>Производительность, м³/сут</i>	<i>Мощность, кВт/ч.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>1</i>	<i>Водозабор на реке «Нежданка»</i>	<i>г. Дальнегорск на С-3 от дороги</i>	<i>ЦНС-180</i>	<i>180</i>	<i>4320</i>	<i>100</i>
		<i>«Осиновка- Рудная</i>	<i>300Д-7А</i>	<i>560</i>	<i>13440</i>	<i>160</i>
		<i>Пристань» 355 – 356,5 км</i>	<i>3000Д/70</i>	<i>1200</i>	<i>28800</i>	<i>320</i>
<i>2</i>	<i>Водозабор на реке «27 КЛЮЧ»</i>	<i>г. Дальнегорск на С-3 от дороги</i>	<i>ЦН 400*210</i>	<i>400</i>	<i>9600</i>	<i>400</i>
		<i>«Осиновка- Рудная Пристань» 356 – 358 км</i>	<i>ЦН 400*210</i>	<i>400</i>	<i>9600</i>	<i>400</i>
<i>3</i>	<i>Водозабор на реке РУДНАЯ (русловый)</i>	<i>с. Краснореченский, ул. Лесная, 93</i>	<i>К2</i>	<i>15</i>	<i>360</i>	<i>2</i>
			<i>Д200-36</i>	<i>180</i>	<i>4320</i>	<i>22</i>

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

<i>№ п/ п</i>	<i>Наименование объекта</i>	<i>Местоположение объекта</i>	<i>Марка насоса</i>	<i>Произво дительн ость, м³/час</i>	<i>Произ водит ельно сть, м³/су т</i>	<i>Мощно сть, кВт/ч.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
4	Водозабор на кл. СУХОЙ (фильтр)	с. Краснореченский, ул. Новая, 30	КМ-80- 65/160	40	960	7,5
			К-100-65- 200	60	1440	18
5	Водозабор на кл. АРЗАМАСОВ СКИЙ	с. Краснореченский, ул. Ключевая, 28	К-100-65- 200	70	1680	20
			К-100-65- 200	60	1440	18
6	Водозабор на оз. ВАСЬКОВСК ОЕ	с. Рудная Пристань, Смычка, оз. Васьково	КМ-50/50	50	1200	17
			К-100-65- 250; АОМ200	100	2400	45
7	Ключ Кривой (скваж. С галленным водозаб.)	с. Сержантово, ул. Лесная	«ПЕДРО ЛЛА»	25	600	7,5
			ЭЦВ8	25	600	9
8	Подземный источник с. Мономахово	с. Мономахово, ул. Москалюка	ГНОМ	2,4	57,6	1,1
9	Водозабор подземных вод 2/6274	с. Каменка, ул. Заречная, 14	ЭЦВ 6-10	25	600	7,5
			К-100-65- 250; 5А200Л2 УЗ	100	2400	30

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Характеристики насосного оборудования насосных станций систем водоснабжения представлены в таблице № 1.14.

*Характеристики насосного оборудования насосных станций систем
водоснабжения Дальнегорского городского округа*

Таблица № 1.14.

№ п/п	Наименование узла, его местоположение (адрес)	Ко- л- во, шт.	Оборудование				Назначение	Примечание	
			марка насоса	производ. М ³ /ч	напор, м сут.	Мощность, кВт			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>г. Дальнегорск</i>									
1	Насосная «Нежданка» г. Дальнегорск на С-3 от дороги «Осиновка- Рудная Пристань» 355 – 356,5 км								
		Насос сетевой	1	ЦНС-180	180	80	100	Забор и транс. Воды	
		Насос сетевой	1	300Д-7А	560	60	160	Забор и транс. Воды	
	Насос сетевой	2	300Д/70	1200	70	320	Забор и транс. Воды	Один резерв	
2	Насосная «27 ключ» г. Дальнегорск на С-3 от дороги «Осиновка-								

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование узла, его местоположение (адрес)	Ко л- во, шт. т.	Оборудование				Назначени е	Примеча ние
			марка насоса	произ вод. М³/ч	напор, м сут.	Мощн ость, кВт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Рудная Пристань» 356 – 358 км							
	Насосный агрегат	2	ЦН 400*210	400	130	400	Забор и транс. Воды	Один резерв
	Насосный агрегат	2	ЦН 400*210	400	210	400	Забор и транс. Воды	Один резерв
<i>с. Краснореченский</i>								
3	Насосная II подъёма ул. Лесная, 93							
	Насос	1	К2	15	20	2	Подъём воды	
	Насос	2	Д200-36	180	36	22	Транспорт ировка воды	Один резерв
<i>с. Тайга</i>								
4	Насосная «Ключ Арзамасовски й» с. Краснореченс кий, ул. Ключевая, 28							
	Насос сетевой	1	К-100-65- 200	70	60	20	Забор и транс. Воды	
	Насос сетевой	1	К-100-65- 200	60	55	18	Забор и транс. Воды	
5	Насосная							

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

№ п/п	Наименование узла, его местоположение (адрес)	Ко- л- во, шт.	Оборудование				Назначение	Примечание
			марка насоса	производ. М³/ч	напор, м сут.	Мощность, кВт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	«Ключ Сухая Балка» с. Краснореченский, ул. Новая, 30							
	Насос транс. Воды	2	КМ-80-65/160	40	40	7,5	Забор и транс. Воды	Один резерв
	Насос сетевой	1	К-100-65-200	60	55	18	Забор и транс. Воды	
<i>с. Рудная Пристань</i>								
6	Насосная «Озеро Васьковское» с. Рудная Пристань 450 м на Ю-З от дома № 1 по ул. Зелёной							
	Насос забора воды	1	КМ-50/50	50	50	17	Подъём и транс. Воды	
	Насос забора воды	1	К-100-65-250; АОМ200	100	70	45	Подъём и транс. Воды	
<i>с. Каменка</i>								
7	Насосная ул. Заречная, 14							
	Насосный агрегат	1	ЭЦВ 6-10	25	70	7,5	Подъём и транс. Воды	

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

№ п/п	Наименование узла, его местоположение (адрес)	Ко- л- во, шт.	Оборудование				Назначение	Примечание
			марка насоса	производ. М³/ч	напор, м сут.	Мощность, кВт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Насосный агрегат	1	К-100-65-250; 5А200Л2 УЗ	100	50	30	Подъем и транс. Воды	резерв
<i>с. Сержантово</i>								
8	Насосная ключ «Пронинский» ул. Лесная							
	Насос сетевой	1	«Педролла»	25	60	7,5	Подъем воды	резерв
	Насос сетевой	1	ЭЦВ8	25	70	9	Подъем воды	
<i>с. Мономахово</i>								
9	Насосная ул. Москалюка							
	Насос погружной	1	Гном	2.4	60	1,1	Забор и транс. Воды	

На территории Дальнегорского городского округа расположено семь мониторинговых точек контроля качества питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Численность населения, пользующегося централизованным водоснабжением на территории Дальнегорского округа в 2012 году составляет 42130 человек, нецентрализованным водоснабжением – 3238 человек. Удельный вес населения охваченного контролем в системе социально-гигиенического

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

мониторинга по влиянию качества питьевой воды составляет в 2012 году 99,7%, в 2011 году – 99,6%.

Лабораторно-инструментальные исследования качества питьевой воды за 2009-2012гг. представлены в таблице № 1.15.

*Лабораторно-инструментальные исследования качества питьевой воды за
2009-2012гг.*

Таблица № 1.15.

<i>Наименование показателя</i>	<i>2009г.</i>		<i>2010г.</i>		<i>2011г.</i>		<i>2012г.</i>	
	<i>Кол-во проб</i>	<i>Из них выше ПДК %</i>	<i>Кол-во проб</i>	<i>Из них выше ПДК %</i>	<i>Кол-во проб</i>	<i>Из них выше ПДК %</i>	<i>Кол-во проб</i>	<i>Из них выше ПДК %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
<i>Аммиак и аммоний-ион</i>	280	-	207	-	163	-	73	
<i>Нитриты</i>	278	-	207	-	163	-	74	
<i>нитраты</i>	306	-	222	-	178	-	88	
<i>Железо</i>	314	0,3	274	0,3	259	1,5	152	3,3
<i>Жёсткость</i>	394	-	294	-	272	-	138	
<i>Общие колиф.</i>	2147	2,9	1694	2,3	1696	7,9	568	5,3
<i>Термотолерантные колиформ. Бактерии</i>	2147	2	1694	2	1694	7,4	568	3

В 2012 году увеличилось количество неудовлетворительных проб воды по содержанию железа, в 2009-2010гг. удельный вес несоответствующих проб составлял 0,3%, то в 2011г.- 1,5% и в 2012г. 3,3% от числа всех исследованных проб не соответствует гигиеническим нормам по содержанию общего железа. В 2012 году отмечается снижение неудовлетворительных проб питьевой воды по бактериологическим показателям в сравнении с

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

2011г. Процент несоответствующих проб по содержанию в воде общих колиформных бактерий составляет 5,3% (в 2011г. – 7,9%). По содержанию термотолерантных колиформных бактерий удельный вес несоответствующих проб уменьшился на 4,4%.

В сравнении с 2009-2011 годами качество воды по микробиологическим показателям улучшилось, наблюдается выраженная тенденция улучшения качества воды, снижение доли несоответствующих проб обусловлено большим количеством осадков в 2011-2012 годах. В 2012 году возрос процент неудовлетворительных проб по санитарно-химическим показателям.

Питьевое водоснабжение

Питьевое водоснабжение в Дальнегорском городском округе обеспечивается из 12 источников, из них – 7 поверхностных водоисточников и 5 – подземных. Производственный лабораторный контроль за качеством воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную сеть, а также в точках водозабора и внутренней водопроводной сети осуществляется ведомственными лабораториями согласно согласованных рабочих программ. Также проводится государственный контроль за качеством питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения аккредитованным ИЛЦ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в городе Дальнегорске» в плане мониторинговых наблюдений и в рамках ВЦП «Гигиена и здоровье». Проекты ЗСО водоисточников не разработаны.

Динамика качества воды источников централизованного водоснабжения в 2010-2012 гг. представлена в таблице № 1.16, рисунок № 1.11.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

*Динамика качества воды источников централизованного водоснабжения в
2010-2012 гг.*

Таблица № 1.16.

1	Количество несоответствующих проб (%)		
	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Микробиологические показатели	11,2	26	20
Санитарно-химические показатели	1,1	2,1	15,3

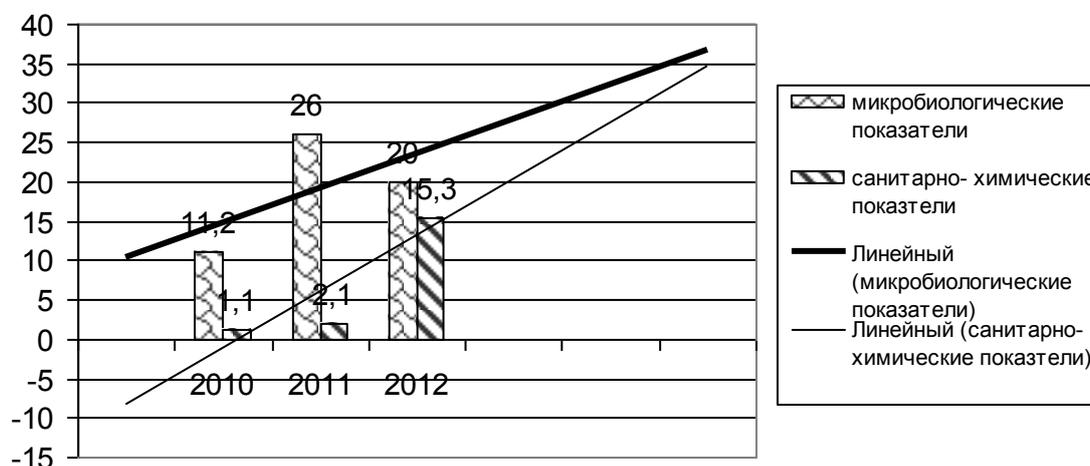


Рисунок № 1.11 – Динамика качества воды источников централизованного водоснабжения в 2010-2012 гг. (удельный вес несоответствующих проб, %).

1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования

Водоснабжение является наиболее приоритетным компонентом водохозяйственного комплекса. Объём водопотребления этой отрасли отличается небольшой величиной безвозвратного потребления, но имеет высокую обеспеченность по числу бесперебойных лет.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Проблема обеспечения населения доброкачественной питьевой водой является одной из главных задач в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В 2012 году качество воды источников централизованного водоснабжения улучшилось по микробиологическим показателям в 1,3 раза, по санитарно-химическим показателям ухудшилось в 7,3 раза. Многолетняя тенденция положительная по микробиологическим показателям и по санитарно-химическим показателям

Динамика качества воды централизованных систем питьевого водоснабжения в разводящей сети в 2010-2012 г.г. приведён в таблице № 1.17 и рисунок № 1.12.

*Динамика качества воды централизованных систем питьевого
водоснабжения в разводящей сети в 2010-2012 г.г.*

Таблица № 1.17.

	Количество несоответствующих проб (%)		
	2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	2	3	4
Микробиологические показатели	7,9	7,9	7,9
Санитарно-химические показатели	20,7	20,7	20,7

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

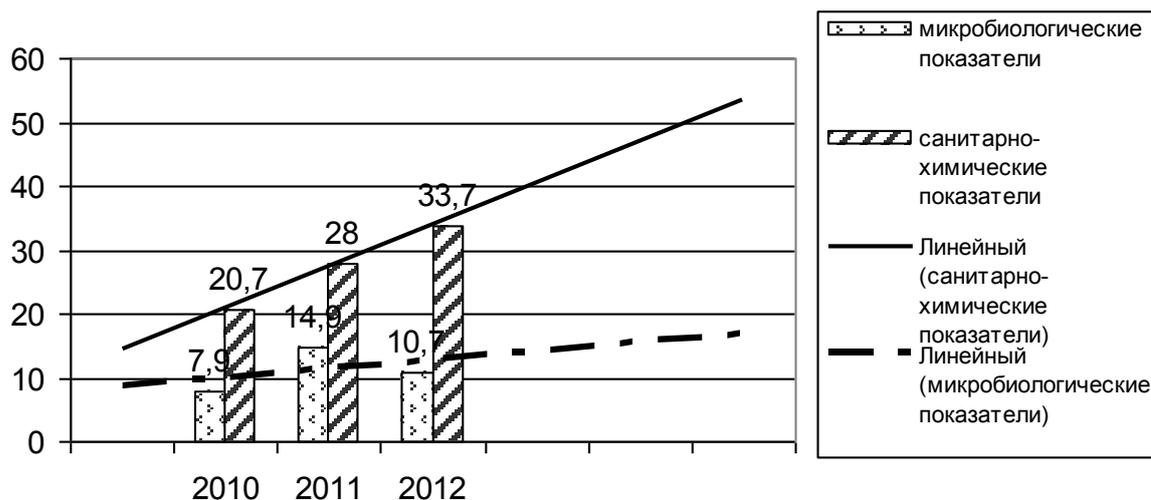


Рисунок № 1.12 – Динамика качества воды централизованных систем питьевого водоснабжения в разводящей сети в 2010-2012 г.г. (удельный вес несоответствующих проб, %)

В 2012 году качество воды в разводящей системе по микробиологическим показателям улучшилось по сравнению с 2011 годом в 1,4 раза, по санитарно-химическим показателям ухудшилось в 1,2 раза, многолетняя тенденция выраженная положительная по микробиологическим и санитарно-химическим показателям, качество воды ухудшается. Все несоответствующие пробы по санитарно-химическим показателям не соответствуют по показателям цветность и мутность. На водозаборных сооружениях поверхностных водоемов отсутствует необходимый комплекс очистных сооружений, а имеющаяся система очистки воды на водоочистой станции г. Дальнегорска не выполняет в необходимой степени функцию очистки.

Вспышек инфекционных заболеваний, связанных с водным фактором, в 2012 году не было.

Нецентрализованное водоснабжение представлено 44 колодцами общественного пользования, из них санитарное состояние 30 (68,2%) не соответствует гигиеническим требованиям. Неудовлетворительное состояние колодцев отражается на качестве питьевой воды, по микробиологическим

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

показателям в 2012 году 50 % проб не соответствуют гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (в 2011 году -52%, в 2010 году – 43,3%, в 2009 году – 23,8%), по санитарно-химическим показателям не соответствуют гигиеническим нормативам в 2012 году 8,8% проб (в 2011 году – 10,2%, в 2010 году – 13,8%, в 2009 году – 0) Колодцы на балансе администраций сельских и городских поселений не стоят, очистка и дезинфекция колодцев не проводится, ввиду этого страдает качество воды источников нецентрализованного водоснабжения в Дальнегорском городском округе.

Динамика качества воды источников нецентрализованного водоснабжения в 2010-2012 г.г. приведён в таблице № 1.18 и на рисунке № 1.13.

*Динамика качества воды источников нецентрализованного водоснабжения
в 2010-2012 г.г.*

Таблица №1.18 .

	количество несоответствующих проб (%)		
	2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	2	3	4
Микробиологические показатели	43,3	52	50
Санитарно-химические показатели	13,8	10,2	8,8

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

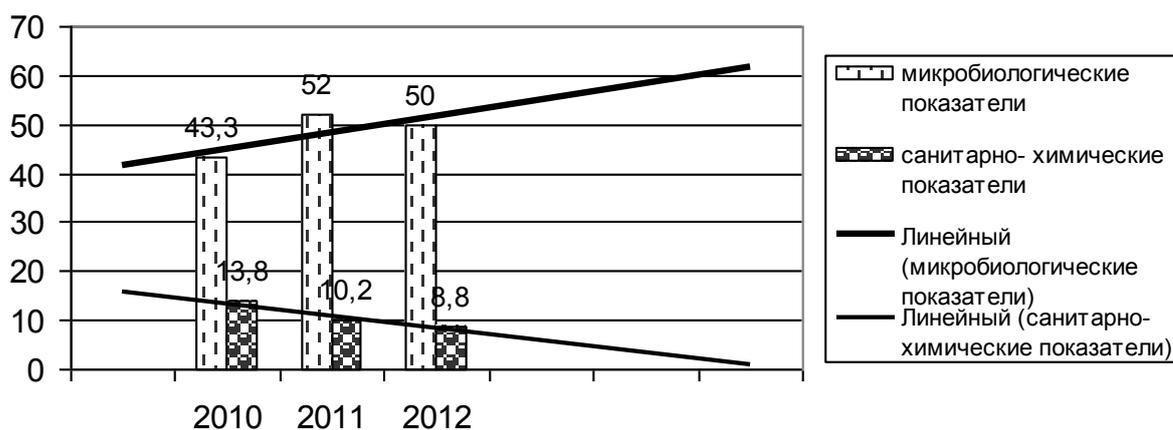


Рисунок № 1.13 – Динамика качества воды нецентрализованного водоснабжения в 2010-2012 г.г. (удельный вес несоответствующих проб, %).

В сравнении с 2011 годом качество воды нецентрализованного водоснабжения по микробиологическим и санитарно-химическим показателям улучшилось на 2% и 1,4%, по санитарно-химическим показателям. Многолетняя тенденция качества воды источников нецентрализованного водоснабжения по микробиологическим и санитарно-химическим показателям имеет отрицательную динамику в сторону увеличения доли несоответствующих проб.

Доброкачественной и условно доброкачественной водой в 2012, также как и в 2011 году, обеспечены 6 населенных пунктов Дальнегорского городского округа (75%), в 2010 году были обеспечены 7 населенных пункта (87,5 % от общего числа населенных пунктов). В 2009 году 6 населенных пунктов были обеспечены доброкачественной и условно доброкачественной водой (75%). В том числе в сельских поселениях в 2012 году 5 населенных пунктов обеспечены доброкачественной и условно-доброкачественной водой – 71,4% (в 2011 году – 71,4%, в 2010 году – 85,7%, в 2009 году – 71,4). Количество всего населения, обеспеченного доброкачественной и условно доброкачественной водой в 2012 году – 91,6%, 2011 году – 91%, в 2010 году – 99,8%, в 2009 году – 99,6%. В том числе в сельских поселениях в 2012 году – 98,3% (в 2011 году – 98%, 2010 году – 99,1%, в 2009 году – 98%)

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Наблюдается снижение доли населения, обеспеченного доброкачественной и условно доброкачественной водой. В 2012 году вода не исследовалась вода в 2-х населенных пунктах, что составляет 25%; количество населения составило 149 человек, что составляет 0,3% от общего числа жителей, проживающих в Дальнегорском Городском округе.

1.4 Описание технологических зон водоснабжения

Зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения – это часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды.

1. Водонасосные станции, расположенная в городе Дальнегорске, полностью обеспечивает требуемым расходом воды весь город. Водонасосные станции, расположенные на реках Нежданка и Рудная, обеспечивает водой город Дальнегорск.

Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

Зона действия водонасосных станций города Дальнегорск разделена на десять участков:

1-й участок – от дома № 11 по ул. Сухановской до дома № 21 – 35 по ул. Ватутина;

2-й участок – начало от камеры находящейся на магистральном «27 ключ», расположенный на расстоянии 500 м в юго-западном направлении от 369 км + 800 м государственной автодороги «Осиновка-Рудная Пристань» до резервуара, расположенного на расстоянии 400 м от здания насосной II подъёма;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

3-й участок – начало от 27 ключа расположенного на расстоянии 1500 м в юго-западном направлении от 369 км + 800 м государственной автодороги «Осиновка-Рудная Пристань» до здания очистных по ул. Увальная, 49;

4-й участок – от дома № 3 по ул. Железнодорожной до дома № 27 по ул. Солнечной; от дома № 21 по ул. Солнечной до дома № 12 по ул. Школьной;

5-й участок – начало от водохранилища «Нежданка» расположенного на северо-запад от государственной автодороги «Осиновка-Рудная Пристань» между 356 и 358 км до накопительного резервуара 3000 м³ по ул. Увальная, 48;

6-й участок – начало от водоотчисной станции ул. Увальная, 48 – Рабочая, 12; 14 по улицам: Инженерная, советская, Сухановская, Проспект 50 лет Октября;

7-й участок – начало от камеры расположенной в юго-западном направлении от здания № 48 по ул. Увальная до здания № 94 по Проспекту 50 лет Октября: по улицам: Проспект 50 лет Октября, Набережная, Ключевская, Пионерская, Осипенко, Увальная;

8-й участок – начало от насосной водохранилища «Нежданка», расположенного на северо-запад от государственной автодороги «Осиновка-Рудная Пристань» между 356 и 358 км по улицам: Приморская, Южная, Маяковского, Олега Кошевого, Строительная, Геологическая, Октябрьская, Хамзина, Арсеньева, Пушкинская, Некрасовская;

9-й участок – начало от резервуара 3000 м³, расположенного в северном направлении от насосной II подъёма, включая улицы: Проспект 50 лет Октября, Железнодорожная, Химиков, Молодёжная, 8 Марта, Первомайская, Горького, Менделеева, Индустриальная, Матросова, Шофёрская;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

10-й участок – начало от колодца находящегося на водоводе «Нежданка», расположенного в 10 м на северо-запад от дома № 22 по ул. Речная до здания № 2 по ул. Приморская.

2. Водонасосная станция, расположенная в селе Краснореченский, полностью обеспечивает требуемым расходом воды всё село. Водонасосная станция, расположенные на реке Рудная, обеспечивает водой село Краснореченский.

Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

3. Водонасосные станции, расположенная в селе Тайга, полностью обеспечивают требуемым расходом воды всё село. Водонасосные станции, расположенные в долине ручьёв Арзамасов и Сухой, обеспечивают водой село Тайга.

Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

4. Водонасосная станция, расположенная в селе Рудная Пристань, полностью обеспечивает требуемым расходом воды всё село. Водонасосная станция, расположенные на озере Васьковское, обеспечивает водой село Рудная Пристань.

Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

5. Водонасосная станция, расположенная в селе Каменка, полностью обеспечивает требуемым расходом воды всё село. Водонасосная станция, расположенные на водозаборной скважине на выезде из села, обеспечивает водой село Каменка.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

6. Водонасосная станция, расположенная в селе Сержантово, полностью обеспечивает требуемым расходом воды всё село. Водонасосная станция, расположенные на ручье Кривой Ключ, обеспечивает водой село Сержантово.

Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

7. Водонасосная станция, расположенная в селе Мономахово, полностью обеспечивает требуемым расходом воды всё село. Водонасосная станция, расположенные на реке Рудная, обеспечивает водой село Мономахово.

Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

1.6 Описание состояния и функционирования водопроводных систем водоснабжения

1. Снабжение абонентов холодной питьевой водой города Дальнегорск надлежащего качества осуществляется через систему сетей водопровода. Водопроводная сеть диаметром $D_{\text{у}} = 150 - 510$ мм уложена, в наземном исполнении: совместно с теплотрассой и технических подпольях зданий. Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Водопровод города Дальнегорск

Таблица № 1.20

<i>№</i>	<i>Наименование и месторасположение трубопровода</i>	<i>Год постройки</i>	<i>Материал</i>	<i>Диаметр Ø, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>	<i>% износ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>1</i>	<i>До здания водоочистных сооружений и далее до резервуара V=3000 м³</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>510</i>	<i>5100</i>	<i>-</i>
<i>2</i>	<i>На микрорайон «Горелое»</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>219</i>	<i>2000</i>	<i>-</i>
<i>3</i>	<i>На Гореловскую котельную</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>219</i>	<i>1200</i>	<i>-</i>
<i>4</i>	<i>На резервуар V=3000 м³ для микрорайона Горького-Горбуша</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>530</i>	<i>2500</i>	<i>-</i>
<i>5</i>	<i>От хлебозавода до автовокзала</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>150</i>	<i>2500</i>	<i>-</i>

По данным администрации Дальнегорского городского округа бесхозяйственные сети отсутствуют.

Физическое состояние сетей неудовлетворительное. На обслуживании есть сети с 1949 года. По причине сильной изношенности аварийность растет из года в год. Сети выполнены из таких материалов как чугун и сталь. Аварийность на данный момент 0,02 аварии на 1 км сетей.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Вода, подаваемая потребителю, соответствует установленным требованиям.

2. Снабжение абонентов холодной питьевой водой села Краснореченский надлежащего качества осуществляется через систему сетей водопровода. Водопроводная сеть диаметром Ду = 159 мм уложена, в наземном исполнении: совместно с теплотрассой и технических подпольях зданий. Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

Водопровод села Краснореченский

Таблица № 1.21

<i>№</i>	<i>Наименование и месторасположение трубопровода</i>	<i>Год постройки</i>	<i>Материал</i>	<i>Диаметр Ø, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>	<i>% износ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>1</i>	<i>От насосной станции на расстояние 10 км</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>159</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

По данным администрации Дальнегорского городского округа бесхозяйственные сети отсутствуют.

Физическое состояние сетей неудовлетворительное. По причине сильной изношенности аварийность растет из года в год. Сети выполнены из таких материалов как чугун и сталь.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Вода, подаваемая потребителю, соответствует установленным требованиям.

3. Снабжение абонентов холодной питьевой водой села Тайга надлежащего качества осуществляется через систему сетей водопровода. Водопроводная сеть диаметром Ду = 150 - 400 мм уложена, в подземном исполнении: совместно с теплотрассой и технических подпольях зданий. Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

Водопровод села Тайга

Таблица № 1.22

<i>№</i>	<i>Наименование и месторасположение трубопровода</i>	<i>Год постройки</i>	<i>Материал</i>	<i>Диаметр Ø, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>	<i>% износ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>1</i>	<i>От колодцев (ВК-1-3) в водопроводную ёмкость (ВП-1)</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>400</i>	<i>110</i>	<i>-</i>
<i>2</i>	<i>Из насосной станции в резервуар воды</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>150</i>	<i>95</i>	<i>-</i>
<i>3</i>	<i>Из резервуара воды</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>150</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>4</i>	<i>От колодцев (ВК-1,2) в водоприёмный колодец (ВП-1)</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>400</i>	<i>30</i>	<i>-</i>
<i>5</i>	<i>Из насосной станции в резервуар воды</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>150</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

По данным администрации Дальнегорского городского округа бесхозяйственные сети отсутствуют.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Физическое состояние сетей неудовлетворительное. По причине сильной изношенности аварийность растет из года в год. Сети выполнены из таких материалов как чугун и сталь.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Вода, подаваемая потребителю, соответствует установленным требованиям.

4. Снабжение абонентов холодной питьевой водой села Сержантово надлежащего качества осуществляется через систему сетей водопровода. Водопроводная сеть диаметром $D_u = 159$ мм уложена, в наземном исполнении: совместно с теплотрассой и технических подпольях зданий. Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

Водопровод села Сержантово

Таблица № 1.23

<i>№</i>	<i>Наименование и месторасположение трубопровода</i>	<i>Год постройки</i>	<i>Материал</i>	<i>Диаметр \varnothing, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>	<i>% износ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>1</i>	<i>Из смотрового колодца (ВК-2)</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>159</i>	<i>620,5</i>	<i>-</i>

По данным администрации Дальнегорского городского округа бесхозяйственные сети отсутствуют.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Физическое состояние сетей неудовлетворительное. По причине сильной изношенности аварийность растет из года в год. Сети выполнены из таких материалов как чугун и сталь.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Вода, подаваемая потребителю, соответствует установленным требованиям.

5. Снабжение абонентов холодной питьевой водой села Рудная Пристань надлежащего качества осуществляется через систему сетей водопровода. Водопроводная сеть диаметром Ду = 219 - 325 мм уложена, в подземном исполнении: совместно с теплотрассой и технических подпольях зданий. Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

Водопровод села Рудная Пристань

Таблица № 1.24

<i>№</i>	<i>Наименование и месторасположение трубопровода</i>	<i>Год постройки</i>	<i>Материал</i>	<i>Диаметр Ø, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>	<i>% износ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>1</i>	<i>От водозабора озера Васьковское</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>325</i>	<i>500</i>	<i>-</i>
<i>2</i>	<i>На котельную</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>219</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>3</i>	<i>На стивидорный цех</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>219</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

По данным администрации Дальнегорского городского округа бесхозяйственные сети отсутствуют.

Физическое состояние сетей неудовлетворительное. По причине сильной изношенности аварийность растет из года в год. Сети выполнены из таких материалов как чугун и сталь.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Вода, подаваемая потребителю, соответствует установленным требованиям.

6. Снабжение абонентов холодной питьевой водой села Каменка надлежащего качества осуществляется через систему сетей водопровода. Водопроводная сеть диаметром Ду = 89 - 219 мм уложена, в надземном исполнении: совместно с теплотрассой и технических подпольях зданий. Существующие мощности водопроводных сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчетных расходов воды к потребителям.

Водопровод села Каменка

Таблица № 1.25

<i>№</i>	<i>Наименование и месторасположение трубопровода</i>	<i>Год постройки</i>	<i>Материал</i>	<i>Диаметр Ø, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>	<i>% износ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>1</i>	<i>На пятиэтажный дом по ул.</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>219</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

<i>№</i>	<i>Наименование и месторасположение трубопровода</i>	<i>Год постройки</i>	<i>Материал</i>	<i>Диаметр Ø, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>	<i>% износ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
	<i>Пионерской, на котельную, на СБО, на улицы Комсомольская, Морская и на школу</i>					
<i>2</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>Сталь</i>	<i>89</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

По данным администрации Дальнегорского городского округа бесхозяйственные сети отсутствуют.

Физическое состояние сетей неудовлетворительное. По причине сильной изношенности аварийность растет из года в год. Сети выполнены из таких материалов как чугун и сталь.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Вода, подаваемая потребителю, соответствует установленным требованиям.

1.7. Описание территорий Дальнегорского городского округа, неохваченных централизованной системой водоснабжения.

На данный момент в Дальнегорском городском округе имеются территории, не охваченные централизованной системой водоснабжения, это:

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

1. В г.Дальнегорске централизованная система водоснабжения и водоотведения отсутствует на следующих улицах: ул.Партизанская, ул.Горная, ул.Сопочная, ул.Северная, ул.Восточная, ул.Тигровая, ул.Прямая.
2. В с.Лидовка централизованная система водоснабжения и водоотведения отсутствует.
3. В с.Каменка система водоснабжения и водоотведения отсутствует на следующих улицах: ул.Молодежная, ул.Таежная, ул.Верхне Таежная, ул.Нагорная, ул.Садовая.

Раздел 2. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное потребление

**2.1 Общий водный баланс подачи и реализации воды
Дальнегорского городского округа**

Филиал «Дальнегорский» ККУП «Примтеплоэнерго» занимается эксплуатацией объектов водоснабжения и водоотведения Водоканала «Дальнегорский» с 01 августа 2013 г. на основании Договора аренды муниципального имущества администрации Дальнегорского городского округа. Данные за базовый 2012 год отсутствуют. Базовый период будем считать с 01 августа по 31 декабря 2013 г.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Структурный водный баланс

Таблица № 1.9

<i>Наименование объекта</i>	<i>Годовое потребление воды</i>			<i>Подача воды</i>		<i>Неучтённые расходы и потери воды</i>	
	<i>Годовое потребление воды, тыс. м³</i>	<i>Среднесуточное потребление воды, тыс. м³</i>	<i>Максимально е суточное потребление воды, тыс. м³</i>	<i>Планируема я подача воды, тыс. м³</i>	<i>Фактическая подача воды, тыс. м³</i>	<i>Планируемы й неучтённый расход и потеря воды, тыс. м³</i>	<i>Фактически й неучтённый расход и потеря воды, тыс. м³</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
<i>г. Дальнегорск</i>	<i>3822,427</i>	<i>24,983</i>	<i>26,245</i>	<i>1990,755</i>	<i>3739,749</i>	<i>570,247</i>	<i>2679,301</i>
<i>с. Краснореченский</i>	<i>474,269</i>	<i>3,100</i>	<i>3,315</i>	<i>44,046</i>	<i>469,320</i>	<i>27,713</i>	<i>407,874</i>
<i>с. Тайга</i>	<i>107,449</i>	<i>0,702</i>	<i>1,005</i>	<i>25,436</i>	<i>100,823</i>	<i>6,564</i>	<i>86,711</i>
<i>с. Сержантово</i>	<i>72,934</i>	<i>0,477</i>	<i>0,579</i>	<i>58,438</i>	<i>68,882</i>	<i>17,298</i>	<i>39,068</i>
<i>с. Рудная- Пристань</i>	<i>228,050</i>	<i>1,491</i>	<i>1,523</i>	<i>99,721</i>	<i>214,920</i>	<i>28,406</i>	<i>170,167</i>
<i>с. Каменка</i>	<i>107,650</i>	<i>0,704</i>	<i>0,728</i>	<i>30,052</i>	<i>103,344</i>	<i>10,115</i>	<i>90,628</i>
<i>с. Мономахово</i>	<i>8,755</i>	<i>0,057</i>	<i>0,072</i>	<i>0,663</i>	<i>8,464</i>	<i>0,235</i>	<i>8,206</i>

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

<i>Наименование объекта</i>	<i>Годовое потребление воды</i>			<i>Подача воды</i>		<i>Неучтённые расходы и потери воды</i>	
	<i>Годовое потреблени е воды, тыс. м³</i>	<i>Среднесуточн ое потребление воды, тыс. м³</i>	<i>Максимально е суточное потребление воды, тыс. м³</i>	<i>Планируема я подача воды, тыс. м³</i>	<i>Фактическа я подача воды, тыс. м³</i>	<i>Планируемы й неучтённый расход и потеря воды, тыс. м³</i>	<i>Фактически й неучтённый расход и потеря воды, тыс. м³</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
<i>ВСЕГО:</i>	<i>4821,534</i>	<i>31,513</i>	<i>33,467</i>	<i>2249,111</i>	<i>4705,501</i>	<i>660,577</i>	<i>3481,954</i>

2.2 Существующие балансы водопотребления

Источником водоснабжения г. Дальнегорска, поселка Горелого, а также комбината «Дальполиметалл» служит водохранилище на р. Нежданке, расположенное на расстоянии 0,5км от поселка Горелого. Емкость – 3,69млн.м³, водоотдача 21600 м³/сутки.

Вода из водохранилища насосами 1-го подъема по водоводу диаметром 500мм подается к насосной станции 2-го подъема, при помощи которой перекачивается на очистные сооружения и в резервуар хранения воды для производственных нужд емкостью 3000м³. Производительность насосных станций 1200м³/час. Неочищенная вода используется на производственные нужды обогатительной фабрики. Водопроводные очистные сооружения расположены возле обогатительной фабрики. Производительность очистных сооружений 7000 м³/сутки. Очищенная вода поступает в два резервуара чистой воды емкостью 1250 м³ каждый, из которых самотеком поступает в водопроводную сеть г. Дальнегорска по водоводам диаметром 300мм по ул. Пионерской и диаметром 250 мм по ул. 50 лет Октября. Диаметры внутриквартальных водопроводных сетей 100, 150мм.

Район Горелое, мяскокомбинат и пивзавод снабжаются неочищенной водой по водоводу диаметром 300мм от насосной станции на Нежданкинском водохранилище. Водопроводные очистные сооружения района Горелое производительностью 1500 м³/сутки.

Источником водоснабжения района Горбуши служит водохранилище на р. Горбуше, емкостью 8,16 млн.м³. Водоотдача водохранилища рассчитана на 51840 м³/сутки. Вода из водохранилища с помощью насосной станции 2-го подъема подается на станцию очистки и далее в сеть поселка.

Протяженность существующих сетей водоснабжения составляет 16,2 км.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Существующие сети водопровода выполнены из чугунных, стальных и полиэтиленовых труб Ø100÷300 мм. Состояние чугунных труб удовлетворительное, стальные и полиэтиленовые трубы требуют замены.

Вода из скважинных водозаборов имеет повышенное содержание железа. Станций обезжелезивания нет, поэтому вода может использоваться только для производственных нужд.

Неучтённые расходы включают в себя расходы воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами.

Водопотребления по Дальнегорскому городскому округу на 2013г. представлены в таблице № 1.19.

Водопотребления по Дальнегорскому городскому округу на 2013г.

Таблица № 1.19.

<i>Потребитель</i>	<i>Наименование расхода</i>	<i>Ед-ца измерения</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Средне суточн. норма на ед. изм.</i>	<i>Сред. сут. м³/сут</i>	<i>Годовое т.м³/год</i>	<i>Макс. сут. м³/сут</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
<i>г. Дальнегорск</i>							
<i>Существующее положение 2013г.</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	<i>чел</i>	<i>37519</i>	<i>300</i>	<i>11255,7</i>	<i>4108,3305</i>	<i>13506,84</i>
	<i>Неучтённые расходы</i>	<i>%</i>	<i>20.0</i>	<i>-</i>	<i>2251,14</i>	<i>821,6661</i>	<i>2701,368</i>
	<i>Полив</i>	<i>чел</i>	<i>37519</i>	<i>50</i>	<i>1875,95</i>	<i>684,72175</i>	<i>2251,14</i>
	<i>Итого:</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>15382,79</i>	<i>5614,71835</i>	<i>18459,348</i>
<i>с. Краснореченский</i>							
<i>Существующее положение 2013г.</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	<i>чел</i>	<i>3296</i>	<i>300</i>	<i>988,8</i>	<i>360,912</i>	<i>1186,56</i>
	<i>Неучтённые расходы</i>	<i>%</i>	<i>20.0</i>	<i>-</i>	<i>197,76</i>	<i>72,1824</i>	<i>237,312</i>
	<i>Полив</i>	<i>чел</i>	<i>3296</i>	<i>50</i>	<i>164,8</i>	<i>60,152</i>	<i>197,76</i>
	<i>Итого:</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1351,</i>	<i>493,</i>	<i>1621,</i>

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Сред. сум. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сум. м³/сут
1	2	3	4	5	6	7	8
					36	2464	632
<i>с. Сержантово</i>							
Существующее положение 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	1454	300	436,2	159,213	523,44
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	87,24	31,8426	104,688
	Полив	чел	1454	50	72,7	26,5355	87,24
	<i>Итого:</i>	-	-	-	596,14	217,5911	715,368
<i>с. Рудная Пристань</i>							
Существующее положение 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	2107	300	632,1	230,7165	758,52
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	126,42	46,1433	151,704
	Полив	чел	2107	50	105,35	38,45275	126,42
	<i>Итого:</i>	-	-	-	868,87	315,31255	1042,644
<i>с. Каменка</i>							
Существующее положение 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	1404	300	421,2	153,738	505,44
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	84,24	30,7476	101,088
	Полив	чел	1404	50	70,2	25,623	84,24
	<i>Итого:</i>	-	-	-	575,64	210,1086	252,13032
<i>с. Мономахово</i>							
Существующее положение 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	407	300	122,1	44,5665	146,52
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	24,42	8,9133	29,304
	Полив	чел	407	50	20,35	7,	24,42

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

<i>Потребитель</i>	<i>Наименование расхода</i>	<i>Ед-ца измерения</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Средне суточн. норма на ед. изм.</i>	<i>Сред. сут. м³/сут</i>	<i>Годовое т.м³/год</i>	<i>Макс. сут. м³/сут</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
						42775	
	<i>Итого:</i>	-	-	-	166,87	60, 90755	200, 244
<i>д. Лидовка</i>							
<i>Существующее положение 2013г.</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	<i>чел</i>	76	300	22,8	8,322	27,36
	<i>Неучтённые расходы</i>	<i>%</i>	20.0	-	4,56	1,6644	5,472
	<i>Полив</i>	<i>чел</i>	76	50	3,8	1, 387	4,56
	<i>Итого:</i>	-	-	-	31,16	11, 3734	37, 392
<i>д. Черемшаны</i>							
<i>Существующее положение 2013г.</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	<i>чел</i>	73	300	21,9	7, 9935	26,28
	<i>Неучтённые расходы</i>	<i>%</i>	20.0	-	4,38	1, 5987	5,256
	<i>Полив</i>	<i>чел</i>	73	50	3,65	1, 33225	4,38
	<i>Итого:</i>	-	-	-	29,93	10, 92445	35, 916

2.3 Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

По данным генерального плана Дальнегорского городского округа на расчетный срок количество населения в сельских поселениях, проживающего в малоэтажных домах -90%; количество населения, пользующегося водоразборными колонками и шахтными колодцами составляет 10%.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Расход воды на водоснабжение предприятий местной промышленности, обслуживающих население, принят в размере 20% от расхода воды на нужды населения.

*Суммарный расход воды по жилым территориям районов на расчетный
срок*

Таблица № 1.19.

<i>Наименование районов и потребителей воды</i>	<i>Расход воды, м³/сут</i>	
	<i>в среднем в год</i>	<i>в сутки максимального водопотребления</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
г. Дальнегорск		
<i>Население</i>	14700,00	17610,00
<i>Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий</i>	2500,00	2500,00
<i>Нужды местной промышленности</i>	2940,00	3522,00
<i>Всего</i>	20140,00	23632,00
село Каменка		
<i>Население</i>	1850,00	2120,00
<i>Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий</i>	500,00	500,00
<i>Нужды местной промышленности</i>	370,00	424,00
<i>Всего</i>	2720,00	3044,00
село Краснореченский		
<i>Население</i>	925,00	1060,00
<i>Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий</i>	250,00	250,00
<i>Нужды местной промышленности</i>	185,00	212,00
<i>Всего</i>	1360,00	1522,00
село Рудная Пристань		
<i>Население</i>	1850,00	2120,00
<i>Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий</i>	500,00	500,00
<i>Нужды местной промышленности</i>	370,00	424,00
<i>Всего</i>	2720,00	3044,00

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

<i>село Сержантово</i>		
<i>Население</i>	<i>925,00</i>	<i>1060,00</i>
<i>Полив зеленых насаждений</i>	<i>250,00</i>	<i>250,00</i>
<i>Нужды местной промышленности</i>	<i>185,00</i>	<i>212,00</i>
<i>Всего</i>	<i>1360,00</i>	<i>1522,00</i>
<i>деревня Лидовка</i>		
<i>Население</i>	<i>277,50</i>	<i>318,00</i>
<i>Полив зеленых насаждений</i>	<i>75,00</i>	<i>75,00</i>
<i>Нужды местной промышленности</i>	<i>55,50</i>	<i>63,60</i>
<i>Всего</i>	<i>408,00</i>	<i>456,60</i>
<i>деревня Мономахово</i>		
<i>Население</i>	<i>555,00</i>	<i>636,00</i>
<i>Полив зеленых насаждений</i>	<i>150,00</i>	<i>150,00</i>
<i>Нужды местной промышленности</i>	<i>111,00</i>	<i>127,20</i>
<i>Всего</i>	<i>816,00</i>	<i>913,20</i>
<i>деревня Черемшаны</i>		
<i>Население</i>	<i>277,50</i>	<i>318,00</i>
<i>Полив зеленых насаждений</i>	<i>75,00</i>	<i>75,00</i>
<i>Нужды местной промышленности</i>	<i>55,50</i>	<i>63,60</i>
<i>Всего</i>	<i>408,00</i>	<i>456,60</i>
<i>ИТОГО НА НУЖДЫ НАСЕЛЕНИЯ ОКРУГА</i>	<i>29932,00</i>	<i>34590,40</i>
<i>в том числе:</i>		
<i>Население</i>	<i>21360,00</i>	<i>25242,00</i>
<i>Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий</i>	<i>4300</i>	<i>4300</i>
<i>Нужды местной промышленности</i>	<i>4272,00</i>	<i>5048,40</i>

Расходы воды на нужды промышленных предприятий приняты по анкетным данным предприятий. Для предприятий, по которым нет данных в паспорте, расходы воды приняты по укрупненным нормам водопотребления для различных отраслей промышленности, разработанным ВНИИ ВОДГЕО, и по НТП АПК 1.10.07.001-02 «Нормы технологического проектирования ветеринарных объектов для животноводческих и птицеводческих предприятий и крестьянских хозяйств».

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

В связи с тем, что по отдельным предприятиям данные не предоставлены, их расходы приняты в главе «неучтенные расходы в размере 25%» от общего расхода всех предприятий.

*Суммарный расход воды на нужды промышленных предприятий на
расчетный срок*

Таблица № 1.20.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование предприятий - потребителей воды</i>	<i>расход воды, м³/сут</i>	
		<i>в среднем в год</i>	<i>Примечание</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>1</i>	<i>ЗАО ГХК +«Бор»</i>	<i>61400</i>	<i>Анкета предприятия</i>
<i>2</i>	<i>ОАО ГМК «Дальполиметалл»</i>	<i>32200</i>	<i>Анкета предприятия</i>
<i>3</i>	<i>Производственный комбинат треста «Дальметаллургстрой»</i>	<i>7100</i>	<i>Анкета предприятия</i>
<i>4</i>	<i>Мясокомбинат</i>	<i>780</i>	<i>Анкета предприятия</i>
<i>5</i>	<i>ОАО «Дальтиво»</i>	<i>500</i>	<i>Анкета предприятия</i>
<i>6</i>	<i>Молочный завод</i>	<i>450</i>	<i>Анкета предприятия</i>
<i>7</i>	<i>ОАО «Дальхлеб»</i>	<i>250</i>	<i>Анкета предприятия</i>
<i>8</i>	<i>Комбинат бытового обслуживания</i>	<i>100</i>	<i>Анкета предприятия</i>
<i>Итого</i>		<i>102780</i>	
<i>Неучтенные расходы в размере 25%</i>		<i>25695</i>	
<i>Всего</i>		<i>128475</i>	

Общая потребность в воде по Дальнегорскому городскому округу с учетом потребностей населения, промышленных предприятий и расходов на пожаротушения на расчетный срок представлена в таблице 1.20 и на рисунке 1.20.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

*Общая потребность в воде по Дальнегорскому городскому округу на
расчетный срок*

Таблица № 1.20.

№ n/n	Наименование	Расход воды, м ³ /сут	
		в среднем за год	в сутки максимального водопотребления
1	2	3	4
1	Население	21360,00	25242,00
2	Полив зелёных насаждений	4300	4300
3	Нужды местной промышленности	4272,00	5048,40
4	Промышленные предприятия	128475,00	128475,00
5	Итого в целом по Дальнегорскому городскому округу	158407,00	163065,00



Рисунок № 1.20 - Диаграмма структуры водопотребления по группам потребителей

2.4 Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении

На данный момент население Дальнегорского городского округа не обеспечено индивидуальными приборами учета. На основании этого можно сделать вывод, что дальнейший процесс установки индивидуальных приборов учета населением, сможет привести к снижению объемов водопотребления.

2.5 Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

На данный момент население Дальнегорского городского округа не обеспечено индивидуальными приборами учета. На основании этого можно сделать вывод, что дальнейший процесс установки индивидуальных приборов учета населением, сможет привести к снижению объемов водопотребления.

2.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Установленная производительность водонасосных станций и среднесуточный среднегодовой объем поднимаемой воды вполне удовлетворяет запросам Дальнегорского городского округа. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что существующие водозаборные сооружения работают примерно на 59 % своих производственных мощностей. Поэтому дефицитов производственных

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

мощностей системы водоснабжения поселения нет, и существует резерв около 41 %.

В связи с тем, что период с 2013 по 2030 годы увеличения численности населения в Дальнегорском городском округе ожидается и существующий уровень водопотребления можно считать достаточным, то имеющихся на данный момент резервов производственных мощностей водоснабжения будет достаточно и на расчетный срок.

Раздел 3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Для определения основных характеристик системы водоснабжения, определены объемы водопотребления на расчетный срок (таблица № 1.20).

Водопотребления по Дальнегорскому городскому округу на 2030 г.

Таблица № 1.20.

<i>Потребитель</i>	<i>Наименование расхода</i>	<i>Ед-ца измерения</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Средне суточн. норма на ед. изм.</i>	<i>Сред. сут. м³/сут</i>	<i>Годовое т.м³/год</i>	<i>Макс. сут. м³/сут</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
<i>г. Дальнегорск</i>							
<i>Положение на 2030 г.</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	<i>чел</i>	<i>50000</i>	<i>300</i>	<i>15000</i>	<i>5475</i>	<i>18000</i>
	<i>Неучтённые расходы</i>	<i>%</i>	<i>20.0</i>	<i>-</i>	<i>3000</i>	<i>1095</i>	<i>3600</i>
	<i>Полив</i>	<i>чел</i>	<i>50000</i>	<i>50</i>	<i>2500</i>	<i>912,5</i>	<i>3000</i>
	<i>Итого:</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>20500</i>	<i>7482,5</i>	<i>24600</i>
<i>с. Краснореченский</i>							
<i>Положение на 2030г</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	<i>чел</i>	<i>5000</i>	<i>300</i>	<i>1500</i>	<i>547,5</i>	<i>1800</i>
	<i>Неучтённые расходы</i>	<i>%</i>	<i>20.0</i>	<i>-</i>	<i>300</i>	<i>109,5</i>	<i>360</i>

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
1	2	3	4	5	6	7	8
	Полив	чел	5000	50	250	91,25	300
	<i>Итого:</i>	-	-	-	2050	748,25	2460
<i>с. Сержантово</i>							
<i>Положение на 2030г</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	чел	5000	300	1500	547,5	1800
	<i>Неучтённые расходы</i>	%	20.0	-	300	109,5	360
	<i>Полив</i>	чел	5000	50	250	91,25	300
	<i>Итого:</i>	-	-	-	2050	748,25	2460
<i>с. Рудная Пристань</i>							
<i>Положение на 2030г</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	чел	10000	300	3000	1095	3600
	<i>Неучтённые расходы</i>	%	20.0	-	600	219	720
	<i>Полив</i>	чел	10000	50	500	182,5	600
	<i>Итого:</i>	-	-	-	4100	1496,5	4920
<i>с. Каменка</i>							
<i>Положение на 2030г</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	чел	10000	300	3000	1095	3600
	<i>Неучтённые расходы</i>	%	20.0	-	600	219	720
	<i>Полив</i>	чел	10000	50	500	182,5	600
	<i>Итого:</i>	-	-	-	4100	1496,5	4920
<i>с. Мономахово</i>							
<i>Положение на 2030г.</i>	<i>Хоз-питьевые нужды</i>	чел	3000	300	900	328,5	1080
	<i>Неучтённые расходы</i>	%	20.0	-	180	65,7	216
	<i>Полив</i>	чел	3000	50	150	54,75	180
	<i>Итого:</i>	-	-	-	1230	448,95	1476
<i>д. Лидовка</i>							
<i>Положение</i>	<i>Хоз-питьевые</i>	чел	1500	300	450	164,25	540

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
1	2	3	4	5	6	7	8
на 2030г	нужды						
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	90	32,85	108
	Полив	чел	1500	50	75	27,375	90
	Итого:	-	-	-	615	224,475	738
д. Черемшаны							
Положение на 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	1500	300	450	164,25	540
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	90	32,85	108
	Полив	чел	1500	50	75	27,375	90
	Итого:	-	-	-	615	224,475	738

Нормы удельного водопотребления Дальнегорского городского округа представлены в таблице № 1.21.

Нормы удельного водопотребления Дальнегорского городского округа

Таблица № 1.21.

Наименование	Население		Норма водопотр. л/сут.	Кол-во потребляемой воды в сут. м ³ /сут	
	сущ.	перспектив.		Q сут. ср.	Qсут. max κ=1.2
1	2	3	4	5	6
Население	-	86000	300	25800	30960
Объекты соц. бытового назначения	-	-	-	-	-
Местное	-	20 %	-	30960	6192

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

<i>Наименование</i>	<i>Население</i>		<i>Норма водопотр. л/сут.</i>	<i>Кол-во потребляемой воды в сут. м³/сут</i>	
	<i>сущ.</i>	<i>перспектив.</i>		<i>Q сут. ср.</i>	<i>Qсут. max κ=1.2</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>производство. неуч. расходы 20%</i>					
<i>Итого</i>				<i>56760</i>	<i>37152</i>

Некоторые данные для заполнения таблицы отсутствуют.

Данные о численности населения Дальнегорского городского округа приведены в таблице № 9. Численность населения Дальнегорского городского округа на расчётный срок (таблица № 1.22 и таблица № 1.23) принимается в соответствии с действующими документами территориального планирования населенных пунктов округа и Схемой территориального планирования Приморского края.

Численность населения Дальнегорского городского округа по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики составила на 1 января 2012 года 45,517 тыс. чел. (46,336 тыс. чел. по данным всероссийской переписи населения 2010 г.). Наибольшую долю в структуре населения Дальнегорского городского округа занимает город Дальнегорск: в нем проживает абсолютное большинство населения округа - более 80%.

Численность населения Дальнегорского городского округа

Таблица № 1.22.

<i>Населенные пункты</i>	<i>2010 (перепись)</i>
<i>г. Дальнегорск</i>	<i>37519</i>
<i>с. Каменка</i>	<i>1404</i>
<i>с. Краснореченский</i>	<i>3296</i>
<i>с. Рудная Пристань</i>	<i>2107</i>
<i>с. Сержантово</i>	<i>1454</i>

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

<i>Населенные пункты</i>	<i>2010 (перепись)</i>
<i>дер. Лидовка</i>	<i>76</i>
<i>дер. Мономахово</i>	<i>407</i>
<i>дер. Черемшаны</i>	<i>73</i>
<i>Всего по округу</i>	<i>46336</i>

*Численность населения Дальнегорского городского округа на расчетный
срок*

Таблица № 1.23.

<i>Населенные пункты</i>	<i>Расчетный срок, тыс. чел.</i>
<i>г. Дальнегорск</i>	<i>50</i>
<i>с. Каменка</i>	<i>10</i>
<i>с. Краснореченский</i>	<i>5</i>
<i>с. Рудная Пристань</i>	<i>10</i>
<i>с. Сержантово</i>	<i>5</i>
<i>дер. Лидовка</i>	<i>1,5</i>
<i>дер. Мономахово</i>	<i>3</i>
<i>дер. Черемшаны</i>	<i>1,5</i>
<i>Всего по округу</i>	<i>86</i>

Численность населения Дальнегорского городского округа

Таблица № 1.24.

<i>№ п/п</i>	<i>Перечень населенных пунктов</i>	<i>Число постоянных хозяйств</i>	<i>Численность населения, чел.</i>		
			<i>Современное состояние</i>	<i>Расчетный срок - 2030г.</i>	
				<i>Прирост</i>	<i>Итого</i>
<i>1</i>	<i>Дальнегорский ГО</i>	<i>-</i>	<i>46336</i>	<i>39664</i>	<i>86000</i>
	<i>Итого</i>		<i>46336</i>	<i>39664</i>	<i>86000</i>

В перспективе развития Дальнегорского городского округа источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются централизованные сети водоснабжения.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

В соответствии с СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приняты следующие нормы:

300 л/сут. - среднесуточная норма водопотребления на человека принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и признана международным сообществом достаточной для удовлетворения физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г., издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15);

50 л/сут. - норма водопотребления на полив принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расход воды на поливку зеленых насаждений принят согласно СНиП 2.04.02-84 п. 2.3 50 л/чел. в сутки. По данным о жилищном фонде администрации г.Дальнегорска количество населения, проживающего в многоэтажных домах составляет 94%; количество населения, проживающего в малоэтажных домах -6%.

3.2 Описание территориальной структуры потребления воды

Согласно Генерального плана, планируется строительство нового водозабора и увеличения числа жителей Дальнегорского городского округа. Существующих мощностей водонасосных станций достаточно для обеспечения водой всех потребителей. Поэтому и на расчетный период до 2030 года мощности существующих ВНС будет достаточно для обеспечения водой всех потребителей. Поэтому территориальная структура потребления воды изменится следующим образом (таблица № 1.25).

По данным о жилищном фонде администрации района на расчетный срок количество населения в сельских поселениях, проживающего в

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

малоэтажных домах -90%; количество населения, пользующегося водоразборными колонками и шахтными колодцами составляет 10%.

Расход воды на водоснабжение предприятий местной промышленности, обслуживающих население, принят в размере 20% от расхода воды на нужды населения.

Суммарное водопотребление по Дальнегорского городского округа на период с 2020 по 2030гг. приведены в таблице № 1.25.

*Таблица суммарного водопотребления по Дальнегорского городского округа
на период с 2020 по 2030гг.*

Таблица № 1.25.

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточная норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. Сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Макс. час. м ³ /час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I-этап до 2020г.	Хоз-питьевые нужды	чел	46336	300	13900,8	5073,792	16680,96	695,04
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	2780,16	1014,7584	3336,192	139,008
Итого:		чел	46336	-	16680,96	6088,5504	20017,152	834,048
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	86000	300	25800	9417	30960	1290
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	5160	1883,4	6192	258
Итого:		чел	86000	-	30960	11300,4	37152	1548

Неучтённые расходы включают в себя расходы воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами.

3.3 Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Исходя из фактических значений водопотребления в 2013 году можно предположить тенденцию снижения потребления воды. Это связано с выполнением программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и мероприятий Генерального плана, таких как строительство водопроводных сооружений, капитальный ремонт магистральных водоводов, вследствие этого значительное снижение потерь, и введение повсеместного приборного учета подаваемой воды. Данные мероприятия должны быть завершены к 2030 году, к этому времени, водопотребление в Дальнегорском городском округе приблизится к своим оптимальным значениям и дальнейшее его снижение вряд ли возможно.

3.4 Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при её транспортировке

Исходя из анализа резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения, на сегодняшний день может гарантировано подать необходимое количество воды в Дальнегорский городской округ.

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды исходя из текущего объёма потребления воды населением и его динамики с учётом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки к 2030 году потребность городского округа в питьевой воде увеличится. Дефицита производственных мощностей не выявлено.

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

4.1 Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

По данным генерального плана городского округа в период 2013-2030 год запланировано строительство новых объектов системы водоснабжения (см. табл. № 1.26).

4.2 Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

Схемой территориального планирования Приморского края к расчетному сроку запланировано обеспечение за счет подземных вод расчетных расходов воды питьевого качества для всего населения Приморского края, создание и реконструкция групповых подземных водозаборов, локальных скважин и автономных систем транспортировки воды к потребителям. А так же обеспечение очистки подземных вод, имеющих природные (железо, марганец и др.) и техногенные загрязнения (установка обезжелезивания, деманганации и обеззараживания).

Источниками водоснабжения в населенных пунктах Дальнего городского округа служат существующие артезианские скважины и водозаборы, использование которых возможно при условии обеспечения достаточного дебита необходимого для покрытия необходимого расхода воды в этих населенных пунктах.

Централизованная система водоснабжения предусматривает бесперебойное снабжение потребителей водой необходимого качества и количества.

Утвержденные документами территориального планирования Российской Федерации, документами территориального планирования субъекта Российской Федерации сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения,

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

объектов федерального значения, объектов регионального и местного значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов, реквизиты указанных документов территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов на основе анализа использования этих территорий, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования представлены в таблице № 1.26.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Планируемые мероприятия для организации водоснабжения населения Дальнегорского городского округа

Таблица № 1.26.

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Планируемый срок реализации</i>	<i>Место проведение мероприятия</i>	<i>Значение (федеральное, региональное, местное)</i>	<i>Документ, предусматривающий мероприятие</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>1</i>	<i>Реконструкция водозабора на р.47 Ключ</i>	<i>Первая очередь 2013-2020 гг.</i>	<i>Дальнегорск</i>	<i>местное</i>	<i>Стратегия социально- экономического развития Приморского края до 2025 года</i>
<i>2</i>	<i>Объекты водоснабжения</i>	<i>Расчетный срок 2021-2030 гг.</i>	<i>Дальнегорск, Краснореченский, Рудная Пристань, Каменка</i>	<i>региональное</i>	<i>СТП Приморского края</i>
<i>3</i>	<i>Реконструкция водохранилища Нежданка</i>	<i>Первая очередь 2013-2020 гг.</i>	<i>Дальнегорск</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

4.3 Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации

До 2030 года, согласно Генерального плана Дальнегорского городского округа, такие объекты отсутствуют. Филиал «Дальнегорский» ККУП «Примтеплоэнерго» также не планирует вывода из эксплуатации объектов системы водоснабжения.

Раздел 5. Сроки и этапы реализации схемы

Реализация схемы назначена на период с 2013 г. по 2030 г. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей.

Первый этап 2013-2020г:

1. Реконструкция водозабора на р.47 Ключ.
2. Реконструкция водохранилища Нежданка.

Второй этап 2021-2030г.:

1. Объекты водоснабжения.

Согласно Генерального плана Дальнегорского городского округа, строительство новых магистральных водопроводных сетей не планируется. При этом в период с 2013 по 2020 годы планируется реконструкция водозабора на р. 47 Ключ и водохранилища Нежданка. Существующие водозаборные сооружения работают с достаточно большим резервом производственных мощностей.

Согласно Генерального плана Дальнегорского городского округа строительства новых водонасосных станций не планируется. А также

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

строительства и реконструкции резервуаров и водонапорных башен на срок до 2030 года не запланировано. Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения в данный момент отсутствуют. Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения в данный момент отсутствуют. Система коммерческого учета водопотребления на водозаборах присутствует не везде. В дальнейшем процесс установки индивидуальных приборов учета будет продолжаться, с необходимостью полной обеспеченности потребителей согласно Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов инженерной инфраструктуры

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

Предлагаемый список мероприятий по охране окружающей среды учитывает мероприятия, включенные в состав Схемы территориального планирования Приморского края, а также Положение «Об организации сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов на территории Дальнегорского городского округа.

Предусматривается комплекс охранных мероприятий, который должен обеспечить благоприятные экологические условия проживания населения:

– технологические – переход на более совершенные, «чистые» технологии; техническое совершенствование устройств очистки сбросов в водоемы и выбросов в атмосферу;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

– организационно-технические – инвентаризация источников загрязнения и создание соответствующего информационного банка, разработка проектов и организация СЗЗ промышленных предприятий;

– архитектурно-планировочные – планировочное обеспечение нормативных санитарно-защитных зон и охранных зон, группировка отдельных производств в промышленные зоны, развитие элементов природного каркаса и создание системы озелененных пространств, обеспечивающих очищение и восстановление атмосферного воздуха.

Планировочные мероприятия:

- установление зеленых защитных полос вдоль автомобильных дорог, озеленение улиц и санитарно-защитных зон;

- установление нормируемых санитарно-защитных зон (СЗЗ) при размещении новых и реконструкции существующих объектов, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Охрану подземных вод от загрязнения следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 2.1.5.1059-01. Качество подземных вод определяется в соответствии требованиями ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения определены согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Планировочные мероприятия:

- установление нормируемых санитарно-защитных зон (СЗЗ) при размещении новых и реконструкции существующих предприятий, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- установление водоохраных зон полос водных объектов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Водоохраные зоны необходимо учитывать при размещении на территории

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

района объектов капитального строительства, в соответствии с Водным кодексом РФ [10];

- установление зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения, в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

- определение местоположений строительства водохранилищ.

- Мониторинг качества водной среды:

- мониторинг поверхностных стоков, количества загрязняющих веществ в них, а также систематические наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами;

- мониторинг забираемых, используемых и сбрасываемых вод (качество очищенных сточных вод должно соответствовать нормативно допустимым сбросам – НДС), количества загрязняющих веществ в них, а также систематические наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами;

- мониторинг состояния и режима эксплуатации водозаборов подземных вод, ограничение водозабора; контроль за соблюдением нормативов допустимого воздействия на подземные водные объекты; на территории действующих горнодобывающих предприятий, необходимо создание государственной наблюдательной сети;

- мониторинг содержания биогенных элементов в водоемах, предназначенных для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (для предотвращения эвтрофикации).

Охранные зоны магистральных трубопроводов

- Устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны магистральных трубопроводов» и составляют:

- вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственные углеводородные

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

газы, - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны;

– вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих сжиженные углеводородные газы, нестабильные бензин и конденсат, – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 100 м от оси трубопровода с каждой стороны;

– вдоль трасс многониточных трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими на указанных выше расстояниях от осей крайних трубопроводов;

– вдоль подводных переходов - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на 100 м с каждой стороны;

– вокруг емкостей для хранения и разгазирования конденсата, земляных амбаров для аварийного выпуска продукции - в виде участка земли, ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ территорий указанных объектов на 50 м во все стороны;

– вокруг технологических установок подготовки продукции к транспорту, головных и промежуточных перекачивающих и наливных насосных станций, резервуарных парков, компрессорных и газораспределительных станций, узлов измерения продукции, наливных и сливных эстакад, станций подземного хранения газа, пунктов подогрева нефти, нефтепродуктов - в виде участка земли, ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ территорий указанных объектов на 100 м во все стороны.

6.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)

Внедрить систему ультрафиолетового обеззараживания воды. Она гарантирует безопасность для потребителя от присутствия в воде вирусных инфекций, которые могут иметь место в открытых водоемах.

В случае если проектом будет предусмотрена подготовка питьевой воды с применением гипохлорита натрия (NaOCl) должны соблюдаться следующие меры безопасности:

Правила обращения и хранения.

- Предосторожность для безопасного обращения: С продуктом обращаться осторожно и на оборудовании, специально предназначенном для вещества. Использование индивидуальных средств защиты. Не смешивать с кислотами. Разъедает металлы. Повреждает кожу и текстиль

- Условия для безопасного хранения, включая всевозможные несовместимости: Хранить в сухом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении. Защищать от воздействия света. Хранить при температуре 10-20 $^{\circ}\text{C}$. Химикат следует хранить в хорошо вентилируемых и абсолютно чистых емкостях. Предотвращать попадание продукта в окружающую среду.

Меры пожарной безопасности:

- Среда пожаротушения: - Специальных требований нет.

Неподходящая среда пожаротушения - Нет

- Особая опасность, исходящая от вещества или смеси:

В случае пожара могут выделяться хлорсодержащие токсичные газы.

- Специальные защитные меры для пожарных: В случае пожара надеть автономный дыхательный аппарат.

- Особые методы: Сам продукт не является возгораемым. В случае пожара могут выделяться соединения хлора, разъедающие металл и повреждающие строения.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Меры безопасности в случае утечки

- Индивидуальная защита, средства защиты и порядок действий при аварийной ситуации: Обязательное использование индивидуальных средств защиты. Люди должны находиться вдали от разлива/утечки. Должна быть обеспечена соответствующая вентиляция.

- Мероприятия по защите окружающей среды:

Избегать проникновения в грунтовые почвы. Для утилизации собрать механическим способом в удобные контейнеры.

- Способы и материалы при загрязнении и очистке: Для утилизации собрать механическим способом в удобные контейнеры. Небольшие разливы можно смыть обильным количеством воды для удаления продукта. Немедленно вымыть разлив/утечку.

Контроль за выбросом в окружающую среду.

Не должен попадать в окружающую среду.

Все меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению гипохлорита натрия, используемого в водоподготовке питьевой воды на водозаборе, соответствуют нормам.

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

7.2. Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

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.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

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.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2020 и 2030г.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.

Объем инвестиций для нового строительства, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения «Дальнегорского городского округа» необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции в индивидуальном порядке.

7. 2. Инвестиционный проект №11 «Модернизация гидротехнических сооружений»

1. *Наименование инвестиционного проекта:* «Модернизация гидротехнических сооружений».

В результате реализации данного проекта произойдет уменьшение степени опасности на производственных объектах на территории Дальнегорского городского округа. Мероприятия проекта также направлены на улучшение качества питьевой воды, улучшение экологической ситуации, путем повышения качества биологической очистки стоков.

2. *Основные участники проекта:* администрация Дальнегорского городского округа.

3. *Потенциальные инвесторы:* предусматривается участие бюджетных инвестиций.

4. *Сроки начала и окончания реализации инвестиционного проекта:* 2014-2018гг.

5. *Основные этапы проекта:* прединвестиционная, инвестиционная, модернизация (строительство), эксплуатация.

6. *Инвестиционная готовность проекта:* предпроект.

7. *Цель инвестиционного проекта:* во исполнении Федерального закона № 17-ФЗ, предписаний Межрегионального отдела по надзору за гидротехническими сооружениями, предписаний Ростехнадзора, предписаний ГУ МЧС РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий по Приморскому краю, эксплуатирующей организации комплексы гидротехнических сооружений водопроводно-канализационного хозяйства Дальнегорского городского округа, необходима реализация комплексного инвестиционного проекта, предусматривающего модернизацию гидротехнических сооружений. Проект состоит из следующих подпроектов:

7.2.1. Строительство гипохлоридной станции для обеззараживания (очистки) воды, поступающей из водохранилищ 27 ключ и Нежданкинское.

Обеззараживание воды на водоисточниках Дальнегорского городского округа производится жидким хлором. Доставка хлора осуществляется с центральных районов России железнодорожным транспортом и автомобильным транспортом, что противоречит Правилам.

Производство гипохлорида на месте путем электролиза солевого раствора позволит уменьшить затраты, обеспечить безопасность путем ликвидации опасных производственных объектов на территории Дальнегорского городского округа.

Для реализации мероприятия необходимо выполнить следующие работы:

- выполнить проектно-сметную документацию, включая инженерно-геологические изыскания – 1,0 млн. руб.;
- строительство или реконструкция существующего здания – 6,0 млн. руб.;
- приобретение и монтаж электролизной установки – 8,0 млн. руб.

Предполагаемый срок реализации проекта 2014-2015 годы.
Ориентировочная стоимость 15,0 млн. руб.

7.2.2. «Нежданкинское водохранилище. Модернизация комплекса ГТС».

«Нежданкинский гидроузел» введен во временную эксплуатацию в 1960 году с расчетным сроком эксплуатации – 50 лет. За период эксплуатации ГТС модернизация и реконструкция объектов гидроузла не производилась. На комплексе ГТС необходимо произвести следующие работы:

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- модернизация насосной станции: стоимость модернизации 9,9 млн. руб.; экономия электроэнергии от модернизации составит 1 103 760 кВт.;
 - модернизация хлораторной: стоимость 3 млн. руб.;
 - ремонт водозаборной башни: стоимость 3,7 млн. руб.;
 - ликвидация разрушений бетонных участков водосбросной башни и плотины – 21, 5 млн.руб.;
 - очистка плотины от иловых отложений – 358,4 млн. руб., из них подготовительные работы – 3 млн.руб., очистка ложа – 355,4 млн.руб.
- проект создания локальной системы оповещения ГТС. Стоимость проектных и пуско-наладочных работ по сведениям ФГУП «Автоматика» 9 млн. руб. Для чего в 2014г. планируется выполнить проектно-сметную документацию - 1 млн. руб., Работы по мероприятию планируется начать в 2015г.;
- разработка проекта водоохранных зон и защитных полос водохранилища. Ориентировочная стоимость 2 млн. руб. Данное мероприятие не нуждается в проектно-сметной документации. Предполагаемый срок реализации 2015г.;
 - обеспечение комплекса ГТС аварийным источником бесперебойного электроснабжения. Ориентировочная стоимость 5,1 млн. руб.;
- ВСЕГО стоимость объекта: 412,6 млн. руб. Планируется разработать проектно-сметную документацию 2015г. на сумму 2,5млн. руб. и выполнить необходимые работы 2015-2018гг.

7.2.3. Модернизация водозаборов на озере Васьковское, р. Рудной, ключе Арзамазов с установкой водоочистных сооружений модульного типа и обеспечением водозаборов аварийными источниками бесперебойного электроснабжения.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Поверхностные водозаборы на озере Васьковское, р.Рудной, кл. Арзамазов запроектированы без установки химической очистки воды. В этих источниках водоснабжения показатели цветности не соответствуют нормативным значениям СанПиНа 2.1.4.1074-01. Во время паводков, которые часто случаются в летний период, нарушаются и другие показатели воды. Цветность воды можно довести до нормативных показателей только с использованием химических реагентов, используемых на водоочистных станциях. Кроме этого, насосная станция I подъема на р. Рудной расположена у самой воды, во время паводков подмывается рекой, находится в неудовлетворительном техническом состоянии, так как здание очень старое, построенное в 50-е годы прошлого столетия. Как механическая, так и техническая очистка воды отсутствуют. Вода хлорируется гипохлоридом установкой «трех бачков». В связи с этим возникла острая необходимость в модернизации водозаборов с установкой водоочистных сооружений модульного типа, а также обеспечением водозаборов аварийными источниками бесперебойного электроснабжения.

Предполагаемая стоимость модернизации 420,4 млн. руб. В том числе планируется разработать проектно-сметную документацию к 2015г. на сумму 5 млн. руб., и выполнить необходимые работы 2015-2017г.г.

8. *Потенциальные поставщики оборудования/сырья/материалов:* уточняются.
9. *Потребности в финансовых средствах, необходимых для реализации проекта с указанием источников финансирования (млн. рублей):* 1317,2 млн. руб. (в т.ч. средства федерального бюджета – 897,5 млн. руб., средства краевого бюджета- 384,6 млн. руб., средства муниципального бюджета – 35,1 млн. руб.)
10. *Показатели социально-экономической и финансовой эффективности реализации инвестиционного проекта, в т.ч.:*

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- вклад в создание новых рабочих мест на период эксплуатации:
105 чел.;
- вклад в налоговую базу МО: 4,1 млн. рублей;

Основные показатели проекта

Таблица № 1.27.

№ п/п	Наименование подпроектов	Общий объем инвестиций, млн. руб..	Срок реализации проекта	Кол-во новых рабочих мест, чел	Дополнительные поступления в бюджет МО млн. руб. в год
1.	Строительство гипохлоридной станции для обеззараживания (очистки) воды, поступающей из водохранилищ 27 ключ и Нежданкинское.	15,0	2014	50	1,7
2.	«Нежданкинское водохранилище. Модернизация комплекса ГТС»	412,6	2015-2018	0	0
3.	Модернизация водозаборов на озере Васьковское, р. Рудной, ключе Арзамазов с установкой водоочистных сооружений модульного типа и обеспечением водозаборов аварийными источниками бесперебойного электроснабжения.	420,4	2015-2017	30	1,3
4.	Модернизация системы очистки стоков с. Каменка, с. Краснореченский, с. Тайга, с. Сержантово с. Р. Пристань, очистных сооружений г. Дальнегорск	469,2	2014-2018	25	0,37
Итого		1317,2		105	3,37

Глава 2. Схема водоотведения

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования

Город Дальнегорск оборудован системой хозяйственно-бытовой канализации.

Предусматривается сохранить действующую систему канализации с необходимым ее расширением. Очистные сооружения биологической очистки производительностью 17,0 тыс.м³/сут. размещены на левом берегу реки Рудной ниже города Дальнегорска.

1. Характеристики канализационной сети г. Дальнегорска представлены в таблице № 2.1.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Характеристика канализационной сети г. Дальнегорска

Таблица № 2.1.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Данные для заполнения таблицы отсутствуют.

2. Канализационные сети с. Краснореченский. Сброс производится от бани трубопроводом, выполненным из чугуна. Коллектор состоит из нескольких участков:

1 Участок Ø 150 мм длиной 3 км. На этом участке в него врезается трубопровод Ø 150 мм длиной 0.3 км от школы;

2 Участок Ø 400 мм длиной 0,8 км является продолжением коллектора идущего от бани;

3 Участок Ø 200 мм длиной 1,5 км до очистных сооружений.

Характеристики водопроводной сети с. Краснореченский представлены в таблице № 2.2.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Характеристики водопроводной сети с. Краснореченский

Таблица № 2.2.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Данные для заполнения таблицы отсутствуют.

3. Канализационные сети с. Тайга. Канализационный коллектор проложен от коттеджей до очистных сооружений Ø 200 мм, чугунные, протяжённостью 2, 0 км. Разводящие сети диаметром Ø 100 мм, чугунные, и Ø 50 мм выполнены трубопроводами из чугуна общей протяжённостью 1,2 км.

Характеристики водопроводной сети с. Тайга представлены в таблице № 2.3.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Характеристики водопроводной сети с. Тайга

Таблица № 2.3.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Данные для заполнения таблицы отсутствуют.

4. Канализационные сети с. Сержантово.

Характеристики водопроводной сети с. Сержантово представлены в таблице № 2.4.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Характеристики водопроводной сети с. Сержантово

Таблица № 2.4.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Данные для заполнения таблицы отсутствуют.

5. Канализационные сети с. Мономахово. В данном населённом пункте централизованная система канализации отсутствует.

6. Канализационные сети с. Рудная Пристань. Хозяйственно-бытовые стоки по трубопроводам Ø 200 мм выполненные из керамики.

Характеристики водопроводной сети с. Рудная Пристань представлены в таблице № 2.5.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Характеристики водопроводной сети с. Рудная Пристань

Таблица № 2.5.

№ п/п	Наименование инженерных сетей	Протяжённость трубопроводов, км	Трубопровод		Год ввода в эксплуатацию	Глубина заложения трубопровода, высота гидранта, м	Условия прокладки	Фактический срок службы, лет	Остаточный срок службы	Средний нормативный срок службы	% износа
			Материал	Диаметр условный, мм							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Канализационная сеть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Данные для заполнения таблицы отсутствуют.

1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

Канализационные очистные сооружения г. Дальнегорска производительностью 30000м³/сутки запроектированы с учетом санитарной зоны от жилой застройки.

Они расположены на расстоянии 400м от жилой застройки, что отвечает требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

1. Очистные с. Краснореченский.

Централизованная система хозяйственно бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от населения и объектов соцкультбыта с. Краснореченский перед выпуском № 1 в реку Рудную проходят очистку на сооружениях механической очистки проектной производительностью 1500 м³/сут.; 547,5 тыс. м³/год. Сооружения механической очистки имеют следующий состав:

- Приёмный колодец;
- Первичные двухярусные отстойники – 2 шт.;
- Вторичный вертикальный отстойник – 1 шт.;
- Хлораторная, с состав которой входят
 - Затворно-расходные баки хлорной извести – 2 шт.;
 - Иловые площадки – 2 карты;
 - Насосная станция дренажные вод с иловых площадок.

Обработка осадка – на иловой площадке с дренажем.

Сооружения по приёму аварийного сброса сточных вод – отсутствуют.

Обеззараживание сточных вод – раствором гипохлорита кальция.

Расходомер по коммерческому учёту количества сбрасываемых (перерабатываемых) сточных вод – отсутствует.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Ориентировочный учёт количества перерабатываемых сточных вод ведётся при помощи расчётного водослива с тонкой стенкой треугольной формы.

Выпуск хоз.-бытовых сточных вод от сооружения механической очистки с. Краснореченский осуществляется стальным трубопроводом диаметром 159 мм длиной 50 м в реку Рудную. Учёт сточных вод по выпуску № 1 производится при помощи водослива с тонкой стенкой прямоугольного профиля, установленного на канализационных сооружениях механической очистки и мерной линейки.

Канализационный коллектор служит для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и объектов соцкультбыта с. Краснореченский.

2. Очистные с. Краснореченский (Тайга).

Централизованная система хозяйственно бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от населения и объектов соцкультбыта п. Тайга перед выпуском № 2 в реку Рудную проходят очистку на сооружениях биологической очистки проектной производительностью 200 м³/сут.; 73 тыс. м³/год. Сооружения биологической очистки имеют следующий состав:

- Приёмный колодец;
- Решётка с ручной очисткой – 1 шт.;
- Производственно-вспомогательное здания, в котором располагается аэротенк продлённой аэрации – 1 шт.;
- Вторичный вертикальный отстойник – 1 шт.;
- Биологический пруд объёмом 50 м³;
- Насосная станция возвратного активного ила;
- Хлораторная, в состав которой входят:
 - Расходные баки хлорной извести объёмом 0,4 м³ каждый – 2 шт.;
 - Затворный бак хлорной извести;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- Контактные резервуары – 2 шт.;
- Иловые площадки – 2 карты.

Обработка осадка – на иловых площадках без дренажа.

Для доочистки и приёма аварийного сброса сточных вод используется естественный пруд.

Обеззараживание сточных вод – раствором гипохлорита кальция.

Расходомер по коммерческому учёту количества сбрасываемых (перерабатываемых) сточных вод – отсутствует.

Ориентировочный учёт количества перерабатываемых сточных вод ведётся при помощи расчётного водослива с тонкой треугольной формы.

Выпуск хозяйственно-бытовых сточных вод от сооружения биологической очистки п. Тайга осуществляется стальным трубопроводом диаметром 159 мм длиной 235 м.

3. Очистные г. Дальнегорск.

Централизованная система хозяйственно бытовой канализации.

Станция очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с проектной производительностью 17000 м³/сут.; 6205 тыс. м³/год предусмотрены:

- Сблокированные сооружения;
- Первичные отстойники;
- Аэротенки;
- Вторичные отстойники;
- Контактные резервуары.

Имеется отдельно стоящее здание доочистки сточных вод с установленными на нём безнапорными скорыми фильтрами.

Обработка осадка – на иловых площадках.

Сброс сточных вод после очистки – на рельеф, в водоотводную канаву.

Обеззараживание сточных вод – жидким хлором.

Учёт расхода сточных вод: на напорных водоводах установлен расходомер.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Канализационный коллектор проложен от здания промразведки до комплекса очистных сооружений 2 очереди г. Дальнегорска трубопроводами диаметром от 400 мм до 1000 мм. Выпуск дренажных вод с территории промплощадки комплекса очистных сооружений 2 очереди, выполненный из стальных труб диаметром 1000 мм, протяжённостью 24 м.

4. Очистные с. Сержантово.

Централизованная система хозяйственно бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от населения и объектов соцкультбыта с. Сержантово перед выпуском № 4 в реку Рудную проходят очистку на сооружениях биологической очистки проектной производительностью 200 м³/сут.; 73 тыс. м³/год.

Сооружения биологической очистки имеют следующий состав:

- Приёмный колодец;
- Решётка с ручной очисткой – 1 шт.;
- Производственно-вспомогательное здания, в котором располагается аэротенк продлённой аэрации – 1 шт.;
- Вторичный вертикальный отстойник – 1 шт.;
- Биологический пруд объёмом 100 м³;
- Насосная станция возвратного активного ила;
- Хлораторная, в состав которой входят:
 - Расходные баки хлорной извести объёмом 0,4 м³ каждый – 2 шт.;
 - Затворный бак хлорной извести;
 - Контактные резервуары – 2 шт.;
 - Иловые площадки – 2 карты.

Обработка осадка – на иловых площадках без дренажа.

Для приёма аварийного сброса сточных вод предусмотрена специальная карта в грунте.

Обеззараживание сточных вод – раствором гипохлорита кальция.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Расходомер по коммерческому учёту количества сбрасываемых (перерабатываемых) сточных вод – отсутствует.

Ориентировочный учёт количества перерабатываемых сточных вод ведётся при помощи расчётного водослива с тонкой стенкой треугольной формы.

5. Очистные с. Мономахово.

Центральная система канализации – в данном населённом пункте отсутствует.

6. Очистные с. Рудная Пристань.

Централизованная система хозяйственно бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от населения и объектов соцкультбыта п. Рудная Пристань перед выпуском № 5 в заводь реки Рудной проходят очистку на сооружениях биологической очистки проектной производительностью 400 м³/сут.; 146 тыс. м³/год. Сооружения биологической очистки имеют следующий состав:

- Решётка с ручной очисткой – 2 шт.;
- Канализационная насосная станция;
- Камера гашения напора;
- Компактная установка, в состав которой входят:
 - Аэротенки-отстойники – 2 секции;
 - Минерализаторы – 2 секции;
 - Производственно-вспомогательное здание, совмещённое с воздуховодной насосной станцией;
 - Контактный резервуар;
 - Затворный бак;
 - Баки-накопители объёмом 2 м³ каждый – 2 шт.;
 - Иловые площадки – 2 карты;
 - Склад поваренной соли.

Обработка осадка – на иловых площадках.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Аварийный сброс сточных вод не предусмотрен.

Обеззараживание сточных вод – раствором гипохлорита кальция.

Расходомер по коммерческому учёту количества сбрасываемых (перерабатываемых) сточных вод – отсутствует.

Учёт сточных вод по выпуску № 5 производится при помощи водоизмерительного лотка, установленного на канализационных сооружениях биологической очистки и мерной линейки.

Выпуск хозяйственно-бытовых сточных вод от сооружения биологической очистки п. Рудная Пристань осуществляется стальным трубопроводом диаметром 219 мм длиной 170 м в заводь реки Рудной.

7. Очистные с. Каменка.

Централизованная система хозяйственно бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от населения и объектов соцкультбыта по проекту должны проходить очистку на сооружениях биологической очистки проектной производительностью 600 м³/сут.; 219 тыс. м³/год. Очистные сооружения проектировались и строились с учётом генплана развития с. Каменка. В с. Каменка по генплану должны были быть построены многоэтажные дома. Но дома не были построены, так как началась перестройка и все планы изменились. В результате этого проектная производительность сооружения биологической очистки с. Каменка в 10 раз превышает существующую. Из-за этого очистные сооружения не могут работать согласно регламенту, и не могут очищать сточные воды до нормативных значений. Для решения этой проблемы специалисты предприятия временно приняли следующее решение: сточные воды поступают в канализационную насосную станцию и оттуда перекачиваются в септик, который расположен в 1,5 км от канализационной насосной станции. Из септика ассенизационная машина откачивает сточные воды и перевозит их на очистные сооружения с. Рудная Пристань для очистки. Эта схема

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

временная. В планах предприятия установить в Каменке компактную установку для очистки стоков модульного типа.

Учёт стоков производится расчётным способом исходя из объёма стоков. Перекачиваемых канализационной насосной станцией в септик. Септик V – 50 м³ расположен в 1,5 км от канализационной насосной станции.

Данные о канализационных насосных станциях приведены в таблице № 2.6.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Канализационные насосные станции и характеристика насосного оборудования насосных станций систем водоотведения.

Таблица № 2.6.

<i>Насосная станция, местонахождение, адрес</i>	<i>Марка насоса</i>	<i>Год ввода в эксплуатацию</i>	<i>Количество</i>	<i>Производительность, м³/ч</i>	<i>Напор, м</i>	<i>Мощность электродвигателя, кВт/об</i>	<i>Назначение</i>	<i>Примечание</i>	<i>Процент износа, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
<i>г. Дальнегорск, Очистные сооружения (от БОРа), Проспект 50 лет Октября, 324А</i>									
<i>Насос перекачки сточных вод</i>	<i>ФГ-450/22,5</i>	<i>1976</i>	<i>1</i>	<i>360</i>	<i>16,5</i>	<i>45</i>	<i>Транспортирование сточных вод</i>		<i>40</i>
<i>Насос перекачки сточных вод</i>	<i>СМ-250-200-400</i>	<i>1976</i>	<i>2</i>	<i>800</i>	<i>50</i>	<i>55</i>	<i>Перекачка сточных вод</i>	<i>Один резерв</i>	<i>40</i>
<i>Насос перекачки сточных вод</i>	<i>ФГ-57,5/9,5</i>	<i>1976</i>	<i>3</i>	<i>57,5</i>	<i>9,5</i>	<i>22</i>	<i>Транспортирование сточных вод</i>	<i>Один резерв</i>	<i>40</i>
<i>Насос перекачки сточных вод</i>	<i>ГНОМ 40-25</i>	<i>1976</i>	<i>1</i>	<i>70</i>	<i>34</i>	<i>5,5</i>	<i>Откачка дренажных вод</i>		<i>40</i>
<i>с. Краснореченский, Очистные сооружения, ул. Октябрьская, 60</i>									
<i>Насос</i>	<i>4ФВ-9</i>	<i>1959</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>2,2</i>	<i>Транспортиров</i>		<i>35</i>

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

<i>Насосная станция, местонахождение, адрес</i>	<i>Марка насоса</i>	<i>Год ввода в эксплуатацию</i>	<i>Количество</i>	<i>Производительность, м³/ч</i>	<i>Напор, м</i>	<i>Мощность электродвигателя, кВт/об</i>	<i>Назначение</i>	<i>Примечание</i>	<i>Процент износа, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
<i>откачки дренажных вод</i>							<i>ание сточных вод</i>		
<i>с. Краснореченский (Тайга), Очистные сооружения, ул. Первомайская, 50</i>									
<i>Насос подкачки</i>	<i>K20/18</i>	<i>1976</i>	<i>1</i>	<i>20</i>	<i>18</i>	<i>3</i>	<i>Транспортирование сточных вод</i>		<i>31</i>
<i>с. Рудная Пристань, Канализационная насосная станция, ул. Советская</i>									
<i>Насос перекачки сточных вод</i>	<i>СД-160-45</i>	<i>1987</i>	<i>3</i>	<i>160</i>	<i>40</i>	<i>22</i>	<i>Перекачка сточных вод</i>	<i>Два резерв</i>	<i>47</i>
<i>Станция биологической очистки насос</i>	<i>-</i>	<i>1958</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>47</i>
<i>с. Каменка, Канализационная насосная станция, ул. Берзенская, 42</i>									
<i>Насос перекачки сточных вод</i>	<i>СД 32-40; 5АММ132М 293</i>	<i>1989</i>	<i>1</i>	<i>32</i>	<i>40</i>	<i>7,1</i>	<i>Перекачка сточных вод</i>	<i>резерв</i>	<i>19</i>

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

<i>Насосная станция, местонахождение, адрес</i>	<i>Марка насоса</i>	<i>Год ввода в эксплуатацию</i>	<i>Количество</i>	<i>Производительность, м³/ч</i>	<i>Напор, м</i>	<i>Мощность электродвигателя, кВт/об</i>	<i>Назначение</i>	<i>Примечание</i>	<i>Процент износа, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
<i>Насос перекачки сточных вод</i>	<i>ГНОМ</i>	<i>1989</i>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>1,1</i>	<i>Откачка дренажных вод</i>		<i>19</i>
<i>Станция биологической очистки насос</i>	<i>К80-50-200</i>	<i>1989</i>	<i>1</i>	<i>80</i>	<i>50</i>	<i>18</i>	<i>Транспортирование сточных вод</i>		<i>19</i>
<i>с. Сержантово, Очистные сооружения, ул. Ленинская, 36</i>									
<i>Насос перекачки сточных вод</i>	<i>СД-160-45</i>	<i>1974</i>	<i>3</i>	<i>160</i>		<i>22</i>		<i>Два резерв</i>	<i>29</i>

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Город Дальнегорск оборудован системой хозяйственно-бытовой канализации, кроме с. Мономахово.

Предусматривается сохранить действующую систему канализации с необходимым ее расширением. Очистные сооружения биологической очистки производительностью 17,0тыс.м³/сут. размещены на левом берегу реки Рудной ниже города Дальнегорска.

В районе Горелом коллектор диаметром 350-500мм принимает стоки от жилых зданий, пив. завода и мясокомбината. Далее коллектор проходит вдоль реки Рудной диаметром 800, 900мм. Сточные воды по главному коллектору поступают в приемный резервуар главной канализационной насосной станции, расположенной на площадке очистных сооружений. В районе Горбуши сточные воды от жилых кварталов системой коллекторов собираются в коллектор диаметром 600мм и по нему поступают на главную канализационную насосную станцию.

Сточные воды от канализуемых зданий и от промпредприятий самотеком поступают на насосную станцию, которая перекачивает сточные воды по напорному трубопроводу на канализационные очистные сооружения биологической очистки. Очищенные сточные воды сбрасываются в реку Рудную.

Существующие сети канализации нуждаются в реконструкции и строительстве новых коллекторов. Главная насосная станция нуждается в реконструкции и замене насосного оборудования.

Характеристика системы водоотведения Дальнегорского городского округа, согласно генерального плана, приведена в таблице № 2.7.

Характеристика системы водоотведения Дальнегорского городского округа.

Таблица № 2.7.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Наименование населенных пунктов	Водоотведение
<i>г. Дальнегорск</i>	<i>Имеется полная раздельная канализационная система. Станция биологической очистки мощностью 17тыс.м3/сут. Существующие сети канализации и канализационная насосная станция нуждаются в реконструкции.</i>
<i>Село Каменка</i>	<i>Для существующих общественных зданий и среднеэтажной застройки имеется система канализации с септиком. Канализационных очистных сооружений нет. В частных подворьях имеются надворные туалеты.</i>
<i>Село Краснореченск</i>	<i>Для существующих общественных зданий и среднеэтажной застройки имеется система канализации с септиком. Канализационных очистных сооружений нет. В частных подворьях имеются надворные туалеты.</i>
<i>Село Рудная Пристань</i>	<i>Для существующих общественных зданий и среднеэтажной застройки имеется система канализации с септиком. Канализационных очистных сооружений нет. В частных подворьях имеются надворные туалеты.</i>
<i>Село Сержантово</i>	<i>Система канализации в селе отсутствует. В частных подворьях имеются надворные туалеты.</i>
<i>деревня Лидовка</i>	<i>Система канализации в селе отсутствует. В частных подворьях имеются надворные туалеты.</i>
<i>Деревня Мономахово</i>	<i>Для существующих общественных зданий имеется система канализации с септиком. В частных подворьях имеются надворные туалеты.</i>
<i>Деревня Черемшаны</i>	<i>Система канализации в селе отсутствует. В частных подворьях имеются надворные туалеты.</i>

1.3 Описание технологических зон водоотведения

«Зона действия (бассейн канализования) канализационного очистного сооружения или прямого выпуска» - часть канализационной сети, в пределах которой сооружение (прямой выпуск) способно обеспечивать прием и/или очистку сточных вод.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

В Дальнегорском городском округе не существует как такового деления системы водоотведения на технологические зоны. Филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» предоставляет услуги водоотведения в Дальнегорском городском округе, кроме села Мономахово.

На канализационные очистные сооружения отводятся бытовые и сточные воды.

1.4 Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод

В деревнях Лидовка, Мономахово, Черемшаны необходимо организовать в каждом подворье водонепроницаемые выгребы с вывозом жидких отходов в места согласованные с ФГУЗ.

1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них, включая оценку амортизации (износа) и определение возможности обеспечения отвода и утилизации сточных вод

Основные средства по водоотведению (канализационные коллектора, сети и сооружения) имеют высокий износ. Существующие сети имеют запас по пропускной способности.

По данным учета основных средств и обследований оборудования, проводимых филиалом «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго», в настоящее время для эффективного функционирования системы водоотведения, повышения надежности, необходимо проведение комплексных мероприятий по капитальному ремонту, реконструкции, строительству, модернизации основного производственного оборудования водоотведения.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей и систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 года № 168.

1.6 Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения Дальнегорского городского округа представляет собой систему инженерных сооружений, надежная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселка. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, отводится на очистку бытовых и сточных вод Дальнегорского городского округа.

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. Наиболее острой остается проблема износа канализационной сети.

1.7 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду

Ввиду того, что действующие очистные сооружения морально и физически устарели, не удовлетворяют требованиям действующего

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

природоохранного законодательства, необходима реконструкция и модернизация КОС с применением современных технологий.

Производственные сточные воды, не отвечающие требованиям по совместному отведению и очистке с бытовыми стоками, должны подвергаться предварительной очистке на локальных очистных сооружениях.

1.8 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

В настоящий момент в Дальнегорском городском округе неохваченной централизованной системой водоотведения территорией остаётся село Мономахово.

1.9 Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении муниципального образования

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах. Основные средства по водоотведению имеют высокий износ. Анализ технического состояния оборудования канализационных насосных станций и станций очистки сточных вод показывает наличие большого количества сбоев в работе и аварийности на сетях.

Также одной из основных проблем в водоотведении городского округа является несоответствие технологической схемы требуемым нормативам качества сточных вод. Важнейшая задача на данный момент это ликвидация прямых выпусков, для чего необходима модернизация существующих очистных сооружений и строительство канализационной насосной станции с

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

целью очистки и обеззараживания неочищенных сточных вод, поступающих в реки, до показателей, установленных нормативами предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для водных объектов

Раздел 2. Существующие балансы системы водоотведения

В соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» нормы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод для канализуемых районов принимаются равным нормам водопотребления. Расходы сточных вод предприятий местной промышленности, обслуживающей население, приняты в размере 20 % от расходов сточных вод населения. В связи с отсутствием данных по водоотведению существующих предприятий количество сточных вод принято равным водопотреблению.

Расход сточных вод населения, согласно генерального плана, приведён в таблице № 2.8.

Расход сточных вод населения.

Таблица № 2.8.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование районов</i>	<i>Расход сточных вод, м³/сут</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	<i>г.Дальнегорск, в том числе:</i>	21132,00
<i>1</i>	<i>Жилая и общественная застройка</i>	17610,00
	<i>Местная промышленность</i>	3522,00
	<i>с. Каменка, в том числе:</i>	2544,00
<i>2</i>	<i>Жилая и общественная застройка</i>	2120,00
	<i>Местная промышленность</i>	424,00
	<i>с. Краснореченск, в том числе:</i>	1272,00
<i>3</i>	<i>Жилая и общественная застройка</i>	1060,00
	<i>Местная промышленность</i>	212,00
<i>4</i>	<i>с. Рудная Пристань, в том числе:</i>	2544,00
	<i>Жилая и общественная застройка</i>	2120,00

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

№ п/п	Наименование районов	Расход сточных вод, м³/сут
1	2	3
	Местная промышленность	424,00
	с. Сержантово, в том числе:	1272,00
5	Жилая и общественная застройка	1060,00
	Местная промышленность	212,00
	деревня Лидовка, в том числе:	381,60
6	Жилая и общественная застройка	318,00
	Местная промышленность	63,60
	деревня Мономахово, в том числе:	763,20
7	Жилая и общественная застройка	636,00
	Местная промышленность	127,20
	деревня Черемшаны, в том числе:	381,60
8	Жилая и общественная застройка	318,00
	Местная промышленность	63,60
	Всего:	30290,40

Расходы сточных вод промышленных предприятий, согласно генерального плана, приведён в таблице № 2.9.

Расходы сточных вод промышленных предприятий.

Таблица № 2.9.

№ п/п	Наименование предприятия	Расход сточных вод, м³/сут	Примечание
1	2	3	4
1	ЗАО «Горно-химическая компания «Бор»	3000	Анкета предприятия
2	ОАО «Горно-металлургический комплекс «Дальполиметалл»	2550	Анкета предприятия
3	Мясокомбинат	500	Анкета предприятия
4	Пивзавод	330	Анкета предприятия
5	Молочный завод	280	Анкета предприятия

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование предприятия</i>	<i>Расход сточных вод, м³/сут</i>	<i>Примечание</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
6	Хлебокомбинат	160	Анкета предприятия
7	Комбинат бытового обслуживания	90	Анкета предприятия
	<i>Итого</i>	6910	
	<i>Неучтенные расходы 25%</i>	1727,5	
	<i>Всего</i>	8637,5	

Общий расход сточных вод, согласно генерального плана, приведён в таблице № 2.10 и на рисунке № 2.10.

Общий расход сточных вод

Таблица № 2.10.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Расход воды, м³/сут</i>	<i>Примечание</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Население	25242	-
2	Местная промышленность	5048,44	-
3	Промышленные предприятия	8637,50	-
4	<i>Итого в целом по Дальнегорскому городскому округу</i>	38927,94	-



В настоящее время в Дальнегорском городском округе основным потребителем услуг водоотведения является население, на его долю приходится 65 % всего потребления.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод не осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод рассчитывается косвенным методом на основе учета потребления воды населения и сторонних организаций.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет осуществляться в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2010 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Существующие очистные сооружения в Дальнегорском городском округе имеют резерв мощности. Это позволяет перевести на них дополнительные объемы неочищенных сточных вод.

Раздел 3. Перспективные расчетные расходы сточных вод

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод от Дальнегорского городского округа, согласно генерального плана, приведены в таблице № 2.11.

Таблица № 2.11.

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. Сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Макс. час. м ³ /час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
г. Дальнегорск								
I-этап до 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	37519	300	11255,7	4108,3305	13506,84	562,785
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	2251,14	821,6661	2701,368	112,557
Итого:		чел	27519	-	13506,84	4929,9966	16208,208	675,342
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	50000	300	15000	5475	18000	42,3
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	3000	1095	3600	8,46
Итого:		чел	50000	-	18000	6570	21600	50,76
с. Краснореченский								
I-этап до 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	3296	300	988,8	360,912	1186,56	49,44
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	197,76	72,1824	237,312	9,888
Итого:		чел	3296	-	1186,56	433,0944	1423,872	59,328
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	5000	300	1500	547,5	1800	75

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. Сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	300	109,5	360	15
Итого:		чел	5000	-	1800	657	2160	90
с. Сержантово								
I-этап до 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	1454	300	436,2	159,213	523,44	21,81
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	87,24	31,8426	104,688	4,362
Итого:		чел	1454	-	523,44	191,0556	628,128	26,172
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	5000	300	1500	547,5	1800	75
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	300	109,5	360	15
Итого:		чел	5000	-	1800	657	2160	90
с. Рудная Пристань								
I-этап до 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	2107	300	632,1	230,7165	758,52	31,605
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	126,42	46,1433	151,704	6,321
Итого:		чел	2107	-	758,52	276,8598	910,224	37,926
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	10000	300	3000	1095	3600	150
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	600	219	720	30
Итого:		чел	10000	-	3600	1314	4320	180
с. Каменка								
I-этап до 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	1404	300	421,2	153,738	505,44	21,06

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. Сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Макс. час. м ³ /час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	84,24	30,7476	101,088	4,212
Итого:		чел	1404	-	505,44	184,4856	606,528	25,272
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	10000	300	3000	1095	3600	150
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	600	219	720	30
Итого:		чел	10000	-	3600	1314	4320	180
с. Мономахово								
I-этап до 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	407	300	122,1	44,5665	146,52	6,105
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	24,42	8,9133	29,304	1,221
Итого:		чел	1404	-	146,52	53,4798	175,824	7,326
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	3000	300	900	328,5	1080	45
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	180	65,7	216	9
Итого:		чел	3000	-	1080	394,2	1296	54
д. Лидовка								
I-этап до 2013г.	Хоз-питьевые нужды	чел	76	300	22,8	8,322	27,36	1,14
	Неучтённые расходы	%	20.0	-	4,56	1,6644	5,472	0,228
Итого:		чел	76	-	27,36	9,9864	32,832	1,368
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	чел	1500	300	450	164,25	540	22,5
	Неучтённые	%	20.0	-	90	32,85	108	4,5

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. Сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Макс. час. м ³ /час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>расходы</i>							
	Итого:	<i>чел</i>	1500	300	540	197,1	648	27
<i>д. Черемшаны</i>								
I-этап до 2013г.	Хоз-питьевые нужды	<i>чел</i>	73	300	21,9	7,9935	26,28	1,14
	Неучтённые расходы	%	20,0	-	4,38	1,5987	5,256	0,219
	Итого:	<i>чел</i>	73	300	26,28	9,5922	31,536	1,359
II-этап до 2030г	Хоз-питьевые нужды	<i>чел</i>	1500	300	450	164,25	540	22,5
	Неучтённые расходы	%	20,0	-	90	32,85	108	4,5
	Итого:	<i>чел</i>	1500	-	540	197,1	648	27

Согласно генерального плана Дальнегорского городского округа, предусматривается сохранить действующую систему канализации с необходимым ее расширением. Очистные сооружения биологической очистки производительностью 17,0 тыс.м³/сут. размещены на левом берегу реки Рудной ниже города Дальнегорска. Намечается расширение канализационных очистных сооружений с доведением общей пропускной способности до производительности 30,0 тыс.м³/сут. Одновременно должны быть построены сооружения доочистки сточных вод с доведением степени очистки до нормативов ПДК водоемов рыбохозяйственного водопользования с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях, что

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

позволит сократить санитарно-защитную зону, и обеззараживанием очищенной сточной воды на установках УФО.

Предполагается расширение очистных сооружений по очистке промстоков до производительности 6 тыс.м³/сут. на 1-ю очередь и на 9 тыс.м³/сут на расчетный срок.

Подача сточных вод на очистные сооружения с помощью главного коллектора сохраняется по сложившейся схеме. Намечается строительство дополнительных коллекторов и канализационных насосных станций.

Самотечный выпуск очищенных сточных вод г. Дальнегорска в реку Рудную необходимо реконструировать для пропуска первоочередных и расчетных расходов.

В селе Каменка подлежащие канализованию объекты размещены в жилой и производственной зонах. Для жилой застройки и объектов культурно-бытового назначения намечается централизованная система канализации с очистными сооружениями полной биологической очистки стоков.

В селах Каменка, Краснореченский, Рудная Пристань, Сержантово на расчетный срок предусматривается строительство очистных сооружений полной биологической очистки модульного типа мощностью 500м³/сутки и 1000м³/сутки, дополнительные прокладки поселковых канализационных сетей. В частных подворьях необходимо организовать септики с выпусками в поселковые канализационные сети. Сброс очищенных сточных вод в реки рекомендуется после обеззараживания на установках УФО.

В деревнях Лидовка, Мономахово, Черемшаны необходимо организовать в каждом подворье водонепроницаемые выгребы с вывозом жидких отходов в места согласованные с ФГУЗ.

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения

Схемой территориального планирования Приморского края к расчетному сроку запланировано обеспечение за счет подземных вод расчетных расходов воды питьевого качества для всего населения Приморского края, создание и реконструкция групповых подземных водозаборов, локальных скважин и автономных систем транспортировки воды к потребителям. А так же обеспечение очистки подземных вод, имеющих природные (железо, марганец и др.) и техногенные загрязнения (установка обезжелезивания, деманганации и обеззараживания).

Утвержденные документами территориального планирования Российской Федерации, документами территориального планирования субъекта Российской Федерации сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения, объектов федерального значения, объектов регионального и местного значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов, реквизиты указанных документов территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов на основе анализа использования этих территорий, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования представлены в таблице № 2.12.

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Планируемые мероприятия для организации водоотведения населения Дальнегорского городского округа

Таблица № 2.12.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Планируемый срок реализации</i>	<i>Место проведение мероприятия</i>	<i>Значение (федеральное, региональное, местное)</i>	<i>Документ, предусматривающий мероприятие</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>1</i>	<i>Реконструкция ВОС. Ввод стадии доочистки на центральных очистных сооружениях</i>	<i>Первая очередь 2013-2020 гг.</i>	<i>Дальнегорск</i>	<i>местное</i>	<i>Стратегия социально- экономического развития Приморского края до 2025 года</i>
<i>2</i>	<i>Строительство ВОС</i>	<i>Расчетный срок 2021-2030 гг.</i>	<i>Каменка, Краснореченский, Рудная Пристань</i>	<i>местное</i>	<i>СТП Приморского края</i>

Раздел 5. Сроки и этапы реализации схемы.

Реализация схемы назначена на период с 2012г. по 2030г. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей.

Первый этап 2013-2030 г:

1. Реконструкция ВОС. Ввод стадии доочистки на центральных очистных сооружениях.

Второй этап 2021-2030г:

1. Строительство ВОС.

Согласно Генерального плана, на расчетный срок запланировано строительство водоочистных сооружений в сёлах Каменка, Краснореченский, Рудная Пристань. Цель данного мероприятия очистка сточных вод. Для этого необходимо, строительство водоочистных сооружений для транспортировки бытовых и сточных вод от канализационных очистных сооружений до места их сброса.

Также согласно Генерального плана в период с 2013 по 2020 годы запланирована реконструкция водочтстных сооружений в городе Дальнегорске. Целью данного мероприятия является ввод стадии доочистки на центральных очистных сооружениях.

Нового строительства и реконструкции регулирующих резервуаров в Дальнегорском городском округе, а также замена трубопроводов не планируется. Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоотведения в данный момент отсутствуют. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод не осуществляется. Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

будет осуществляться в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2010 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов инженерной инфраструктуры.

Санитарно-защитная зона. Канализационные очистные сооружения г. Дальнегорска производительностью 30000м³/сутки запроектированы с учетом санитарной зоны от жилой застройки.

Они расположены на расстоянии 400м от жилой застройки, что отвечает требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Предлагаемый список мероприятий по охране окружающей среды учитывает мероприятия, включенные в состав Схемы территориального планирования Приморского края, а также Положение «Об организации сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов на территории Дальнегорского городского округа».

Строительство новых канализационных сетей в Дальнегорском городском округе не запланировано.

Предусматривается комплекс охранных мероприятий, который должен обеспечить благоприятные экологические условия проживания населения:

– технологические – переход на более совершенные, «чистые» технологии; техническое совершенствование устройств очистки сбросов в водоемы и выбросов в атмосферу;

– организационно-технические – инвентаризация источников загрязнения и создание соответствующего информационного банка, разработка проектов и организация СЗЗ промышленных предприятий;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

– архитектурно-планировочные – планировочное обеспечение нормативных санитарно-защитных зон и охранных зон, группировка отдельных производств в промышленные зоны, развитие элементов природного каркаса и создание системы озелененных пространств, обеспечивающих очищение и восстановление атмосферного воздуха.

Организационно-технические мероприятия:

- обновление водопроводных сетей;
- реконструкция существующих очистных сооружений канализации;
- локализация и очистка загрязненного поверхностного стока;
- строительство очистных сооружений ливневого стока с переработкой образующегося осадка.
- строительство водохранилищ;
- реконструкция существующих очистных сооружений канализации и строительство новых очистных сооружений в поселениях, обновление систем канализации;
- локализация и очистка загрязненного поверхностного стока (строительство систем ливневой канализации на промплощадках);
- строительство очистных сооружений ливневого стока с переработкой образующегося осадка;
- установление нормативными правовыми актами органов местного самоуправления жестких параметров токсикантов и других загрязнителей, допускаемых для сброса в городские канализации с производственными стоками;
- своевременное выявление скважин, непригодных к эксплуатации или использование которых прекращено, оборудование их регулируемыми устройствами, консервация или ликвидация.

Технологические мероприятия:

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- использование водонепроницаемых емкостей для хранения сырья, продуктов производства, химических реагентов, отходов промышленных и сельскохозяйственных производств, твердых и жидких бытовых отходов;

- в технологических схемах очистных сооружений сточных канализационных и ливневых вод предусмотреть дополнительную очистку стоков от биогенных элементов, особенно там, где сточные воды сбрасываются в пресноводные водные объекты;

- использование водонепроницаемых емкостей для твердых бытовых отходов.

Охранные зоны магистральных трубопроводов

– Устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны магистральных трубопроводов» и составляют:

– вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы, - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны;

– вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих сжиженные углеводородные газы, нестабильные бензин и конденсат, – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 100 м от оси трубопровода с каждой стороны;

– вдоль трасс многониточных трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими на указанных выше расстояниях от осей крайних трубопроводов;

– вдоль подводных переходов - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на 100 м с каждой стороны;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

- вокруг емкостей для хранения и разгазирования конденсата, земляных амбаров для аварийного выпуска продукции - в виде участка земли, ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ территорий указанных объектов на 50 м во все стороны;
- вокруг технологических установок подготовки продукции к транспорту, головных и промежуточных перекачивающих и наливных насосных станций, резервуарных парков, компрессорных и газораспределительных станций, узлов измерения продукции, наливных и сливных эстакад, станций подземного хранения газа, пунктов подогрева нефти, нефтепродуктов - в виде участка земли, ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ территорий указанных объектов на 100 м во все стороны.

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

7.1. Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

Общие положения.

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

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

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.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

дефляторов до 2020 и 2030г.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.

Объем инвестиций для нового строительства, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения «Дальнегорского городского округа» необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции в индивидуальном порядке.

7. 2. Инвестиционный проект №11 «Модернизация гидротехнических сооружений»

7.2.1. Модернизация системы очистки стоков с. Каменка, с. Краснореченский, с. Тайга, с. Краснореченский, с. Р. Пристань.

Мероприятия подпроекта направлены на улучшение экологической ситуации, путем повышения качества биологической очистки стоков.

7.2.2. Проектом предусматривалась совместная схема очистки хозяйственно-бытовых стоков жилого массива **с. Каменка** и производственных стоков после локальной очистки рыбокомбината «Каменский», общей производительностью 1800 м³/сутки. Ввиду прекращения деятельности рыбокомбината, приостановки строительства новых жилых и общественных зданий резко сократился объем поступающих на очистку вод (до 80 м³/сутки). В настоящее время низкие объемы стоков не позволяют очистным сооружениям работать согласно проекту.

7.2.3. Станция механической очистки **с. Краснореченский** эксплуатируется с 1951 года. Реконструкции и модернизации не подвергалась, что привело к изношенности и старению сооружений как моральному, так и физическому. Станция механической очистки сточных вод работает по неполной технологической схеме водоочистки. Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах на выпуске в водоем превышает нормативные показатели. Для повышения качества очищенных вод нужна полная биологическая очистка, т. е. помимо механической – должна быть вторая ступень очистки - биологическая очистка.

7.2.4. Станция биологической очистки стоков **с. Тайга** выполнена по типовому проекту ТП 902-2-150 и эксплуатируется с конца 50-х годов. В течение всего срока эксплуатации не проводились ни модернизация, ни реконструкция очистных сооружений. Сооружения устарели и изношены, сократились объемы водопотребления и водоотведения. Недостаточная загрузка станции по количеству сточных вод и органических загрязнений, низкая температура поступающих сточных вод не позволяют отрегулировать процесс биологической очистки сточных вод. Станция работает в режиме минерализаторов. Для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод до предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

необходимо изменение технологической схемы очистки и замена оборудования.

7.2.5. Станция биологической очистки стоков с. Сержантово выполнена по типовому проекту ТП 902-2-150 и эксплуатируется с 60-х годов. Состав сооружений и технология морально устарели. Фактическая производительность намного превышает проектную. Большая перегрузка станции по количеству сточных вод, низкая температура сточных вод не позволяют наладить процесс биологической очистки сточных вод. Станция работает в режиме минерализаторов.

7.2.6. Станция биологической очистки хозяйственных сточных вод с. Рудная Пристань выполнена по типовому проекту ТП 902-2-225., в состав которой входят 2 компактные установки, выполненные в виде аэротенка-отстойника-минерализатора с пневматической системой аэрации поступающих на очистку сточных вод. Компактные установки смонтированы выше поверхности земли на железобетонной подушке и обвалованы землей, что обеспечивает недостаточную теплоизоляцию сооружений. Поверхность сточных вод в сооружениях в зимний период времени покрывается льдом. Расположение сооружений биологической очистки вне здания, перегрузка станции по количеству сточных вод, неравномерная подача сточных вод на биологическую очистку, низкая температура сточных вод не позволяют наладить процесс биологической очистки.

Назрела необходимость, используя передовые технологии, разработать и внедрить проект станции очистки модульного типа для очистки сточных вод с. Каменка, с. Краснореченский, с. Тайга, с. Сержантово, с. Р. Пристань. Специалистами ООО «Мегос» проработан вопрос установки СБО модульного типа «КС комплект- II» фирмы Водпроектстрой в с. Краснореченский. Предполагаемая стоимость оборудования **57,6 млн. руб.**

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

(без транспортных расходов). Стоимость строительно-монтажных работ ориентировочно **19 млн. руб.** Итого: (на 1 объект) – **76,6 млн. руб.**

7.2.7 Очистные сооружения г.Дальнегорск

Очистные сооружения г.Дальнегорска эксплуатируются с 1976 года. Реконструкция и модернизация объекта с момента сдачи не производилась, что привело к изношенности и старению, как моральному так и физическому износу. Концентрация загрязняющих веществ сточных вод на выпуске в водоем превышает нормативные показатели. Для повышения качества очищенных сточных вод необходима полная биологическая очистка. Для этого потребуется:

- замена модуля на вторичных отстойниках(замена труб и отбойных стенок)- 10 млн.руб.;
- ремонт аэротенков с заменой пузырьковой системы – 10 млн.руб.;
- ремонт первичных отстойников (замена отбойных стенок, замена пузырьковой системы)- 15 млн.руб.;
- реконструкция блока фильтрации с заменой загрузки, фильтров- 13 млн.руб.;
- реконструкция здания гидроизоляции насосной №2 - 20 млн.руб.;
- реконструкция насосного отделения №1 – 5 млн.руб.;
- модернизация зданий : насосные №1,2, хлораторная, здания фильтрации и корпус АБК- 10 млн.руб.;
- замена трубопровода на иловые поля Д -250 мм,320 м-3,0 млн.руб.;
- замена хлоропровода Д-40мм- 150м – 0,2 млн.руб.;

*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА*

Итого затраты на реконструкцию очистных сооружений г.Дальнегорска составили 86,2 млн.руб.

ВСЕГО по подпроекту №4 : объектов требуется 469,2 млн. руб., в том числе выполнение проектно-сметной документации 3,5 млн. руб. Выполнить необходимые работы предполагается в 2014-2018г.г.

Основные экономические показатели подпроекта

Таблица № 2.13.

№ п/п	Наименование	Общий объем инвестиций, млн. руб.	Срок реализации проекта	Кол-во новых рабочих мест, чел	Дополнительные поступления в бюджет МО млн. руб. в год
1.	Модернизация системы очистки стоков с. Каменка	76,6	2014	5	0,07
2.	Модернизация системы очистки стоков с. Р.Пристань	76,6	2015	5	0,08
3..	Модернизация системы очистки стоков с. Сержантово	76,6	2016	5	0,08
4.	Модернизация системы очистки стоков с. Тайга	76,6	2017	5	0,07
5.	Модернизация системы очистки стоков с. Краснореченский	76,6	2018	5	0,07
6.	Очистные сооружения г. Дальнегорск	86,2	2015-2018	0	0
	Итого	469,2	-	25	0,37