|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Приложение № 1

к постановлению администрации

Бирюсинского городского поселения

№ 515 от 09.10.2020 г.

**П Л А Н**

**действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования**

**«Бирюсинское городское поселение»**

г. Бирюсинск

**2020 г.**

**РАЗДЕЛ I**

Краткая характеристика тепловых сетей, потребителей тепловой энергии и оценка возможной обстановки при возникновении аварий

**Климат и погодно-климатические явления оказывающие влияние на эксплуатацию тепловых сетей**

***а)***Город Бирюсинск расположен в пределах Средне-Сибирского плоскогорья, в таежной зоне, на правом берегу реки Бирюса (бассейн Ангары), в 12 км от Тайшета.

Климат территории Бирюсинского муниципального образования – резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и тёплым, с обильными осадками, летом.

Продолжительность отопительного сезона составляет 240 суток или 5760 часов.

***б) Неблагоприятные погодно-климатические явления, оказывающие влияние на эксплуатацию теплоснабжающие объекты и тепловые сети*** обуславливаются прохождением холодных циклонических фронтов в ноябре, феврале, выпадением большого количества снега во второй половине декабря, первой половине марта, понижением температуры наружного воздуха ниже -25 оС в январе и феврале.

**Административное деление, население Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»»**

В состав Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» входит один населенный пункт – город Бирюсинск.

Общая площадь территории составляет 2307 га.

Численность населения поселения по состоянию 01.01.2020 г. составляет 8430 человек ( 2010 г. - 9024, 2011 г. – 8946, 2017 г. - 8545).

**Характеристика потребителей тепловой энергии, теплоснабжающих объектов и протяженность тепловых сетей**

## Функциональная (существующая) структура теплоснабжения.

На территории поселения в настоящий момент действуют 1 эксплуатирующая компания, предоставляющие услуги по теплоснабжению. Информация по теплоснабжающей организации представлена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1.

Эксплуатирующие компании, предоставляющие услуги по теплоснабжению.

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Название компании |
| 1 | ООО «ТрансТехРесурс» |

## Эксплуатирующие компании

ООО «ТрансТехРесурс» эксплуатирует 7 котельных, которые обеспечивают тепловой энергией Бирюсинское городское поселение

Тепловая мощность котельных составляет **49,826 Гкал/ч**.

Здания котельных, а так же тепловые сетей находятся в муниципальной собственности, районной администрации и администрации Бирюсинского городского поселения, которые ООО «ТрансТехРесурс» эксплуатирует и обслуживает источники тепловой энергии и тепловые сети на правах Концессионных Соглашений.

## Источники тепловой энергии.

Основная информация по котельным представлена в таблице 1.2.1.1. Информация по основному оборудованию котельной представлена в таблице 1.2.1.2. Информация по имеющемуся оборудованию котельной представлена в таблице 1.2.1.3. – 1.2.1.7.

Таблица 1.2.1.1.

**Основания информация по котельным**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п** | **Наименование и месторасположение**  **источника тепла, мощность в Гкал/час** | **Вид топлива** | **Вид собственности** | **Наименование обслуживающей организации** | **Подключенные объекты жилья и соц. сферы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. | Котельная ООО «ТрансТехРесурс», ул. Горького, 1, мощность котельной 37,5 Гкал/ч. | Уголь | муниципальная | ООО «ТрансТехРесурс» | Объекты соц.  сферы – 14, жилые дома – 147 |
| 2. | Котельная ТУСМ, ул. Дружбы, 1, мощность котельной 5,35 Гкал/ч. | Уголь | муниципальная | ООО «ТрансТехРесурс» | Объекты соц.  сферы – 2, жилые дома 24 |
| 3. | Котельная Больничного комплекса, ул. Крупской, мощность котельной 2,69 Гкал/ч. | Уголь дрова \* | муниципальная | ООО «ТрансТехРесурс» | Корпуса  больничного комплекса, жилые дома – 3 |
| 4. | Котельная школы № 16, ул. Ленина, мощность котельной 1,21 Гкал/ч. | Уголь дрова \* | муниципальная | ООО «ТрансТехРесурс» | здания школы |
| 5. | Котельная школы № 10, ул. Дружбы, 49, мощность котельной 0,41 Гкал/ч. | Уголь дрова\* | муниципальная | ООО «ТрансТехРесурс» | здание школы |
| 6. | Котельная ст. Тагул, мощность котельной 1,976 Гкал/ч | Уголь дрова\* | муниципальная | ООО «ТрансТехРесурс» | Здание ПЧ 12, жилые дома – 12 |
| 7. | Котельная с тремя котлами КЕВ-10-14СО, ул. Горького, строение 1-20 | Уголь дрова\* | муниципальная |  |  |

\*- дрова используются на растопку котлоагрегатов.

**Таблица 1.2.1.2.**

**Характеристика котлоагрегатов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **отельная** | **Тип** | **Кол-во** | **в т.ч. в работе** | **Год установки** | **Год последнего кап.ремонта** | **Вид топлива** | **Теплоноситель** | **Назначение** | **Установленная мощность котла, Гкал/час** | |
| котельная ООО «ТТР» | "Мотало" | 1 | резерв | 1952 | - | уголь бурый | пар | отопление + ГВС | 18,75 | 37,5 |
| "Мотало" | 1 | рабочий | 1952 | - | уголь  бурый | пар | отопление + ГВС | 18,75 |
| котельная ТУСМ | КВм -1,2 КБ  (Гефест -1,2-  95Шп) | 1 | резерв | 2008 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 1 | 6,04 |
| КВм -1,2 КБ  (Гефест -1,2-  95Шп) | 1 | рабочий | 2010 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 1 |
| КВм -1,2 КБ  (Гефест -1,2-  95Шп) | 1 | резерв | 2008 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 1 |
| КВм -1,2 КБ  (Гефест -1,2-  95Шп) | 1 | рабочий | 2012 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 0,8 |
| КВм -1,8 КБ  (Гефест -1,8-  95Шп) | 1 | рабочий | 2015 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 1,55 |
| автоматический угольный отопительный котёл | 1 | рабочий | 2019 | - | бурый уголь | вода | ГВС | 0,69 |
| котельная МБЛПУ  "Городская  больница" | КВр-0,7 | 1 | рабочий | 2017 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 0,61 | 2,69 |
| КВм-1,2 КБ (Гефест -1,2-  95Шп) | 1 | резерв | 2015 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 1 |
| КВм-1,25-95 | 1 | рабочий | 2012 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 1,08 |  |
| котельная МКОУ СОШ № 16 | КВр-0,7 | 1 | рабочий | 2016 | - | бурый  уголь | вода | отопление | 0,61 | 1,21 |
| КВр-0,7 КБ (КВр-0,6лРВР) | 1 | резерв | 2011 | - | бурый  уголь | вода | отопление | 0,6 |
| котельная МКОУ СОШ № 10 | "Универсал" | 1 | рабочий | 2014 | - | бурый  уголь | вода | отопление | 0,37 | 0,41 |
| ZOTA-15 | 1 | резерв | 2014 | - | бурый  уголь | вода | отопление | 0,01 |
| ZOTA-30 | 1 | резерв | 2018 | - | бурый  уголь | вода | отопление | 0,03 |
| котельная ст. Тагул | Универсал | 1 | резерв | 2013 | - | бурый  уголь | вода | отопление | 0,6 | 1,976 |
| автоматический угольный отопительный котёл | 1 | рабочий | 2019 | - | бурый  уголь | вода | отопление | 0,688 |
| автоматический угольный отопительный котёл | 1 | рабочий | 2019 | - | бурый  уголь | вода | отопление | 0,688 |
| Котельная  с тремя котлами КЕВ-10-14СО | Котел водогрейный КЕВ-10-14СО | 1 |  | 2007 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 6,0 | 18,0 |
| Котел водогрейный КЕВ-10-14СО | 1 |  | 2007 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 6,0 |
| Котел водогрейный КЕВ-10-14СО | 1 |  | 2007 | - | бурый  уголь | вода | отопление + ГВС | 6,0 |
| **Итого** |  | **19 (22)** |  |  | **-** |  |  |  | **49,826** | **67,826** |

**Таблица 1.2.1.3.**

**Оборудование (насосы)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Марка** | **Назначение** | **Подача , м3/ч** | **Напор,**  **м.в.ст.** | **Мощность двиг., кВт** | **Число оборотов**  **, об/мин** | **Год установки** |
| **Котельная ООО «ТТР»** | | |  |  |  |  |  |
| 1 | ЦНСГ 60/198 | питательный | 60 | 200 | 55 | 3 000 | 1993 |
| 2 | ПЭ-150/63 | питательный | 150 | 630 | 315 | 3 000 | 1993 |
| 3 | ЦНСГ 38/220 | питательный | 38 | 220 | 45 | 3 000 | 2013 |
| 4 | ПЭ-150/53 | питательный | 150 | 53 | 160 | 3 000 | 1993 |
| 5 | ПТ 35/200 | питательный | 35 | 200 | 250 | 3 000 | 1993 |
| 1 | К 20/30 | насос сырой воды | 20 | 30 |  |  | 2000 |
| 2 | НКУ – 140 | насос сырой воды | 140 | 6 | 55 | 1 500 | 1988 |
| 3 | НКУ – 140 | насос сырой воды | 140 | 6 | 55 | 1 500 | 1988 |
| 4 | К 20/30 | насос сырой воды | 20 | 30 |  |  | 2000 |
| 5 | GN 050-200/1502 | насос сырой воды | 50 | 65 | 12 | 3 000 | 2012 |
| 1 | 1Д630-125 | сетевой | 630 | 125 | 400 | 1 500 | 2018 |
| 2 | ЦН 400/210 | сетевой | 400 | 210 | 400 | 1 500 | 1992 |
| 3 | ЦН 400/210 | сетевой | 400 | 210 | 400 | 1 500 | 1992 |
| 1 | К 20/30 | конденсатный | 20 | 40 | 7,5 | 3 000 | 1995 |
| 2 | К 20/30 | конденсатный | 20 | 40 | 7,5 | 3 000 | 1992 |
| 3 | К 8/18 | конденсатный | 8 | 18 | 1,5 | 3 000 | 2011 |
| 1 | Х 65-50-165 | солевой насос |  |  |  |  | 1993 |
| 2 | Х 65-50-165 | солевой насос |  |  |  |  | 1993 |
| 1 | Н100/63 | насос трилона |  |  |  |  | 1993 |
| 2 | Н100/63 | насос трилона |  |  |  |  | 1993 |
| **Котельная ТУСМ** | | |  |  |  |  |  |
| 1 | ETB 100-080-200 | сетевой отопления | 140 | 60 | 30 | 2950 | 2017 |
| 2 | Etabloc GN 080-250/3702 G11 | сетевой отопления | 120 | 60 | 37 | 2950 | 2011 |
| 3 | Etabloc GN 080-250/3002 G11 | сетевой отопления | 120 | 60 | 37 | 2950 | 2010 |
| 4 | Etabloc GN 040-200/1102 | ГВС | 40 | 50 | 11 | 2929 | 2013 |
| 5 | Etabloc GN 032-200/752 | ГВС | 25 | 65 | 11 | 2929 | 2012 |
| 6 | Etabloc GN 040-250/1102 | ГВС | 25 | 65 | 13 | 2929 | 2012 |
| 7 | К 20/30 | ХВС | 20 | 30 | 7,5 | 2929 | 2009 |
| 8 | Etabloc GN 032-200/552 | ХВС | 20 | 50 | 5,5 | 2929 | 2010 |
| 9 | BL 50/130-5,5/2 | ГВС | 40 | 130 | 7.5 | 2900 | 2019 |
| 10 | BL 50/130-5,5/2 | ГВС | 40 | 130 | 7.5 | 2900 | 2019 |
| 11 | Grundfos UPS 32-120 | циркуляционный | 45 | 120 |  |  | 2019 |
| 12 | Grundfos UPS 32-120 | циркуляционный | 45 | 120 |  |  | 2019 |
| 13 | ХМ 1,5/10К5-0,55/2 | солевой насос | 1,5 | 10 | 0,55 |  | 2016 |
| **Котельная МБЛПУ «Городская больница»** | | | | | |  |  |
| 1 | К 80-65-160 | сетевой | 50 | 32 | 7,5 | 2980 | 2013 |
| 2 | Etabloc GN 050-160/752 | сетевой | 50 | 35 |  | 2980 | 2012 |
| 3 | К 80-65-160 | сетевой | 50 | 32 | 7,5 | 2980 | 2014 |
| 4 | К 80-65-160 | сетевой | 50 | 32 | 7,5 | 2980 | 2013 |
| 5 | К 8/18 | подпиточный | 8 | 18 | 1,5 | 2980 | 2010 |
| 6 | ХМ 1,5/10К5-0,55/2 | солевой насос | 1,5 | 10 | 0,55 |  | 2016 |
| **Котельная МКОУ СОШ № 16** | | |  |  |  |  |  |
| 1 | ETB 065-040-160 | сетевой | 25 | 32 | 4 | 2980 | 2017 |
| 2 | КМ 65-50-160 | сетевой | 25 | 32 | 5,5 | 2980 | 2014 |
| 3 | К 8/18 | подпиточный | 8 | 18 | 1,2 | 2980 | 2011 |
| **Котельная МКОУ СОШ № 10** | | |  |  |  |  |  |
| 1 | К 8/18 | сетевой | 8 | 18 | 1,2 | 2980 | 2008 |
| 2 | WCR10/20 | сетевой | 10 | 20 | 1,2 | 2980 | 2018 |
| **Котельная ст. Тагул** | | |  |  |  |  |  |
| 1 | ETB 065-040-160 | сетевой | 40 | 160 | 7,5 | 2900 | 2017 |
| 2 | BL 50/130-5,5/2 | сетевой | 40 | 130 | 7.5 | 2900 | 2019 |
| 3 | BL 50/130-5,5/2 | сетевой | 40 | 130 | 7.5 | 2900 | 2019 |
| 4 | К 45/30 | солевой | 45 | 30 | 7,5 | 3000 | 2013 |
| 5 | Grundfos UPS 32-120 | циркуляционный | 45 | 120 |  |  | 2019 |
| 6 | Grundfos UPS 32-120 | циркуляционный | 45 | 120 |  |  | 2019 |
| 7 | JET 1102 | насосная станция |  |  |  |  | 2019 |
| 8 | JET 1102 | насосная станция |  |  |  |  | 2019 |
| **Котельная с тремя котлами КЕВ-10-14СО** | | | | | | | |
| 1 | EtanormRS 200-500 | сетевой | 1900 | 101 | 200 |  | 2007 |
| 2 | EtanormRS 200-500 | сетевой | 1900 | 101 | 200 |  | 2007 |
| 3 | EtanormRS 200-500 | сетевой | 1900 | 101 | 200 |  | 2007 |
| 4 | EtanormG 100-250G11 | сетевой | 750 | 100 | 55.0 |  | 2007 |
| 5 | EtablokGN 65-200 | подпиточный | 293 | 13,72 |  |  | 2007 |
| 6 | EtablokGN 65-200 | подпиточный | 293 | 13,72 |  |  | 2007 |
| 7 | EtablokGN 50-200 | подпиточный | 293 | 13,72 |  |  | 2007 |
| 8 | EtablokGN 50-160 | подпиточный | 293 | 13,72 |  |  | 2007 |
| 9 | Hydrotech HT/PS-FC-2SV-0-PVC | повышения давления | 68,2 | 40 | 11,0 |  | 2007 |
| 10 | Hydrotech HT/PS-FC-2SV-0-PVC | повышения давления | 68,2 | 40 | 11,0 |  | 2007 |
| 11 | Grundfos Unilift CC9 | дренажный | 10 | 4,0 | 0,8 |  | 2007 |
| 12 | ETALINEZN 100-200/1852 66 | котловой | 133 |  |  |  | 2007 |
| 13 | ETALINEZN 100-200/1852 66 | котловой | 133 |  |  |  | 2007 |
| 14 | ETALINEZN 100-200/1852 66 | котловой | 133 |  |  |  | 2007 |
| 15 | GRUNDFOS CR3-12 | станция дегазации |  |  |  |  | 2007 |
| 16 | GRUNDFOS CR3-12 | станция дегазации |  |  |  |  | 2007 |
| 17 | ХМ 1,5/10К5-0,55/2 | солевой насос | 1,5 | 10 | 0,55 |  | 2007 |
| 18 | ХМ 1,5/10К5-0,55/2 | солевой насос | 1,5 | 10 | 0,55 |  | 2007 |

**Таблица 1.2.1.4.**

**Котельно-вспомогательное оборудование (дымососы)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Марка** | **Назначение** | **Год уста**  **новки** | **Состояние** | **Тип установки** | **Мощност ь двиг., кВт** | **Число**  **оборо тов,**  **об/ми н** | |
| **Котельная ООО "ТТР"** | | | | | | | |
| 1 | ДН 22 | дымосос | 1997 | рабочий | индивидуальный | 160 | 740 | |
| 2 | ДН 22 | дымосос | 2002 | резерв | индивидуальный | 160 | 740 | |
| 3 | ВД-15,5 | вентилятор | 1998 | рабочий | индивидуальный | 75 | 740 | |
| 4 | ВД-15,5 | вентилятор | 1993 | резерв | индивидуальный | 75 | 1000 | |
| **Котельная ТУСМ** | | | | | | | |
| 1 | ДН-6.3 | дымосос | 2016 | рабочий | индивидуальный | 5.5 | 1500 | |
| 2 | ДН-9 | дымосос | 1991 | рабочий | индивидуальный | 11 | 960 | |
| 3 | ДН-9 | дымосос | 2018 | резерв | индивидуальный | 15 | 1500 | |
| 4 | ВД-2,8 | вентилятор | 2009 | рабочий | индивидуальный | 7,5 | 2960 | |
| 5 | ВД-2,8 | вентилятор | 2009 | рабочий | индивидуальный | 7,5 | 2960 | |
| 6 | ВД-2,8 | вентилятор | 2010 | рабочий | индивидуальный | 7,5 | 2960 | |
| 7 | ВД-2,8 | вентилятор | 1985 | рабочий | индивидуальный | 7,5 | 2960 | |
| 8 | ВД-2,5 | вентилятор | 2009 | рабочий | индивидуальный | 7,5 | 2960 | |
| 9 | ВР 240-260 | вентилятор | 2019 | рабочий | индивидуальный | 1,5 | 3000 | |
| 10 | ВР 80-46-3,15К | дымосос | 2019 | рабочий | индивидуальный | 1,5 | 1500 | |
| **Котельная МБЛПУ "Городская больница"** | | | | | | | | |
| 1 | ДН-9 | дымосос | 2018 | рабочий | индивидуальный | 11 | 980 | |
| 2 | ДН-6,3 | дымосос | 2011 | рабочий | индивидуальный | 5,5 | 1480 | |
| 3 | ВР 280-46 | вентилятор | 2012 | рабочий | индивидуальный | 2.2 | 2980 | |
| 4 | ВР-2,8 | вентилятор | 2015 | рабочий | индивидуальный | 3.3 | 2980 | |
| 5 | ВР 280-46 № 2,5 | вентилятор | 2011 | рабочий | индивидуальный | 4 | 3000 | |
| **Котельная МКОУ СОШ № 16** | | | | | | | | |
| 1 | ДН-3,5 | дымосос | 2011 | рабочий | индивидуальный | 3 | 1430 | |
| 1 | ДН-3,5 | дымосос | 2013 | рабочий | индивидуальный | 5,5 | 1430 | |
| 2 | ВЦ -14-46 № 2 | вентилятор | 2011 | рабочий | индивидуальный | 2,2 | 3000 | |
| 2 | ВР -280-46 | вентилятор | 2011 | рабочий | индивидуальный | 2,2 | 3000 | |
| **Котельная МКОУ СОШ № 10** | | | | | | | |
| 1 | ДН-2,7 | дымосос | 2014 | рабочий | индивидуальный | 2,2 | 3000 | |
| 2 | ВЦ -14-460 | вентилятор | 2011 | рабочий | индивидуальный | 2,2 | 3000 | |
| **Котельная ст. Тагул** | | | | | | | |
| 1 | ВЦ 14-46-2,5 | вентилятор | 2010 | рабочий | индивидуальный | 2,5 | 3000 | |
| 2 | ВЦ 14-46-2,5 | вентилятор | 2010 | рабочий | индивидуальный | 4 | 3000 | |
| 3 | ДН 6,3 | дымосос | 2001 | рабочий | индивидуальный | 15 | 1500 | |
| 4 | ДН 6,3 | дымосос | 2008 | рабочий | индивидуальный | 5,5 | 1500 | |
| 5 | ВР 240-26-2,5 | вентилятор | 2019 | рабочий | индивидуальный | 1,5 | 3000 | |
| 6 | ВР 240-26-2,5 | вентилятор | 2019 | рабочий | индивидуальный | 1,5 | 3000 | |
| 7 | ВР 280-46-3,15 | дымосос | 2019 | рабочий | индивидуальный | 1,5 | 1500 | |
| 8 | ВР 280-46-3,15 | дымосос | 2019 | рабочий | индивидуальный | 1,5 | 1500 | |
| **Котельная с тремя котлами КЕВ-10-14СО** | | | | | | | | |
| 1 | ДН-12,5х1500 | дымосос | 2007 |  | индивидуальный | 55 | 1500 | |
| 2 | ДН-12,5х1500 | дымосос | 2007 |  | индивидуальный | 55 | 1500 | |
| 3 | ДН-12,5х1500 | дымосос | 2007 |  | индивидуальный | 55 | 1500 | |
| 4 | ВДН 10х1000 | вентилятор | 2007 |  | индивидуальный | 11 | 1000 | |
| 5 | ВДН 10х1000 | вентилятор | 2007 |  | индивидуальный | 11 | 1000 | |
| 6 | ВДН 10х1000 | вентилятор | 2007 |  | индивидуальный | 11 | 1000 | |

**Таблица 1.2.1.5.**

**Котельно-вспомогательное оборудование (баки)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назначение** | **Объём, м3** | **Место установки** | **Год установки** | **Состояние** |
| **Котельная ООО «ТТР»** | | |  |  |  |
| 1 | БАГВ | 450 | бойл. Узел | 1998 | рабочий |
| 2 | БАГВ | 200 | бойл. Узел | 1998 | рабочий |
| 3 | Бак оборотного водоснабжения | 700 | на улице | 2000 | рабочий |
| **Котельная ТУСМ** | | | | | |
| 1 | Запас ХВ | 25 | на улице | 1989 | рабочий |
| 3 | бак-аккумулятор | 25 | в помещении | 1975 | рабочий |
| 4 | бак-аккумулятор | 25 | в помещении | 1976 | рабочий |
| **Котельная МБЛПУ «Городская больница»** | | | | | |
| 1 | бак сырой воды | 9,8 | в помещении | 2007 | рабочий |
| **Котельная МКОУ СОШ № 16** | | | | | |
| 1 | бак сырой воды | 4 | в помещении | 1980 | рабочий |
| **Котельная МКОУ СОШ № 10** | | | | | |
| 1 | бак сырой воды | 2,5 | в помещении | 1980 | рабочий |
| **Котельная ст. Тагул** | | | | | |
| 1 | бак сырой воды | 2 | в помещении | 2001 | рабочий |
| 2 | расширительный бак для отопления | 0,1 | в помещении | 2019 | рабочий |
| 3 | Расширительный бак | 0,5 | в помещении | 2019 | рабочий |
| **Котельная с тремя котлами КЕВ-10-14СО** | | | | | |
| 1 | стальной бак аккумулятор горячей воды | 200 | на улице | 2007 |  |
| 2 | стальной бак аккумулятор горячей воды | 200 | на улице | 2007 |  |
| 3 | стальной бак аккумулятор горячей воды | 200 | на улице | 2007 |  |
| 4 | стальной бак | 8 | в помещении | 2007 |  |
| 5 | стальной бак | 8 | в помещении | 2007 |  |
| 6 | бак исходной холодной воды | 700 | на улице | 2015 |  |

**Таблица 1.2.1.6.**

**Котельно-вспомогательное оборудование (дымовые трубы)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Материал** | **Диаметр устья, мм** | **Высота, м** | **Год установки** | **Состояние** |
| **Котельная ООО "ТТР"** | | |  |  |  |
| 1 | кирпич | 10,000 мм - низ | 60 | 1955 | рабочая |
|  |  | 2,500 мм - верх |  |  |  |
| **Котельная ТУСМ** | | |  |  |  |
| 1 | сталь | 800 | 32 | 2016 | рабочая |
| **Котельная МБЛПУ "Городская больница"** | | |  |  |  |
| 1 | сталь | 1000 | 30 | 2001 | рабочая |
| **Котельная МКОУ СОШ № 16** | | |  |  |  |
| 1 | сталь | 300 | 11 | 2001 | рабочая |
| **Котельная МКОУ СОШ № 10** | | |  |  |  |
| 1 | сталь | 300 | 11 | 2015 | рабочая |
| **Котельная ст. Тагул** | | |  |  |  |
| 1 | сталь | 800 | 20 | 2001 | рабочая |
| 2 | сэндвич 300-400 | 400 | 18 | 2019 | рабочая |
| 3 | сэндвич 300-400 | 400 | 18 | 2019 | рабочая |
| **Котельная с тремя котлами КЕВ-10-14СО** | | | | | |
| 1 | сталь | 2000 | 35 |  | рабочая |

**Таблица 1.2.1.7.**

**Теплообменники**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная** |  | **Характеристика** | | |  |  |
| **Тип** | **Кол –**  **во** | **в т.ч. в работе** | **Год установки** | **Теплоноситель** | **Назначение** |
| котельная ООО "ТТР" | 800-ТКГ-1,6М1-С. | 1 | рабочий | 1998 | пар/  вода | подогрев  сетевой воды |
| 800-ТКГ-1,6М1-С. | 1 | рабочий | 1998 | пар/  вода | подогрев  сетевой воды |
| тип - НН №  43. серия  043002611036 12 | 1 | рабочий | 2010 | пар/  вода | подогрев  сетевой воды |
| вертикальный 400-ТКГ | 1 | рабочий | 2011 | пар/  вода | подогрев  сетевой воды |
| котельная ТУСМ | "Ридан" тип НН № 7А | 1 | рабочий | 2011 | вода | ГВС |
| "Ридан" тип НН № 22Е | 1 | рабочий | 2019 | вода | ГВС |
| Котельная Тагул | Аппарат теплообменный НН № 19 | 2 | рабочий | 2019 | вода | подогрев  сетевой воды |
| Котельная с тремя котлами КЕВ-10-14СО | Сетевой теплообменник тип NT 150 SHV/CD 16/103 серия № III/102 | 3 | рабочий | 2007 | пар/  вода | подогрев  сетевой воды |
| Подпиточный теплооб-менник NT 150 SHV/CD 16/65 серия № III/102 | 3 | рабочий | 2007 | пар/  вода | подогрев  сетевой воды |
| **Итого** |  | **8 (13)** |  |  |  |  |

**Котельная ООО "ТТР"**

Котельная расположена в Бирюсинском городском поселении. Котельная была введена в эксплуатацию в 1952 г. Основное топливо котельной – бурый уголь, резервное – НЕТ. График отпуска тепла от котельной 95/75 ºС. Способ регулирования отпуска тепла от котельной качественный с погодозависимым графиком. Система теплоснабжения открытая, двухтрубная.

**Котельная ТУСМ**

Котельная расположена в Бирюсинском городском поселении Котельная была введена в эксплуатацию в 1976 г. Основное топливо котельной – бурый уголь, резервное – НЕТ. График отпуска тепла от котельной 95/70ºС. Способ регулирования отпуска тепла от котельной качественный с погодозависимым графиком. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная, ГВС присутствует.

**Котельная МБЛПУ "Городская больница"**

Котельная расположена в Бирюсинском городском поселении. Котельная была введена в эксплуатацию в 1983 г. Основное топливо котельной – бурый уголь, резервное – НЕТ. График отпуска тепла от котельной 85/70ºС. Способ регулирования отпуска тепла от котельной качественный с погодозависимым графиком. Система теплоснабжения открытая, двухтрубная.

**Котельная МКОУ СОШ № 16**

Котельная расположена в Бирюсинском городском поселении. Котельная была введена в эксплуатацию в 1975 г. Основное топливо котельной – бурый уголь, резервное – НЕТ. График отпуска тепла от котельной 80/70ºС. Способ регулирования отпуска тепла от котельной качественный с погодозависимым графиком. Система теплоснабжения открытая, двухтрубная

**Котельная МКОУ СОШ № 10**

Котельная расположена в Бирюсинском городском поселении. Котельная была введена в эксплуатацию в 1971 г. Основное топливо котельной – бурый уголь, резервное – НЕТ. График отпуска тепла от котельной 77/70 ºС. Способ регулирования отпуска тепла от котельной качественный с погодозависимым графиком. Система теплоснабжения открытая, двухтрубная.

**Котельная ст. Тагул**

Котельная расположена в Бирюсинском городском поселении. Котельная была введена в эксплуатацию в 1966 г. Основное топливо котельной – бурый уголь, резервное – НЕТ. График отпуска тепла от котельной 85/70ºС. Способ регулирования отпуска тепла от котельной качественный с погодозависимым графиком. Система теплоснабжения открытая, двухтрубная.

**Котельная с тремя котлами КЕВ-10-14СО**

Котельная расположена в Бирюсинском городском поселении. Котельная введена в эксплуатацию, оформлено право муниципальной собственности Бирюсинского городского поселения в 2019 году.

На вновь построенной котельной проводятся работы по отработке технологических режимов котельного оборудования и технологических параметров котельной.

## Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

Характеристика имеющихся на территории Бирюсинского городского поселения тепловых сетей представлена в таблицах 1.3.1. – 1.3.2.

**Таблица 1.3.1.**

**Характеристика сетей**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. из.** | **Характеристика тепловых сетей** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями |  | № 1 | ТУСМ | МБЛПУ "Городская больница" | МКОУ СОШ № 16 | МКОУ СОШ № 10 | ст. Тагул |
| 2 | Наименование предприятия эксплуатирующего тепловые сети |  | ООО «ТТР» | ООО «ТТР» | ООО «ТТР» | ООО «ТТР» | ООО «ТТР» | ООО «ТТР» |
| 3 | Вид тепловых сетей (централизованный или локальный) |  | Централизован-ные т/с | Централизован-ные т/с | Централизован-ные т/с | Централизован-ные т/с | Централизован-ные т/с | Централизован-ные т/с |
| 4 | Структура тепловых сетей (кол-во труб) |  | 2х Тр.  открытая | 2х Тр.  закрытая | 2х Тр.  открытая | 2х Тр.  открытая | 2х Тр.  открытая | 2х Тр.,  открытая |
| 5 | Протяженность трубопроводов тепловых сетей в двухтрубном исчислении | м | 7199 | 1442 | 610 | 130,5 | 30 | 956,8 |
| 6 | Объем трубопроводов тепловых сетей | м3 | 2712,6 | 543,3 | 229,8 | 49,2 | 11,3 | 360,5 |
| 7 | Наличие центральных тепловых пунктов | шт. | 1 | - | - | - | - | - |
| 8 | Тип теплоносителя и его параметры | оС | Вода  95/70 | Вода  95/70 | Вода  80/60 | Вода  80/60 | Вода  80/60 | Вода  80/60 |
| 9 | Описание процедур диагностики состояние тепловых сетей и планирования капитальных ремонтов | Диагностика проводится в соответствии с Правилами эксплуатации тепловых энергоустановок и заключается в   1. плановом обходе 2. плановой шурфовке 3. контроле за температурой и давлением в т/с 4. контроле за размером подпитки т/с | | | | | | |
| 10 | Описание нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии | К **нормативам** **технологических потерь** при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:  1) потери и затраты теплоносителя (м3) в пределах установленных норм;  2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал);  К **нормируемым технологическим затратам** теплоносителя относятся:  1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;  2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;  3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.  К нормируемым **технологическим потерям** теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок | | | | | | |
| 11 | Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения |  | отсутствуют | | | | | |
| 12 | Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя |  | отсутствуют | | | | | |

**Таблица 1.3.2.**

**Сведения о тепловых сетях**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Котельная МБЛПУ "Городская больница"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тепловая сеть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | | Начало участка | | | Конец участка | | Длина участка, мм | | Диаметр (подача/обратка), мм | | | Материал | | Способ прокладки | | | Материал изоляции | |
| 1 | | Уз-1 | | | Уз-5 | | 174 | | 150/150 | | | ст.20 | | надземная по опорам | | | Полипеноуретан | |
| 2 | | Уз-1А | | | гаражи | | 22 | | 50/50 | | | ст.20 | | подземная | | |  | |
| 3 | | Уз-2 | | | прачка | | 5 | | 50/50 | | | ст.20 | | подземная | | |  | |
| 4 | | Уз-4 | | | хирургия | | 15 | | 50/50 | | | ст.20 | | подземная | | |  | |
| 5 | | Уз-1 | | | Уз-1В | | 174 | | 50/50 | | | ст.20 | | подземная | | |  | |
| 6 | | Уз-1А | | | Крупской, 47 | | 8 | | 50/50 | | | ст.20 | | подземная | | |  | |
| 7 | | Уз-1Б | | | Крупской, 49 | | 7 | | 50/50 | | | ст.20 | | подземная | | |  | |
| 8 | | Уз-5 | | | Поликлиника | | 5 | | 50/50 | | | ст.20 | | подземная | | |  | |
| **ИТОГО** | | | | | | | **409** | |  | | |  | |  | | |  | |
|  |  | | |  | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |
| **Запорная арматура** | | | | | | | | | | | | | | | |
| № Узла | | | Наименование | | | Условный диаметр, мм | | | | | Тип, марка | | | количество | |
| Уз-1 | | | кран шаровый | | | 150 | | | | | КШЦ | | | 2 | |
| Уз-2 | | | задвижка | | | 50 | | | | | 30ч6бр | | | 2 | |
| Уз-4 | | | задвижка | | | 80 | | | | | 30ч6бр | | | 4 | |
|  | | | задвижка | | | 50 | | | | | 30ч6бр | | | 2 | |
|  | | | кран шаровый | | | 40 | | | | | КШЦ | | | 1 | |
| Уз-1А | | | задвижка | | | 50 | | | | | 30ч6бр | | | 2 | |
| Уз-1Б | | | задвижка | | | 50 | | | | | 30ч6бр | | | 2 | |
|  | | | кран шаровый | | | 15 | | | | | КШ | | | 1 | |
|  | | | вентиль | | | 15 | | | | | 15ч16бр | | | 1 | |
| Уз-1В | | | кран шаровый | | | 25 | | | | | КШ | | | 2 | |
|  | | | кран шаровый | | | 20 | | | | | КШ | | | 1 | |
| **ИТОГО** | | | | | | | | | | | | | | **20** | |

1. **Котельная МКОУ СОШ № 16**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тепловая сеть** | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Начало участка | | Конец участка | Длина участка, мм | | Диаметр (подача/  обратка), мм | Материал | | Способ прокладки | | Материал изоляции |
| 1 | котельная | | Уз-2 | 31 | | 80/80 | ст.20 | | подземная | |  |
| 2 | Уз-2 | | школа 3-х этажная | 56 | | 80/80 | ст.20 | | подземная | |  |
| 3 | Уз-2 | | школа 2-х этажная | 19 | | 50/50 | ст.20 | | подземная | |  |
| 4 | Уз-1 | | спортзал | 19 | | 50/50 | ст.20 | | подземная | |  |
| **ИТОГО** | | | | **125** | |  |  | |  | |  |
|  | | | |  | |  |  | |  | |  |
| **Запорная арматура** | | | | | | | | | | | | |
| № Узла | | | Наименование | | | Условный диаметр, мм | | | Тип, марка | | Кол - во | |
| Уз-1 | | | задвижка | | | 80 | | | 30ч6бр | | 2 | |
|  | | | задвижка | | | 50 | | | 30ч6бр | | 2 | |
| Уз-3 | | | задвижка | | | 50 | | | 30ч6бр | | 2 | |
| **ИТОГО** | | | | | | | | | | | **6** | |

1. **Котельная МКОУ СОШ № 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тепловая сеть** | | | | | | | |
| № п/п | Начало участка | Конец участка | Длина участка, мм | Диаметр (подача/  обратка), мм | Материал | Способ прокладки | Мат.  изоляции |
| 1 | котельная | школа 10 | 48 | 80/80 | ПП | подземная |  |
| 2 | Уз-1 | библиотека | 13 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| **ИТОГО** | | | **61** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Запорная арматура** | | | | |
| № Узла | Наименование | Условный диаметр, мм | Тип, марка | количество |
| Уз-1 | кран шаровый | 63 | ПП | 2 |
|  | кран шаровый | 40 | ПП | 1 |
|  | кран шаровый | 32 | ПП | 1 |
| **ИТОГО** | | | | **4** |

1. **Котельная «ТУСМ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тепловая сеть** | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | | Начало участка | | Конец участка | Длина участка, мм | | Диаметр (подача/  обратка), мм | | Матери-ал | | Способ прокладки | | Мат. изоляции | |
| 1 | | Котельная | | Уз-10 | 293 | | 159/159 | | Ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 2 | | Уз-10 | | Уз-17 | 261 | | 133/133 | | Ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 3 | | Уз-17 | | Уз-29 | 281 | | 114/114 | | Ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 4 | | Уз-29 | | Уз-32 | 88 | | 89/76 | | Ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 5 | | Уз-10 | | Уз-10-2 | 135 | | 114/114 | | Ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 6 | | Уз-10-2 | | Уз-10-3 | 24 | | 76/76 | | Ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 7 | | Уз-10-3 | | Уз-10-6 | 51 | | 76/76 | | Ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 8 | | Уз-10-6 | | Дружбы 11А | 70 | | 40/32 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 9 | | Уз-10-4 | | Дружбы 11 | 5 | | 25/25 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 10 | | Уз-10-5 | | Дружбы 11 | 5 | | 25/25 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 11 | | Уз-10-6 | | Дружбы 11 | 5 | | 25/25 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 12 | | Уз-10-3 | | КНС | 15 | |  | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 13 | | Уз-10-1 | | Уз-10-1-1 | 17 | | 114/114 | | Ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 14 | | Уз-11-1 | | Дружбы 7 | 10 | | 50/50 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 15 | | Уз-11-1 | | Дружбы 9 | 7 | | 50/50 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 16 | | Уз-10 | | Техздание | 103 | | 50/50 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 17 | | Уз-1 | | СУС | 96 | | 50/50 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 18 | | Уз-2 | | Склад | 15 | | 76/76 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 19 | | Уз-3 | | Гараж (ЦЛКС) | 24 | | 76/76 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 20 | | Уз-4 | | проходная | 6 | | 20/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 21 | | Уз-4 | | дизельная | 29 | | 40/40 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 22 | | Уз-5 | | Гараж (АТЦ) | 9 | |  | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 23 | | Уз-7 | | Дружбы 3 | 12 | | 50/50 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 24 | | Уз-8 | | Дружбы 5 | 6 | | 50/50 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 25 | | Уз-9 | | Дружбы 3 | 12 | | 50/50 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 26 | | Уз-9 | | Дружбы 5 | 5 | | 50/50 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 27 | | Уз-12 | | Дружбы 2 | 15 | | 76/76 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 28 | | Уз-13 | | Дружбы 2 | 65 | | 76/76 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 29 | | Уз-14 | | Дружбы 4 | 10 | | 76/76 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 30 | | Уз-15 | | гаражи | 17 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 31 | | Уз-15 | | Набережная 55 | 6 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 32 | | Уз-16 | | гаражи | 11 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 33 | | Уз-17 | | Набережная 57 | 9 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 34 | | Уз-18 | | гаражи | 10 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 35 | | Уз-19 | | Набережная 59 | 6 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 36 | | Уз-20 | | гаражи | 7 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 37 | | Уз-21 | | Набережная 61 | 6 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 38 | | Уз-22 | | Набережная 62 | 50 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 39 | | Уз-22 | | гаражи | 10 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 40 | | Уз-23 | | гаражи | 13 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 41 | | Уз-23 | | Набережная 63 | 7 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 42 | | Уз-24 | | Набережная 64 | 12 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 43 | | Уз-24 | | гаражи | 9 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 44 | | Уз-25 | | гаражи | 11 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 45 | | Уз-26 | | Набережная 66 | 20 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 46 | | Уз-26 | | Набережная 65 | 7 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 47 | | Уз-27 | | гаражи | 13 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 48 | | Уз-27 | | Набережная 67 | 9 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 49 | | Уз-28 | | Набережная 68 | 13 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 50 | | Уз-28 | | гаражи | 9 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 51 | | Уз-29 | | Набережная 69 | 6 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 52 | | Уз-30 | | Набережная 70 | 23 | | 23/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 53 | | Уз-30 | | гаражи | 7 | | 20/15 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 54 | | Уз-31 | | Набережная 71 | 6 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| 55 | | Уз-32 | | Набережная 73 | 6 | | 32/20 | | Ст.20 | | подземный | |  | |
| **ИТОГО** | | | | | **1977** | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сеть ГВС** | | | | | | | |
| № п/п | Начало участка | Конец участка | Длина участка, мм | Диаметр (подача/  обратка), мм | Материал | Способ прокладки | Мат.  изоляции |
| 1 | Котельная | Уз-10 | 293 | 114/114 | Ст.3 | непроходной канал |  |
| 2 | Уз-10 | Уз-17 | 261 | 108/108 | Ст.3 | непроходной канал |  |
| 3 | Уз-17 | Уз-29 | 281 | 108/108 | Ст.3 | непроходной канал |  |
| 4 | Уз-29 | Уз-32 | 88 | 50/50 | Ст.3 | непроходной канал |  |
| 5 | Уз-10 | Уз-10-2 | 135 | 76/76 | Ст.3 | непроходной канал |  |
| 6 | Уз-10-2 | Уз-10-3 | 24 | 50/32 | Ст.3 | непроходной канал |  |
| 7 | Уз-10-3 | Уз-10-6 | 51 | 50/25 | Ст.3 | непроходной канал |  |
| 8 | Уз-10-6 | Дружбы 11А | 70 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 9 | Уз-10-4 | Дружбы 11 | 5 | 25/25 | Ст.3 | подземный |  |
| 10 | Уз-10-5 | Дружбы 11 | 5 | 25/25 | Ст.3 | подземный |  |
| 11 | Уз-10-6 | Дружбы 11 | 5 | 25/25 | Ст.3 | подземный |  |
| 12 | Уз-10-3 | КНС | 15 |  | Ст.3 | подземный |  |
| 13 | Уз-10-1 | Уз-10-1-1 | 17 | 76/76 | Ст.3 | непроходной канал |  |
| 14 | Уз-11-1 | Дружбы 7 | 10 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 15 | Уз-11-1 | Дружбы 9 | 7 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 16 | Уз-10 | Техздание | 103 | 32 | Ст.3 | подземный |  |
| 17 | Уз-1 | СУС | 96 | 25/25 | Ст.3 | подземный |  |
| 18 | Уз-2 | Склад | 15 | 20 | Ст.3 | подземный |  |
| 19 | Уз-3 | Гараж (ЦЛКС) | 24 | 20 | Ст.3 | подземный |  |
| 20 | Уз-4 | проходная | 6 | 20 | Ст.3 | подземный |  |
| 21 | Уз-4 | дизельная | 29 | 25/25 | Ст.3 | подземный |  |
| 22 | Уз-5 | Гараж (АТЦ) | 9 |  | Ст.3 | подземный |  |
| 23 | Уз-7 | Дружбы 3 | 12 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 24 | Уз-8 | Дружбы 5 | 6 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 25 | Уз-9 | Дружбы 3 | 12 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 26 | Уз-9 | Дружбы 5 | 5 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 27 | Уз-12 | Дружбы 2 | 15 | 50/50 | Ст.3 | подземный |  |
| 28 | Уз-13 | Дружбы 2 | 65 | 50/50 | Ст.3 | подземный |  |
| 29 | Уз-14 | Дружбы 4 | 10 | 50/50 | Ст.3 | подземный |  |
| 30 | Уз-15 | гаражи | 17 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 31 | Уз-15 | Набережная 55 | 6 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 32 | Уз-16 | гаражи | 11 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 33 | Уз-17 | Набережная57 | 9 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 34 | Уз-18 | гаражи | 10 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 35 | Уз-19 | Набережная 59 | 6 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 36 | Уз-20 | гаражи | 7 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 37 | Уз-21 | Набережная 61 | 6 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 38 | Уз-22 | Набережная 62 | 50 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 39 | Уз-22 | гаражи | 10 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 40 | Уз-23 | гаражи | 13 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 41 | Уз-23 | Набережная 63 | 7 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 42 | Уз-24 | Набережная 64 | 12 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 43 | Уз-24 | гаражи | 9 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 44 | Уз-25 | гаражи | 11 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 45 | Уз-26 | Набережная 66 | 20 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 46 | Уз-26 | Набережная 65 | 7 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 47 | Уз-27 | гаражи | 13 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 48 | Уз-27 | Набережная 67 | 9 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 49 | Уз-28 | Набережная 68 | 13 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 50 | Уз-28 | гаражи | 9 | 15/15 | Ст.3 | подземный |  |
| 51 | Уз-29 | Набережная 69 | 6 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 52 | Уз-30 | Набережная 70 | 23 | 20/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 53 | Уз-30 | гаражи | 7 | 15 | Ст.3 | подземный |  |
| 54 | Уз-31 | Набережная 71 | 6 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| 55 | Уз-32 | Набережная 73 | 6 | 25/20 | Ст.3 | подземный |  |
| **ИТОГО** | | | **1977** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Запорная арматура** | | | | |
| № Узла | Наименование | Условный диаметр, мм | Тип, марка | количество |
| Уз-1 | задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 50 | КШЦФ 050.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-2 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| Уз-3 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| Уз-4 | задвижка | 40 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 2 |
|  | вентиль | 20 | 15кч16бр | 1 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 6 |
| Уз-5 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 50 | 30ч6бр | 1 |
|  | вентиль | 32 | 15кч16бр | 1 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-6 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-7 | кран шаровый | 50 | КШЦФ 050.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 4 |
| Уз-8 | кран шаровый | 50 | КШЦФ 050.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 4 |
| Уз-9 | кран шаровый | 50 | КШЦФ 050.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 4 |
| Уз-10 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 3 |
|  | задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-10-1-1 | кран шаровый | 50 | КШЦМ 050.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 32 | КШЦМ 032.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
| Уз-10-2 | задвижка | 100 | 30ч6бр | 3 |
| Уз-10-3 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 50 | КШЦФ 050.040.02 | 3 |
|  | кран шаровый | 40 | КШЦФ 040.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| Уз-10-4 | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 5 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-10-5 | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 5 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-10-6 | кран шаровый | 40 | КШЦФ 040.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 32 | КШЦМ 032.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 6 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-12 | кран шаровый | 50 | КШЦФ 050.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 32 | КШЦМ 032.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-13 | задвижка | 150 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 50 | 30ч6бр | 3 |
|  | кран шаровый | 40 | КШЦФ 040.040.02 | 3 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-14 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 50 | КШЦФ 050.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 5 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-15 | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 11 |
| Уз-16 | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 5 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-17 | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 5 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-18 | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 3 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| Уз-19 | кран шаровый | 32 | КШЦМ 032.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 3 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-20 | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| Уз-21 | задвижка | 100 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 80 | 30ч6бр | 1 |
|  | задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
|  | вентиль | 32 | 15кч16бр | 1 |
|  | вентиль | 25 | 15кч16бр | 4 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-22 | вентиль | 25 | 15кч16бр | 5 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-22А | вентиль | 25 | 15кч16бр | 5 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-23 | кран шаровый | 32 | 15кч16бр | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-24 | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 6 |
| Уз-25 | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 3 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| Уз-26 | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-27 | кран шаровый | 32 | КШЦМ 032.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 3 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-28 | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 7 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 5 |
| Уз-29 | кран шаровый | 32 | КШЦМ 032.040.02 | 1 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 4 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| Уз-30 | кран шаровый | 20 | КШЦМ 020.040.02 | 5 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 4 |
| Уз-31 | кран шаровый | 32 | КШЦМ 032.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 3 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| Уз-32 | кран шаровый | 32 | КШЦМ 032.040.02 | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШЦМ 025.040.02 | 3 |
|  | кран шаровый | 15 | КШЦМ 015.040.02 | 3 |
| **ИТОГО** | | | | **385** |

1. **Котельная «Тагул»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тепловая сеть** | | | | | | | | | | | | | |
| N n/n | Начало участка | | | Конец участка | Длина участка, мм | | Диаметр подача/  обратка, мм | Материал | | Способ прокладки | | Материал изоляции | |
| 1 | Уз-1 | | | Уз-2-4 | 203 | | 50/50 | ст.3 | | подземная | |  | |
| 2 | Уз-1 | | | Уз-4 | 116 | | 150/150 | ст.20 | | надземная по опорам | | Полипено  уретан | |
| 3 | Уз-1 | | | Уз-1А | 131 | | 50/50 | ст.3 | | подземная | |  | |
| 4 | Уз-1 | | | Чернышевского 13А | 89 | | 50/50 |  | | подземная | |  | |
| 5 | Уз-4 | | | Уз-4Б | 105 | | 50/50 |  | | подземная | |  | |
| 6 | Уз-4Б | | | Чернышевского 12 | 23 | | 50/50 |  | | подземная | |  | |
| 7 | Уз-4Б | | | Чернышевского 10 | 35 | | 50/50 |  | | подземная | |  | |
| 8 | Уз-4 | | | Уз-9 | 311 | | 100/100 | ст.20 | | непроходной канал | |  | |
| 9 | Уз-4 | | | Пионерская 10 | 50 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 10 | Уз-5 | | | Пионерская 8 | 35 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 11 | Уз-5 | | | Пионерская 5 | 12 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 12 | Уз-7 | | | Пионерская 3 | 19 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 13 | Уз-8 | | | З.Космодемьянской 3 | 13 | | 50/50 |  | | подземная | |  | |
| 14 | Уз-9 | | | З.Космодемьянской 1 | 12 | | 50/50 |  | | подземная | |  | |
| 15 | Уз-9 | | | Уз-10 | 73 | | 32/32 |  | | подземная | |  | |
| 16 | Уз-10 | | | З.Космодемьянской 1А | 24 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 17 | Уз-10 | | | Пионерская 1А | 37 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 18 | Уз-2-3 | | | Невского 4 | 6 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 19 | Уз-2-2 | | | Невского 6 | 8 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 20 | Уз-2-1 | | | Невского 8 | 12 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
| 21 | Уз-3 | | | гаражи | 19 | | 25/25 |  | | подземная | |  | |
|  | **ИТОГО** | | | | **1331** | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  | | |  | |  |  | |  | |  | |
| **Запорная арматура** | | | | | | | | | | | | | |
| № Узла | | | | Наименование | | | Условный диаметр, мм | | | Тип, марка | | количество | |
| Уз-1 | | | | задвижка | | | 100 | | | 30ч6бр | | 2 | |
|  | | | | задвижка | | | 50 | | | 30ч6бр | | 2 | |
|  | | | | кран шаровый | | | 50 | | | КШЦФ | | 4 | |
| Уз-1А | | | | кран шаровый | | | 32 | | | КШ | | 4 | |
| Уз-3 | | | | кран шаровый | | | 25 | | | КШ | | 2 | |
|  | | | | кран шаровый | | | 20 | | | КШ | | 2 | |
| Уз-4А | | | | кран шаровый | | | 32 | | | КШ | | 2 | |
| Уз-4Б | | | | кран шаровый | | | 25 | | | КШ | | 2 | |
|  | | | | кран шаровый | | | 20 | | | КШ | | 4 | |
| Уз-4 | | | | задвижка | | | 50 | | | 30ч6бр | | 2 | |
|  | | | | вентиль | | | 20 | | | 15кч16бр | | 2 | |
| Уз-5 | | | | вентиль | | | 50 | | | 15кч16бр | | 1 | |
|  | | | | вентиль | | | 40 | | | 15кч16бр | | 2 | |
|  | | | | вентиль | | | 50 | | | КШЦФ | | 1 | |
|  | | | | вентиль | | | 32 | | | 15кч16бр | | 1 | |
| Уз-6 | | | | задвижка | | | 100 | | | 30ч6бр | | 2 | |
|  | | | | кран шаровый | | | 32 | | | КШ | | 2 | |
| Уз-7 | | | | кран шаровый | | | 25 | | | КШ | | 2 | |
| Уз-8 | | | | кран шаровый | | | 50 | | | КШЦМ | | 2 | |
| Уз-9 | | | | кран шаровый | | | 50 | | | КШ | | 4 | |
| Уз-2-2 | | | | вентиль | | | 20 | | | 15кч16бр | | 2 | |
| Уз-2-3 | | | | вентиль | | | 40 | | | 15б16бр | | 2 | |
| **ИТОГО** | | | | | | | | | | | | **49** | |

1. **Котельная «ООО ТТР»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тепловая сеть** | | | | | | | |
| № п/п | Начало участка | Конец участка | Длина участка, мм | Диаметр (подача/обратка), мм | Мат. | Способ прокладки | Материал изоляции |
| 1 | Котельная | Уз-1Д | 284 | 100/100 | ст.20 | надземный по опорам | Полипено-уретан |
| 2 | Уз-1Д | Уз-1Д-1 | 23 | 100/100 | ст.20 | подземная |  |
| 3 | Уз-1Д-1 | Октябрьская 1 | 29 | 80/80 | ст.20 | подземная |  |
| 4 | Уз-1А | Горького 1 | 15 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| 5 | Уз-1А | Горького 2Б | 194 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| 6 | Уз-1Б | Горького 1Б/1 | 55 | 25/25 | ПП | подземная |  |
| 7 | Уз-1В | Октябрьская 2 | 9 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| 8 | Уз-1Г | Гараж 18 | 8 | 25/25 | ст.20 | подземная |  |
| 9 | Котельная | Уз-2 | 407 | 300/300 | ст.20 | надземный по опорам | Полипено-уретан |
| 10 | Уз-2 | Уз-2-1 | 15 | 150/150 | ст.20 | надземный по опорам | Полипено-уретан |
| 11 | Уз-2-1 | Уз-2-1-7 | 247 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 12 | Уз-2-1 | Уз-2-3 | 102 | 150/150 | ст.20 | подземный |  |
| 13 | Уз-2-3А | Партизанская 6,8 | 98 | 32/32 | ПП | подземный |  |
| 14 | Уз-2-3 | Уз-2-3-7 | 245 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 15 | Уз-2-3 | Уз-2-4 | 209 | 100/100 | ст.20 | подземный ( в т.ч. 52 надземный) | 25 полипено-уретан |
| 16 | Уз-2-4 | Партизанская 2 | 105 | 80/80 | ст.20 | надземный по опорам (в т.ч. 43 подземный) | 62 полипено-уретан |
| 17 | Уз-2-4 | Уз-2-6 | 86 | 80/80 | ст.20 | надземный по опорам (в т.ч.15 подземный) | 41 полипено-уретан |
| 18 | Уз-2-6 | Уз-2-7 | 34 | 80/80 | ст.20 | подземный |  |
| 19 | Уз-2-6 | Калинина 1 | 73 | 32/2 | ПП | подземный |  |
| 20 | Уз-2 | Уз-2Г | 174 | 100/100 | ст.20 | надземный по опорам | Полипено-уретан |
| 21 | Уз-2Г | Уз-2Д | 44 | 40/40 | ст.20 | надземный по опорам | Полипено-уретан |
| 22 | Уз-2Г | Октябрьская 10 (школа) | 30 | 100/100 | ст.20 | непроходной канал | Полипено-уретан |
| 23 | Уз-2В | Октябрьская 10 (нач. кл) | 172 | 50/50 | ст.20 | надземный по опорам (в т.ч. 98 подземный) | 74 полипено-уретан |
| 24 | Уз-2А | Октябрьская 8 | 8 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 25 | Уз-2 | Уз-7 | 368 | 200/200 | ст.20 | надземный по опорам | Полипено-уретан |
| 26 | Уз-4 | Октябрьская 14-Н | 10 | 32/32 | ст.20 | подземный |  |
| 27 | Уз-4 | Октябрьская 21 | 7 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 28 | Уз-4 | Горького 11 | 34 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 29 | Уз-6 | Горького 13 | 16 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 30 | Уз-6 | Октябрьская 23 (д/сад) | 20 | 80/80 | ст.20 | надземный по опорам | Полипено-уретан |
| 31 | Уз-7 | Горького 15 | 23 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 32 | Уз-7 | Уз-8 | 22 | 200/200 | ст.20 | надземный (в т.ч. 9 подземный) | 13 полипено-уретан |
| 33 | Уз-8 | Горького 17 | 32 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 34 | Уз-8 | Уз-11 | 110 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 35 | Уз-2 | Уз-2Б-12 | 412 | 150/150 | ст.20 | надземный (в т.ч. 37 подземный) | 375 полипено-уретан |
| 36 | Уз-2Б | Октябрьская 6 | 12 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 37 | Уз-2Б-1 | Горького 3 | 11 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 38 | Уз-2Е | Уз-2Е-2 | 94 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 39 | Уз-2Б-2 | Горького 2/1 | 43 | 32/32 | ст.20 | подземный |  |
| 40 | Уз-2Б-4 | Горького 6 | 6 | 50/50 | ст.20 |  |  |
| 41 | Уз-2Б-5 | Горького 6 | 6 | 50/50 | ст.20 |  |  |
| 42 | Уз-2Б-6 | Пер. Горького 1;4 | 93 | 50/50 | ст.20 | надземный по попорам (в т.ч. 26 подземный) | 67 полипено-уретан |
| 43 | Уз-2Б-7 | Пер. Горького 3 | 33 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 44 | Уз-2Б-8 | Горького 8 | 20 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 45 | Уз-2Б-9 | Пер. Горького 5;7 | 98 | 50/50 | ст.20 | надземный по опорам (в т.ч. 48 подземный) | 50 полипено-уретан |
| 46 | Уз-2Б-12 | Уз-2Б-14 | 58 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 47 | Уз-2Б-13 | Школьная 1 | 44 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 48 | Уз-2Б-14 | Школьная 4;6 | 72 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 49 | Уз-2Б-14 | Уз-2Б-15 | 50 | 100/100 | ст.20 | подземный |  |
| 50 | Уз-2Б-15 | Уз-2Б-16 | 31 | 80/80 | ст.20 | подземный |  |
| 51 | Уз-2Б-16 | Береговая 4 | 119 | 50/50 | ст.20 | подземный |  |
| 52 | котельная | Уз-2 | 378 | 300/300 | ст.20 | надземная по опорам (в т.ч. 33 подземная) | Полипено-уретан |
| 53 | Уз-2 | П. Коммуны 6 | 168 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 54 | Уз-2 | Уз-5 | 251 | 250/250 | ст.20 | надземная по опорам | Полипено-уретан |
| 55 | Уз-4 | Уз-4-6 | 229 | 100/100 | ПП | подземная |  |
| 56 | Уз-4 | Советская 12 | 36 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| 57 | Уз-5 | КП 1 Ленина | 146 | 150/150 | ст.20 | надземная по опорам | Полипено-уретан |
| 58 | КП 1 Ленина | Уз-5-8 | 180 | 100/100 | ст.20 | надземная по опорам | Полипено-уретан |
| 59 | Уз-5-5 | Ленина 5 | 119 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 60 | Уз-5 | Уз-17 | 512 | 250/250 | ст.20 | непроходной канал (в т.ч. 46 надземная по опорам) | Полипено-уретан |
| 61 | Уз-6 | Советская 13 | 8 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 62 | Уз-7 | Советская 15 | 36 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| 63 | Уз-7 | Советская 14, 16, 17 | 110 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| 64 | Уз-8 | Советская 17 | 8 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 65 | Уз-9 | Советская 17А | 13 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 66 | Уз-10 | Советская 16А, 18 | 73 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 67 | Уз-10 | Советская 19 | 45 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 68 | Уз-11 | Пушкина 29 | 70 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| 69 | Уз-12 | Пушкина 34 | 11 | 100/100 | ст.20 | непроходной канал | Полипено-уретан |
| 70 | Уз-12 | Советская 20 | 77 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 71 | Уз-14 | Первомайская 7 | 94 | 100/100 | ст.20 | надземная по опорам | Полипено-уретан |
| 72 | Уз-14-2 | Первомайская 8 | 73 | 100/100 | ст.20 | надземная по опорам ( вт.ч. 34 подземная) | Полипено-уретан |
| 73 | Уз-15 | Советская 21 | 6 | 100/100 | ст.20 | непроходной канал | Полипено-уретан |
| 74 | Уз-16 | Советская 22 | 54 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 75 | Уз-17 | Уз-35 | 749 | 200/200 | ст.20 | надземная по опорам | Полипено-уретан |
| 76 | Уз-18 | Советская 24 | 63 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 77 | Уз-18 | Школьная 29 | 308 | 50/50 | ПП | подземная |  |
| 78 | Уз-19 | Советская 26 | 39 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 79 | Уз-20 | Советская 28 | 54 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 80 | Уз-24 | Уз-24-2 | 64 | 100/100 | ст.20 | непроходной канал | Полипено-уретан |
| 81 | Уз-25 | Советская 39А | 14 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 82 | Уз-25А | Красноой Звезды 31 | 129 | 25/25 | ст.20 | подземная |  |
| 83 | Уз-28 | Строительная 36 | 18 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 84 | Уз-29 | Строительная 34 | 49 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 85 | Уз-34 | Советская 38 | 81 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 86 | Уз-35 | Уз-40 | 218 | 150/150 |  | подземная |  |
| 87 | Уз-35А | Новый 2 | 105 | 100/100 |  | подземная |  |
| 88 | Уз-35Б | Уз-35Б-1 | 210 | 80/80 |  | надземная по опорам ( в т.ч. 83 подземная) | Полипено-уретан |
| 89 | Уз-40 | Уз-40-6 | 140 | 100/100 |  | подземная |  |
| 90 | Уз-40-1 | И.Бича 46 | 37 | 25/25 |  | подземная |  |
| 91 | Уз-40-2 | И.Бича 48 | 21 | 25/25 |  | подземная |  |
| 92 | Уз-40-3 | И.Бича 50 | 21 | 25/25 |  | подземная |  |
| 93 | Уз-40-5 | И.Бича 52 | 22 | 25/25 |  | подземная |  |
| 94 | Уз-40-6 | И.Бича 54 | 21 | 25/25 |  | подземная |  |
| 95 | Уз-40-6 | Уз-35Б-8 | 148 | 80/80 | ПП | подземная |  |
| 96 | Уз-40-7 | Первомайская 56 | 158 | 50/50 | ст.20 | подземная |  |
| 97 | Уз-35Б-1 | Уз-35Б-9 | 228 | 80/80 | ст.20 | подземная |  |
| 98 | Уз-40 | Уз-42 | 92 | 100/100 | ПП | подземная |  |
| 99 | Уз-41 | Юбилейная 1 | 27 | 25/25 |  | подземная |  |
| 100 | Уз-42-1 | Юбилейная 1;2 | 50 | 25/25 |  | подземная |  |
| 101 | Уз-42-2 | Юбилейная 3;4 | 48 | 25/25 |  | подземная |  |
| 102 | Уз-42-3 | Юбилейная 5;6 | 47 | 25/25 |  | подземная |  |
| 103 | Уз-42-4 | Юбилейная 8 | 18 | 25/25 |  | подземная |  |
| 104 | Уз-42-5 | Юбилейная 9;10 | 39 | 25/25 |  | подземная |  |
| 105 | Уз-42-6 | Юбилейная 11;12 | 47 | 25/25 |  | подземная |  |
| 106 | Уз-42-7 | Юбилейная 14 | 14 | 25/25 |  | подземная |  |
| 107 | Уз-42 | Уз-42-7 | 223 | 80/80 | ст.20 | подземная |  |
| 108 | Уз-42 | Уз-43 | 137 | 100/100 | ПП | подземная |  |
| 109 | Уз-43 | Уз-43-4 | 165 | 80/80 | ПП | подземная |  |
| 110 | Уз-43-1 | 1-я Молодежная 1;2 | 29 | 25/25 |  | подземная |  |
| 111 | Уз-43-2 | 2-я Молодежная 4 | 10 | 25/25 |  | подземная |  |
| 112 | Уз-43-3 | 3-я Молодежная 6 | 10 | 25/25 |  | подземная |  |
| 113 | Уз-43-4 | 4-я Молодежная 8 | 10 | 25/25 |  | подземная |  |
| 114 | Уз-43 | Уз-44 | 134 | 80/80 | ПП | подземная |  |
| 115 | Уз-44 | Уз-44-1 | 75 | 80/80 | ПП | подземная |  |
| 116 | Уз-44-1 | 2-я Молодежная 1;2 | 25 | 20/20 |  | подземная |  |
| 117 | Уз-44-2 | 3-я Молодежная 5 | 15 | 20/20 |  | подземная |  |
| **ИТОГО** | | | **11 313** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Запорная арматура** | | | | |
| № Узла | Наименование | Условный диаметр | Тип, марка | количество |
| Уз-1А | вентиль | 50 | 15кч16бр | 2 |
|  | кран шаровый | 40 | КШ | 2 |
|  | вентиль | 50 | 15кч16бр | 2 |
| Уз-1Б | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-1В | кран шаровый | 40 | КШЦФ | 2 |
| Уз-1Г | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-1Д | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-1Д-1 | задвижка | 100 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-2 | задвижка | 200 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 150 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 80 | 30ч6бр | 9 |
| Уз-2А | задвижка | 100 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 100 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-2Г | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-4 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 4 |
|  | кран шаровый | 40 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 6 |
| Уз-6 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-6А | задвижка | 100 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-7 | задвижка | 100 | 30ч6бр | 3 |
|  | кран шаровый | 100 | КШЦФ | 3 |
| Уз-8 | задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-9 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 4 |
| Уз-10 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
|  | вентиль | 20 | 15кч16бр | 2 |
| Уз-11 | кран шаровый | 20 | КШ | 4 |
|  | кран шаровый | 15 | ПП | 2 |
| Уз-2-1 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-2-1-1 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-2-1-2 | кран шаровый | 25 | КШ | 4 |
| Уз-2-1-3 | кран шаровый | 25 | КШ | 4 |
| Уз-2-1-4 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-2-1-5 | кран шаровый | 25 | КШ | 4 |
| Уз-2-1-6 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-2-1-7 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | ПП | 3 |
| Уз-2-3 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-2-3-1 | кран шаровый | 32 | ПП | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШ | 22 |
| Уз-2-3-2 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШ | 4 |
| Уз-2-3-3 | кран шаровый | 25 | КШ | 6 |
| Уз-2-3-3А | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-2-3-4 | кран шаровый | 25 | КШ | 6 |
| Уз-2-3-5 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-2-3-6 | кран шаровый | 25 | КШ | 10 |
|  | кран шаровый | 15 | ПП | 1 |
| Уз-2-3А | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
| Уз-2-4 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-2-5 | кран шаровый | 60 | ПП | 2 |
| Уз-2-6 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-2-6А | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 40 | КШ | 3 |
| Уз-2-7 | кран шаровый | 40 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-2Б | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 50 | 30ч6бр | 1 |
| Уз-2Б-1 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | задвижка | 50 | 30ч6бр | 1 |
| Уз-2Б-2А | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-2Б-2 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-2Б-6А | задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-2Б-6 | кран шаровый | 80 | КШЦФ | 2 |
|  | кран шаровый | 50 | КШЦФ | 2 |
| Уз-2Б-8 | вентиль | 50 | 15кч16бр | 1 |
|  | задвижка | 50 | 30ч6бр | 1 |
| Уз-2Б-9 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-2Б-10 | кран шаровый | 50 | КШЦФ | 2 |
| Уз-2Б-11 | кран шаровый | 50 | КШЦФ | 2 |
| Уз-2Б-13 | задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-2Б-14 | вентиль | 50 | 15кч16бр | 2 |
| Уз-2Б-14-1 | кран шаровый | 50 | ПП | 4 |
| Уз-2Б-15 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-2Б-16 | задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
| Уз-2Б-17 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-2Б-18 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-2Б-19 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-2 | Задвижка | 300 | 30ч6бр | 2 |
|  | Задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-2-1 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-2-2 | кран шаровый | 32 | КШ | 4 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 3 |
| Уз-2-3 | кран шаровый | 32 | КШЦМ 050.032.02 | 2 |
| Уз-3 | Задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-3-1 | кран шаровый | 50 | КШЦМ 050.040.02 | 2 |
| Уз-4 | Задвижка | 100 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-4-2 | Задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-4-4 | кран шаровый | 40 | VTp.743 | 2 |
| Уз-4-5 | кран шаровый | 50 | VTp.743 | 2 |
| Уз-4-6 | кран шаровый | 50 | VTp.743 | 2 |
| Уз-5 | Задвижка | 50 | 30ч6бр | 3 |
|  | Задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | Задвижка | 150 | 30ч6бр | 2 |
|  | Задвижка | 250 | 30с6бр | 2 |
| Уз-5-1 | Задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-5-2 | Задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-5-3 | Задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-5-4 | Задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-5-5 | кран шаровый | 50 | КШЦМ 050.040.02 | 3 |
|  |  | 40 | КШ | 1 |
|  |  | 20 | КШ | 4 |
| Уз-5-6 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-5-7 | 3адвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-5-8 | 3адвижка | 100 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-6 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-7 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-8 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-9 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-10 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 32 | КШ | 4 |
| Уз-10-1 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-11 | кран шаровый | 32 | КШ | 5 |
|  | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-12 | Задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | Задвижка | 50 | 30ч6бр | 2 |
| Уз-14 | Задвижка | 150 | 30ч6бр | 2 |
|  | Задвижка | 80 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 40 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 15 | КШ | 2 |
| Уз-14-1 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-14-2 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 4 |
| Уз-15 | Задвижка | 100 | 30кч6бр | 1 |
|  | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-16 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-17 | Задвижка | 200 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-18 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 40 | КШ | 2 |
| Уз-18-1а | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-18-2а | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-18-3а | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-18-4а | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-18-1 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-18-2 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-19 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 50 | ПП | 2 |
| Уз-20 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-21 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-22 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-24 | Задвижка | 80 | 30кч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 50 | КШЦФ | 2 |
| Уз-24-1 | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
| Уз-24-2 | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
| Уз-25 | кран шаровый | 40 | КШ | 6 |
| Уз-25А | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-28 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-29 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-30 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-31 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-33 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-34 | Задвижка | 50 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-35 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-35А | Задвижка | 150 | 30кч6бр | 2 |
|  | Задвижка | 100 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-36Б | кран шаровый | 50 | КШ | 4 |
| Уз-37 | кран шаровый | 40 | ПП | 2 |
| Уз-38 | кран шаровый | 50 | ПП | 2 |
| Уз-40 | Задвижка | 150 | 30ч6бр | 2 |
|  | Задвижка | 100 | 30ч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-40-1 | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
| Уз-40-2 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-40-3 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-40-4 | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 32 | КШ | 4 |
| Уз-40-5 | кран шаровый | 25 | КШ | 3 |
| Уз-40-6 | Задвижка | 80 | 30кч6бр | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-40-7 | кран шаровый | 80 | КШЦ | 2 |
| Уз-35Б-9 | Задвижка | 100 | 30кч6бр | 1 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 40 | КШ | 1 |
| Уз-35Б-8 | кран шаровый | 32 | КШ | 2 |
| Уз-35Б-7 | кран шаровый | 25 | КШ | 4 |
| Уз-35Б-6 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-35Б-5 | кран шаровый | 25 | КШ | 4 |
| Уз-35Б-4 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-35Б-3 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-35Б-2 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-35Б-1 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-41 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
| Уз-42 | Задвижка | 100 | 30кч6бр | 2 |
|  | Задвижка | 80 | 30кч6бр | 2 |
| Уз-42-1 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-42-2 | кран шаровый | 40 | ПП | 2 |
|  | кран шаровый | 32 | ПП | 2 |
| Уз-42-3 | кран шаровый | 32 | ПП | 6 |
| Уз-42-4 | кран шаровый | 32 | ПП | 10 |
| Уз-42-5 | кран шаровый | 32 | ПП | 6 |
| Уз-42-6 | кран шаровый | 32 | ПП | 4 |
| Уз-42-7 | кран шаровый | 20 | ПП | 2 |
| Уз-43 | кран шаровый | 50 | КШ | 2 |
| Уз-43-1 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-43-2 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-43-3 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-43-4 | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-44 | кран шаровый | 25 | КШ | 2 |
|  | кран шаровый | 20 | КШ | 2 |
| Уз-44-1 | кран шаровый | 15 | КШ | 2 |
| **ИТОГО** | | | | **529** |

Действующие схемы теплоснабжения представлены на рисунке 1.3.1.-1.3.7

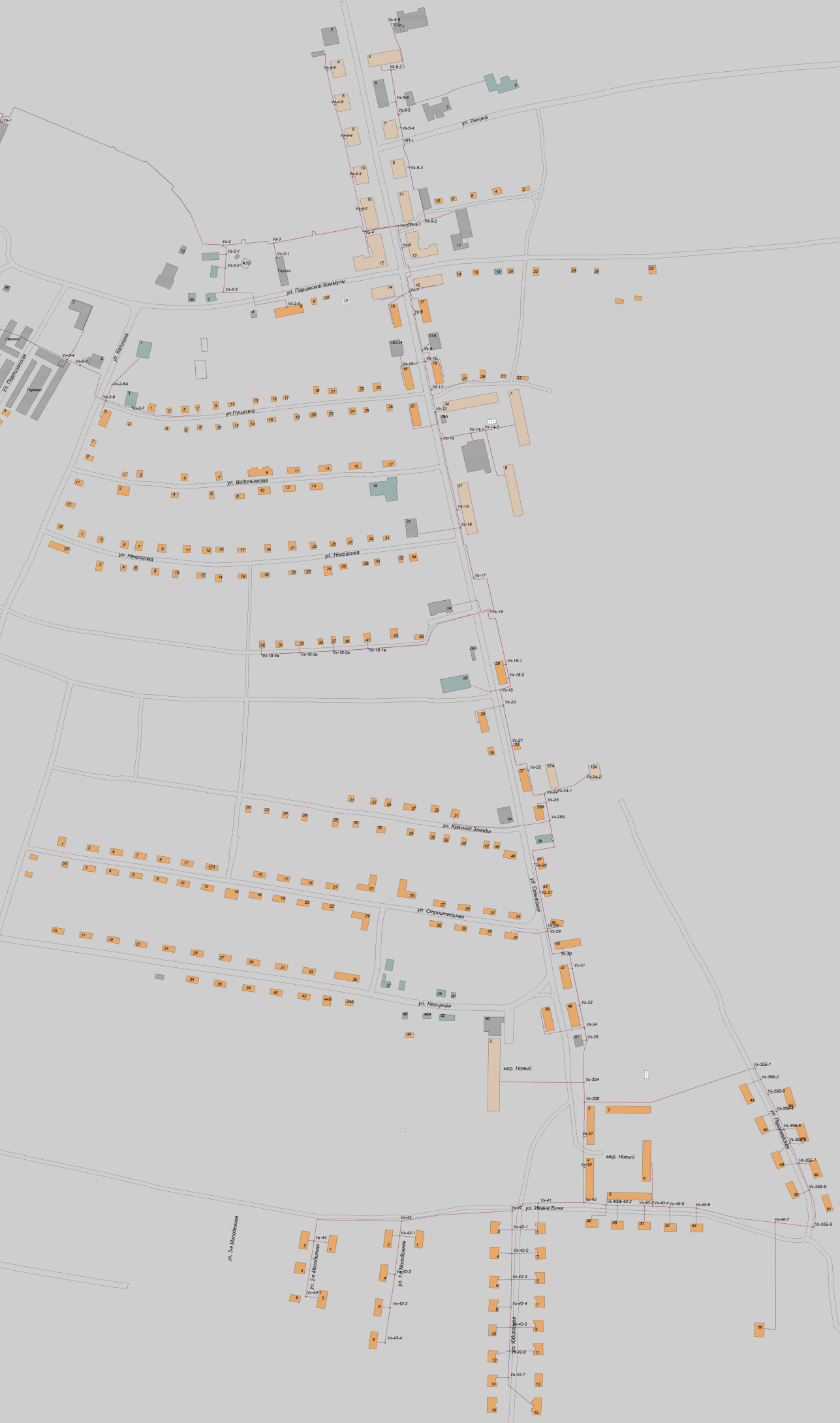
**1.3. Зоны действия источников тепловой энергии.**

ООО "ТТР" эксплуатирует 7 котельных, которые обеспечивают тепловой энергией Бирюсинское городское поселение.

**Рисунок 1.3.1.**

**Действующая схема теплоснабжения от котельной ООО «ТТР»**

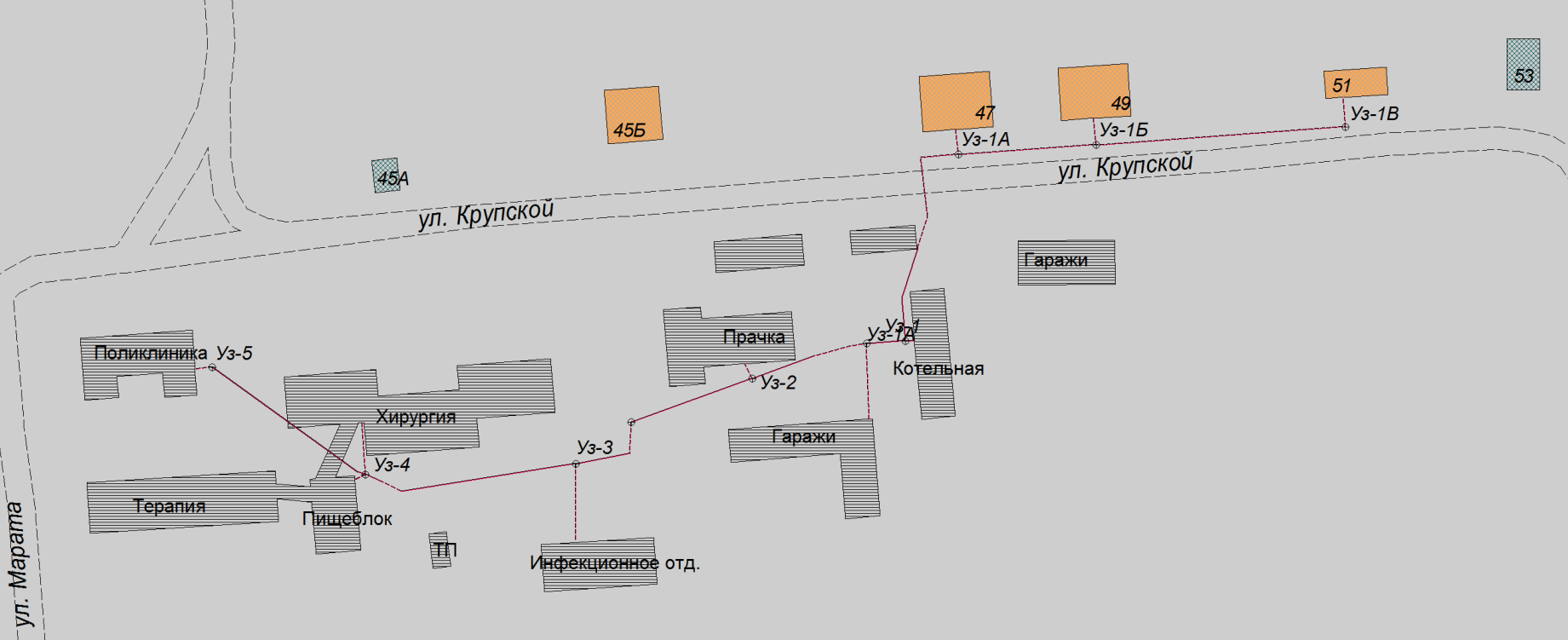
****

****

**Рисунок 1.3.2. Действующая схема теплоснабжения, ГВС от котельной ТУСМ**

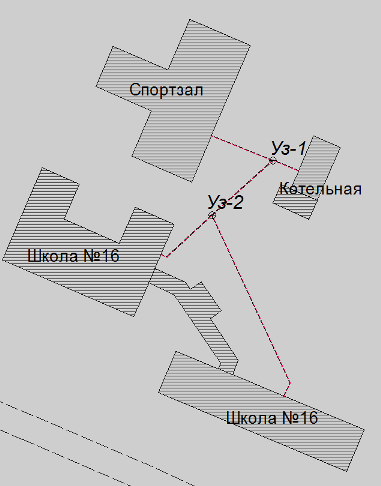


**Рисунок 1.3.3. Действующая схема теплоснабжения от котельной МБЛПУ "Городская больница"**

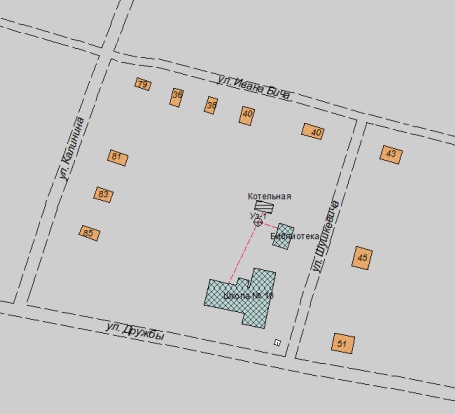
******

**Рисунок 1.3.4. Действующая схема теплоснабжения**

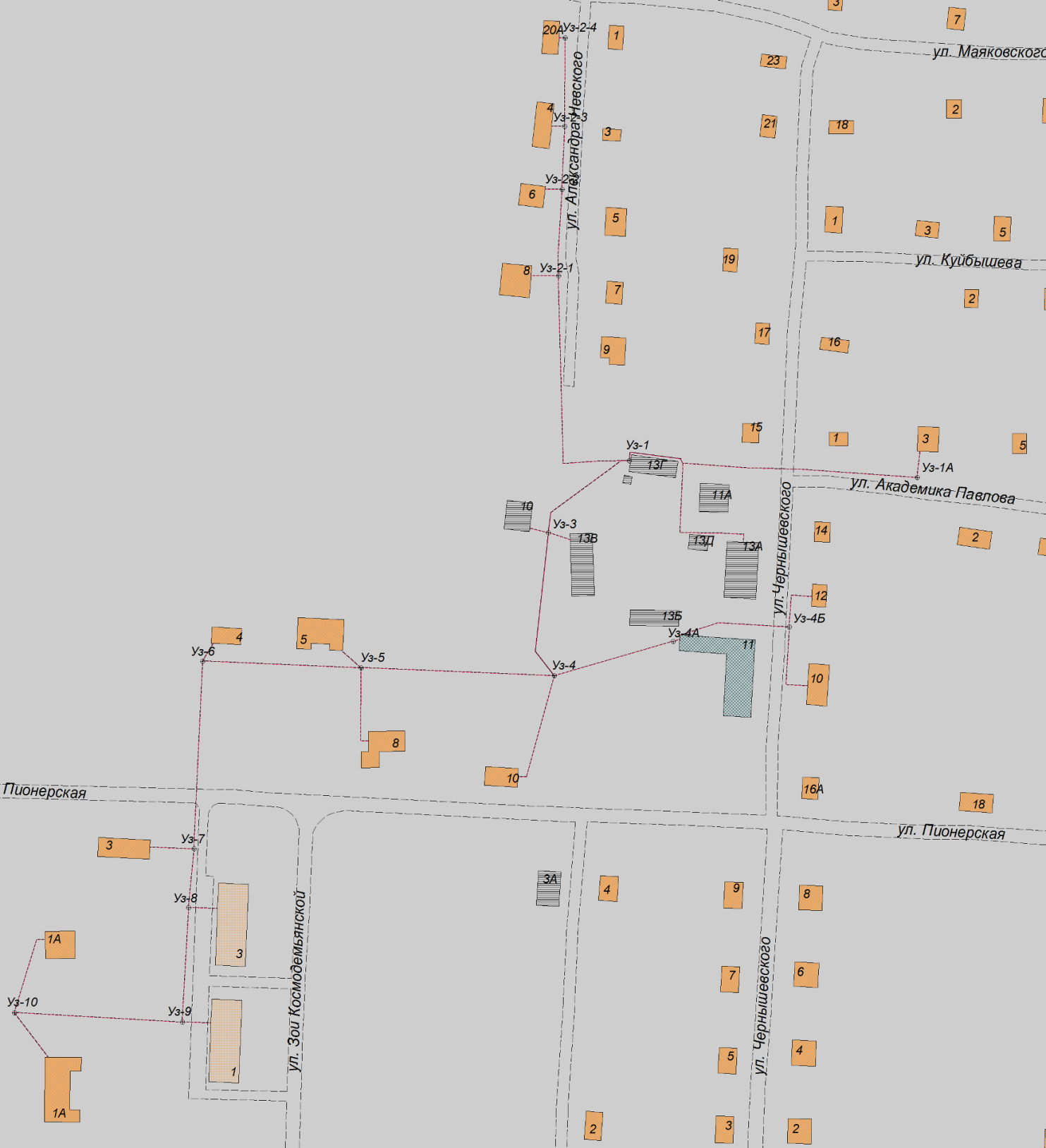
**от котельной МКОУ СОШ № 16**

****

**Рисунок 1.3.5. Действующая схема теплоснабжения от котельной МКОУ СОШ № 10**



**Рисунок 1.3.6. Действующая схема теплоснабжения от котельной ст. Тагул**

******

**1.4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.**

Расчетные тепловые нагрузки от централизованных источников в расчетных элементах территориального представлены в таблице 1.4.1.

**Таблица 1.4.1.**

**Тепловые нагрузки на потребителей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отпущено, всего за 2019 год** | **в т.ч.** | | | **Отпущено населению, Гкал** | **в т.ч.** | | | **Отпущено бюджетным организациям, всего** | **в т.ч.** | |
| **на отопление** | **на ГВС** | **на ОДН** | **на отопление** | **на ГВС** | **на ОДН** | **На отопление (Гкал)** | **На ГВС (Гкал)** |
| **котельная ООО «ТТР»** | | | | | | | | | | |
| 37301,579 | 32555,976 | 4708,993 | 36,61 | 31297,34 | 27496,35 | 3764,5 | 36,49 | 4527,49 | 3790,35 | 737,14 |
| **котельная ТУСМ** | | | | | | | | | | |
| 4433,01 | 4038,84 | 394,17 | 0,000 | 3011,01 | 2668,26 | 342,75 | 0,000 | 564,68 | 524,04 | 40,64 |
| **котельная МБЛПУ "Городская больница"** | | | | | | | | | | |
| 2333,86 | 1964,98 | 368,32 | 0,560 | 311,84 | 300,100 | 11,18 | 0,560 | 2022,02 | 1664,88 | 357,14 |
| **котельная МКОУ СОШ № 16** | | | | | | | | | | |
| 1195,53 | 1189,95 | 5,58 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1195,53 | 1189,95 | 5,58 |
| **котельная МКОУ СОШ № 10** | | | | | | | | | | |
| 206,12 | 206,12 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 206,12 | 206,12 | 0,000 |
| **котельная ст. Тагул** | | | | | | | | | | |
| 862,3 | 851,15 | 11,15 | 0,000 | 720,4 | 711,07 | 9,33 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **По всем котельным** | | | | | | | | | | |
| 46332,399 | 40807,016 | 5488,213 | 37,17 | 35340,59 | 31175,78 | 4127,76 | 37,05 | 8515,84 | 7375,34 | 1140,5 |

**1.5. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии**

**1.5.1. Располагаемая тепловая мощность источников тепловой энергии**

Централизованная система отопления представлена тремя котельными, установленная мощность которой определена в базовом периоде согласно п. 6.1. «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения» в соответствии с данными, представляемыми теплоснабжающими организациями для утверждения нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от котельных в соответствии с инструкцией, утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 года № 323. При определении располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в базовом периоде учтены все существующие ограничения на установленную тепловую мощность, в том числе:

* ограничения на тепловую мощность основных, пиковых водогрейных котлоагрегатов, связанные с особенностями циркуляции теплоносителя;
* ограничения, связанные с поставкой топлива в режиме максимума тепловой нагрузки.

**Таблица 1.5.1.1.**

**Расчет установленной мощности централизованных котельных**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Установленная мощность**  **(по паспортным данным котлоагрегатов), Гкал/час** | **Располагаемая тепловая мощность**  **(по режимным картам), Гкал/час** |
| 1 | котельная ООО «ТТР» | 37,5 | 14,06 |
| 2 | котельная ТУСМ | 6,04 | 1,6 |
| 3 | котельная МБЛПУ "Городская больница" | 2,69 | 0,8 |
| 4 | котельная МКОУ СОШ № 16 | 1,21 | 0,56 |
| 5 | котельная МКОУ СОШ № 10 | 0,41 | 0,3 |
| 6 | котельная ст. Тагул | 1,976 | 0,8 |
|  | **Итого:** | 49,826 | 18,12 |

**1.5.2. Тепловая нагрузка внешних потребителей в горячей воде**

Тепловая нагрузка внешних потребителей в горячей воде для **составления** баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии определена согласно п..6.1.3. «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения» по формуле

Q 0 = Qпот + Qснп + Q снк + Qр.пот ,

Q 0- Присоединенная нагрузка, Гкал/час

Q пот - Нагрузка потребителей, Гкал/ч;

Qснп - Собственные нужды, Гкал/ч;

Q снк - Собственные нужды котельной, Гкал/ч

Qр.пот - Потери в сети, Гкал/ч

**Таблица 1.5.2.1. Котельные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Значение показателя, 2019 г.** |
| Установленная мощность | Гкал/ч | 49,826 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/ч | 6,00 |
| Выработано тепловой энергии | Гкал | 61 992.05 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал | 7 673.4 |
| Отпущено тепловой энергии в сеть | Гкал | 46 332,40 |
| Потери в сетях | Гкал | 7 986,50 |
| % | 17,2 |
| Реализовано тепловой энергии потребителям | Гкал | 46 332,40 |

**1.6. Балансы теплоносителя.**

В системе централизованного теплоснабжения осуществляет деятельность 6 котельных. С целью предотвратить образование минеральных отложений на внутренней поверхности котлов, теплообменников и трубопроводов котельная любая котельная должна быть оснащена системой ХВП.

В случае отсутствия ХВП минеральные отложения приводят к значительным потерям мощности котлов, а в некоторых случаях могут полностью заблокировать работу котельной из-за закупоривания внутренней конструкции водогрейного оборудования или образования очаговой коррозии.

Водно-химический режим должен обеспечивать работу водогрейных котлов и систем теплоснабжения без повреждений их внутренних поверхностей вследствие коррозии металла, отложений накипи и шлама. В таблице 1.6.1. представлены данные о наличии/отсутствии

ХВП на котельных Бирюсинского городского поселения

**Таблица 1.6.1.**

## Наличие ХВП на котельных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Наличие ХВП** |
| 1. | котельная ООО «ТТР» | Да |
| 2 | котельная ТУСМ | Да |
| 3 | котельная МБЛПУ "Городская больница" | Да |
| 4 | котельная МКОУ СОШ № 16 | Да |
| 5 | котельная МКОУ СОШ № 10 | нет |
| 6 | котельная ст. Тагул | Да |

**1.7. Система обеспечения топливом.**

В качестве основного топлива на котельных используется уголь. Дрова используют для растопки котлов.

**1.8. Надежность теплоснабжения.**

В соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 и требованиями Постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. №808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» оценка надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по городу в целом производится по следующим критериям:

1. Интенсивность отказов (p) определяется за год по следующей зависимости

p = SUM Мот x nот / SUM Мn, (1)

где:

Мот - материальная характеристика участков тепловой сети, выключенных из работы при отказе (кв. м);

nот - время вынужденного выключения участков сети, вызванное отказом и его

устранением (ч);

SUM Мn - произведение материальной характеристики тепловой сети данной системы теплоснабжения на плановую длительность ее работы за заданный период времени (обычно за год).

Величина материальной характеристики тепловой сети, состоящей из "n" участков, представляет собой сумму произведений диаметров подводящих и отводящих трубопроводов на их длину.

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы для тепловых сетей Ртс=0,9;

1. Относительный аварийный недоотпуск тепла (q) определяется по формуле:

q = SUM Qав / SUM Q, (2)

где:

SUM Qав - аварийный недоотпуск тепла за год, Гкал;

SUM Q - расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год, Гкал.

1. Надежность электроснабжения источников тепла (Кэ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

* при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения Кэ = 1,0;
* при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч Кэ = 0,8 св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кэ = 0,7 св. 20 Гкал/ч Кэ = 0,6.

4. Надежность водоснабжения источников тепла (Кв.) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

* при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке Кв. = 1,0;

- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч Кв = 0,8 св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кв = 0,7 св. 20 Гкал/ч Кв = 0,6.

5. Надежность топливоснабжения источников тепла (Кт) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

* при наличии резервного топлива Кт = 1,0;
* при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч Кт = 1,0 св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кт = 0,7 св. 20 Гкал/ч Кт = 0,5.

* 1. Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб).

Величина этого показателя определяется размером дефицита

до 10% Кб = 1,0 св. 10 до 20% Кб = 0,8 св. 20 до 30% Кб = 0,6 св. 30% Кб = 0,3.

* 1. Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования (Кр) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

резервирование св. 90 до 100% нагрузки Кр = 1,0

св. 70 до 90% Кр = 0,7

св. 50 до 70% Кр = 0,5

св. 30 до 50% Кр = 0,3 менее 30% Кр = 0,2.

* 1. Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (Кс):

при доле ветхих сетей

до 10% Кс = 1,0 св. 10 до 20% Кс = 0,8 св. 20 до 30% Кс = 0,6 св. 30% Кс = 0,5.

* 1. Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения Кнад определяется как средний по частным показателям Кэ [,](consultantplus://offline/ref=F596ABD421B5BF05147DC6DCC3FDE50641AC801D2228D4E750FA93B8BEA54029CBB976427B16A409v2IBM) Кв [,](consultantplus://offline/ref=F596ABD421B5BF05147DC6DCC3FDE50641AC801D2228D4E750FA93B8BEA54029CBB976427B16A406v2I9M) Кт [,](consultantplus://offline/ref=F596ABD421B5BF05147DC6DCC3FDE50641AC801D2228D4E750FA93B8BEA54029CBB976427B16A407v2I9M) Кб [,](consultantplus://offline/ref=F596ABD421B5BF05147DC6DCC3FDE50641AC801D2228D4E750FA93B8BEA54029CBB976427B16A70Ev2IEM) Кр и Кс

Кэ + Кв + Кт + Кб + Кр + Кс

Кнад = ------------------------------, (3) n где: n - число показателей, учтенных в числителе.

* 1. Общий показатель надежности системыкоммунального теплоснабжения города

(населенного пункта) определяется

сист. 1 сист. n Q x К + .......... + Q x К

сист. 1 над n над

К = --------------------------------------------, (4)

над Q + .......... + Q

1 n

где:

сист. 1 сист. n

Кнад ,..., Кнад - значения показателей надежности систем теплоснабжения кварталов, микрорайонов города;

Q1 ,..., Qn - расчетные тепловые нагрузки потребителей кварталов, микрорайонов города.

* 1. В зависимости от полученных показателей надежности отдельных систем и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) они с точки зрения надежности могут быть оценены как

высоконадежные при Кнад - более 0,9

надежные Кнад - от 0,75 до 0,89 малонадежные Кнад - от 0,5 до 0,74 ненадежные Кнад - менее 0,5.

Критерии оценки надежности и коэффициент надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 1.8.1.

**Таблица 1.8.1. Критерии надежности систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование показателя** | **Обозна чение** | **От источника тепловой энергии** | | | | | |
| **ООО «ТТР»** | **ТУСМ** | **МБЛПУ** | **МКОУ**  **СОШ**  **№ 16** | **МКОУ**  **СОШ**  **№ 10** | **Ст. Тагул** |
| 1 | интенсивность отказов систем теплоснабжения | p | - | - |  | - | - | - |
| 2 | относительный аварийный недоотпуск тепла | q | - | - |  | - | - | - |
| 3 | надежность электроснабжения источников тепловой энергии | Кэ | 0,7 | 0,8 | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 4 | надежность водоснабжения источников тепловой энергии | Кв | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 5 | надежность топливоснабжения источников тепловой энергии | Кт | 0,7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей | Кб | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек | Кр | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 8 | техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов | Кс | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,6 |
| 9 | готовность теплоснабжающих  организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения, которая базируется на показателях:  -укомплектованность ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом, -оснащенности машинами, специальными  механизмами и оборудованием | Кукомпл      К оснащ | 0,8      0,8 | 0,8      0,8 | 0,9      0,8 | 0,9      1 | 0,9      0,8 | 0,8      0,8 |
| 10 | Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии | Кнад | 0,77 | 0,85 | 0,88 | 0,85 | 0,85 | 0,82 |
| 11 | Общий показатель надежности системы коммунального теплоснабжения | К об | 0,77 | 0,85 | 0,88 | 0,85 | 0,85 | 0,82 |

При Кнад = 0,77, 0,82, 0,85 и 0,88 система теплоснабжения относится к надежным (Кнад от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения. Для котельной ООО «ТТР» значение надежности является пограничным и при увеличении количества ветхих сетей, снижения уровня резервирования тепловых сетей и источников тепловой энергии может приобрести значение мало надежного.

**1.9. Технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций.**

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций представлено в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями по материалам тарифных дел.

ООО «ТрансТехРесурс» обслуживает в рамках концессионных соглашений 6 котельных, работающих на угле.

Основные технико-экономические показатели деятельности теплоснабжающей организации приведены в таблице 1.9.1.

**Таблица 1.9.1.**

## Бирюсинское городское поселение

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Общие сведения** | **Ед.изм.** | **Разбивка по годам** | | | |
| **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| 2 | Потребление ТЭР МО | т.у.т. | 12908,8 | 12876,6 | 12722,5 | 13916,45 |
| 3 | Объем потребления ТЭ МО | тыс. Гкал | 62,6 | 62,015 | 61,96 | 61,99 |
| 4 | Объем потребления воды МО | тыс. куб.м. | 464,5 | 438,8 | 460,5 | 450,7 |
| 5 | Объем потребления ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | тыс.Гкал | 1886,5 | 1860,0 | 2277,0 | 2126,4 |
| 6 | Тариф на ТЭ по МО, для населения с НДС | руб./ Гкал | 1168,47 | 1238,57 | 1288,11 | 1360,94 |
|  | Тариф на ТЭ по МО, прочие без НДС | руб./ Гкал | 1835,92 | 1946,96 | 2009,60 | 2233,22 |
| 7 | Тариф на воду по МО, без НДС | руб. /куб.м. | 25,07 | 26,30 | 31,06 | 46,36 |
| 8 | Объем производства энергетических ресурсов с использованием возобновляемых источников энергии и/или вторичных энергетических ресурсов | т.у.т. | - | - | - | - |
| 9 | Общий объем энергетических ресурсов,  производимых на территории МО | т.у.т. | - | - | - | - |
| 10 | Общий объем финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности | млрд.руб. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Объем внебюджетных средств, используемых для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности | млрд.руб. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Расход ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | Гкал | 1886,5 | 1860,0 | 2277,0 | 2126,4 |
| 13 | Расход ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов | Гкал | 5156,0 | 5150,0 | 6283,0 | 6389,4 |
| 14 | Площадь БУ, в которых расчеты за ТЭ осуществляют с применением расчетных способов | кв.м. | 11003,2 | 11003,2 | 11003,2 | 11003,2 |
| 15 | Общее количество БУ | шт. | 19 | 19 | 19 | 19 |
| 16 | Количество БУ, в отношении которых проведено обязательное энергетическое обследование | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Число энергосервисных договоров (контрактов), заключенных муниципальными заказчиками | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Объем ТЭ, потребляемой (используемой) в жилых домах МО | Гкал | 35668 | 35094 | 35320 | 35341 |
| 19 | Объем ТЭ, потребляемой (используемой) в жилых домах МО, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | Гкал | 0 | 0 | 0 | 54,521 |
| 20 | Объем ТЭ, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах МО | Гкал | 35668 | 35094 | 35320 | 35341 |
| 21 | Объем ТЭ, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах МО, расчеты за которую осуществляется с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета | Гкал | 0 | 196,76 | 170,915 | 0 |
| 22 | Число жилых домов, МО | шт. | 2258 | 2258 | 2256 | 2220 |
| 23 | Площадь жилых домов, где расчеты за ТЭ осуществляют с применением расчетных способов (нормативов потребления) | кв.м. | 93979 | 93668 | 94301 | 94301 |
| 24 | Удельный расхода топлива на выработку ТЭ | т.у.т./Гкал | 0,2336 | 0,2384 | 0,2358 | 0,2562 |
| 25 | Объем потерь ТЭ при ее передаче | Гкалч | 7986,3 | 7986,5 | 7986,3 | 7986,3 |

**1.10. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.**

Основным видом деятельности теплоснабжающих организаций Бирюсинского городского поселения, является производство и транспортировка тепловой энергии. Утвержденные тарифы на 2018 год для теплоснабжающей организации представлены в таблице 1.11.1.

**Таблица 1.10.1. Тариф на тепловую энергию**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование РСО** | **Ед. изм.** | **Тарифы для населения, с НДС** | | | | **Основание** | | |
| **с 01.01.2019 по 30.06.2019** | **с 01.07.2019 по 31.12.2019** | **с 01.01.2020 по 30.06.2020** | **с 01.07.2020 по 31.12.2020** | **Наименование нормативного правового акта** | **№** | **дата** |
| ООО "ТрансТехРесурс" | Гкал | 1322,59 | 1360,94 | 1360,94 | 1447,18 | Приказ службы по тарифам Иркутской области | 520-спр. | 20.12.2018г. |

**1.11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.**

Существующее состояние системы теплоснабжения города характеризуется как работоспособное, однако требует капитальных вложений для проведения плановых ремонтных работ, замен изношенных участков трубопроводов, арматуры, теплоизоляции, в целях продления ресурса эксплуатации существующих тепловых сетей, модернизации, проведения работ по энергосбережению.

Часть котельных не имеет резервных источников электроснабжения.

Высокая степень износа оборудования теплоснабжения (водогрейных котлов и вспомогательного оборудования), моральное старение оказывает негативное влияние на надежность теплоснабжения Потребителей. По мере износа необходимо вести планомерную замену технологического и насосного оборудования котельных на энергосберегающее.

Отсутствуют приборы учета тепловой энергии на котельных: ТУСМ, МКОУ СОШ № 16, ст. Тагул.

Общий средний износ тепловых сетей, с учётом вновь вводимых участков сетей и реализации ежегодных работ по ремонту и модернизации составляет в среднем 50 %.

За период 2017-2019 г.г. на тепло-, водопроводных сетях города предприятием проводились плановые ремонтные работы с частичной заменой трубопроводов, согласно разработанным мероприятиям по подготовке объектов теплоснабжения к прохождению отопительных периодов, а так же в рамках заключенных концессионных соглашений.

Несмотря на значительное снижение дефектов теплотрасс и очевидное повышение стабильности теплоснабжения горожан в последние годы, состояние системы теплоснабжения города требует пристального внимания.

Для предприятия является приоритетной задачей в ближайшие годы в рамках подготовки объектов теплоснабжения к прохождению отопительных периодов, а так же в рамках заключенных концессионных соглашений переложить все требующие замены тепловые сети и свести количество дефектов к минимуму.

В целом, для оптимизации работы системы теплоснабжения, повышения надежности теплоснабжения города, снижения затрат на транспорт тепла, увеличения полезного отпуска тепловой энергии необходимы:

- модернизация объектов теплоснабжения, с заменой морально устаревшего котельного оборудования;

- реконструкция существующих тепловых сетей с применением современных энергоэффективных технологий;

- оснащение максимально возможного количества объектов городского хозяйства, муниципального жилищного фонда и организаций муниципальной бюджетной сферы приборами учета и регулирования расхода энергоресурсов и воды, контроль за их использованием.

**1.12. Места хранения и складирования запасов топлива**

Нормативный запас топлива для всех котельных, обслуживаемых ООО «ТрансТехРесурс» создан на котельной № 1 Запас топлива на котельной ТУСМ, Городской больницы, МКОУ СОШ № 16, МКОУ СОШ № 10, ст. Тагул поддерживается на 14 суток работы.

**1.13. Риски возникновения аварий, масштабы и последствия**

| Вид аварии | Причина возникновения аварии | Масштаб аварии и последствия | Уровень реагирования | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Остановка котельной | Прекращение подачи электроэнергии | Прекращение циркуляции воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей | Местный |  |
| Остановка котельной | Прекращение подачи топлива | Прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах. | Объектовый |  |
| Порыв тепловых сетей | Предельный износ сетей, гидродинамические удары | Прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей | Объектовый |  |

**Выводы из обстановки**

Наиболее вероятными причинами возникновения аварий и сбоев в работе могут послужить

перебои в подаче электроэнергии;

износ оборудования;

неблагоприятные погодно-климатические явления;

человеческий фактор.

**РАЗДЕЛ II**

**Организация работ**

**2.1. Организация управления ликвидацией аварий на тепло-производящих объектах и тепловых сетях**

***Координацию работ*** по ликвидации аварии на муниципальном уровне осуществляет комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Бирюсинского городского поселения, на объектовом уровне – руководитель организации, осуществляющей эксплуатацию объекта.

***Органами повседневного управления территориальной подсистемы являются:***

на муниципальном уровне – единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований;

на объектовом уровне – дежурно-диспетчерские службы организаций (объектов).

Размещение органов повседневного управления осуществляется   
на стационарных пунктах управления, оснащаемых техническими средствами управления, средствами связи, оповещения и жизнеобеспечения, поддерживаемых в состоянии постоянной готовности к использованию.

**Силы и средства для ликвидации аварий тепло-производящих объектов и тепловых сетей**

В режиме повседневной деятельности на объектах ЖКХ осуществляется дежурство 1 диспетчером, 13 операторами (кочегарами) котельных, 1аварийным расчетом. Состав рабочих смен приведен в таблице.

| Муниципальные образования | Число диспетчеров оперативных служб объектов ЖКХ | Число  операторов (кочегаров) котельных | Состав аварийных расчетов | | Время готовности к работам по ликвидации аварии |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Специалисты (человек) | Техника (единиц) |
| **Всего по району** | 1 | 78 | 8 | 4 | 45 мин. |
| Бирюсинское городское поселение | 1 | 13 | - | - | - |

При возникновении крупномасштабной аварии, аварии со сроками ликвидации последствий более 12 часов в Бирюсинском городском поселении создана группировка сил и средств в количестве 20 человек и 8 единиц специальной техники.

Расчет сил и средств для устранения аварий на объектах теплоснабжения муниципального образования приведен в таблице (приложение № 3).

***Резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий***

Для ликвидации аварий создаются и используются:

резервы финансовых и материальных ресурсов администрации Бирюсинского городского поселения;

резервы финансовых материальных ресурсов организаций.

Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются ежегодно и утверждаются нормативным правовым актом и должны обеспечивать проведение аварийно-восстановительных работ в нормативные сроки. Аварийный запас материальных ресурсов приведен в таблице (приложение № 4)

**2.2. Порядок действий по ликвидации аварий на тепло-производящих объектах и тепловых сетях**

В зависимости от вида и масштаба аварии принимаются неотложные меры по проведению ремонтно-восстановительных и других работ направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в дома с центральным отоплением и социально значимые объекты.

Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на тепло-производящих объектах (далее - ТПО) и тепловых сетях (далее – ТС) осуществляется руководством организации, эксплуатирующей ТПО (ТС).

Принятию решения на ликвидацию аварии предшествует оценка сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий.

Работы проводятся на основании нормативных   
и распорядительных документов оформляемых организатором работ.

К работам привлекаются аварийно - ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организаций, в ведении которых находятся ТПО (ТС) в круглосуточном режиме, посменно.

О причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах руководитель работ информирует администрацию муниципального образования через ЕДДС.

О сложившейся обстановке население информируется диспетчером ЕДДС через местную систему оповещения   
и информирования.

В случае необходимости привлечения дополнительных сил   
и средств к работам, руководитель работ докладывает первому заместителю главы администрации муниципального образования, председателю комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Бирюсинского городского поселения.

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Бирюсинского городского посления.

**П О Р Я Д О К**

**действий звена Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций при аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более (в условиях критически низких температур окружающего воздуха)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Мероприятия | | | | Срок исполнения | Исполнитель |
| 1 | 2 | | | | 3 | 4 |
|  | | | | | | |
| При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения | | | | | | |
|  | | При поступлении информации (сигнала) в единую дежурно-диспетчерские службы (далее – ЕДДС) организаций об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения населения:  определение объема последствий аварийной ситуации (количество населенных пунктов, жилых домов, котельных, водозаборов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения);  принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом и электроэнергией объектов жизнеобеспечения населения муниципального образования;  организация электроснабжения объектов жизнеобеспечения населения по обводным каналам;  организация работ по восстановлению линий электропередач и систем жизнеобеспечения при авариях на них;  принятие мер для обеспечения электроэнергией учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения. | | Немедленно | | Единая дежурно-диспетчерская служба Тайшетского района, дежурные службы:  ООО «ТрансТехРесурс», Тайшетского РЭС ЗЭС ИЭСК, Филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Тайшетские электрические сети», ООО «Трио», ООО «Уютный дом», ИП Ильина Н.И. администрации Бирюсинского городского поселения. |
|  | | Усиление ЕДДС (при необходимости). | | Ч+ 01.ч.30 мин. | | Единая дежурно-диспетчерская служба Тайшетского района, дежурные службы:  ООО «ТрансТехРесурс», Тайшетского РЭС ЗЭС ИЭСК, Филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Тайшетские электрические сети», ООО «Трио», ООО «Уютный дом», ИП Ильина Н.И. администрации Бирюсинского городского поселения. |
|  | | Проверка работоспособности автономных источников питания  и поддержание их в постоянной готовности, отправка автономных источников питания для обеспечения электроэнергией котельных, насосных станций, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения;  подключение дополнительных источников энергоснабжения (освещения) для работы в темное время суток;  обеспечение бесперебойной подачи тепла в жилые кварталы. | | Ч+(0ч. 30 мин.- 01.ч.00 мин) | | Единая дежурно-диспетчерская служба Тайшетского района, дежурные службы:  ООО «ТрансТехРесурс», Тайшетского РЭС ЗЭС ИЭСК, Филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Тайшетские электрические сети», ООО «Трио», ООО «Уютный дом», ИП Ильина Н.И. администрации Бирюсинского городского поселения. |
|  | | При поступлении сигнала в ЕДДС МО об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения:  оповещение и сбор комиссии по ЧС и ОПБ МО (по решению председателя КЧС и ОПБ МО при критически низких температурах, остановкой котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей) | | Немедленно  Ч + 1ч.30мин. | | Оперативный дежурный ЕДДС администрации Тайшетского муниципального района,  Глава администрации Бирюсинского городского поселния |
|  | | Доведение информации об аварийной ситуации до АОДДС Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области | | Немедленно | | Дежурный по информационному центру АОДДС |
|  | | Проведение расчетов по устойчивости функционирования систем отопления в условиях критически низких температур при отсутствии энергоснабжения и выдача рекомендаций в администрации и ДДС муниципальных образований | | Ч + 2ч.00мин. | | дежурные службы:  ООО «ТрансТехРесурс», Тайшетского РЭС ЗЭС ИЭСК, Филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Тайшетские электрические сети», ООО «Трио», ООО «Уютный дом», ИП Ильина Н.И. администрации Бирюсинского городского поселения. |
|  | | Представление в «Информационный центр АОДДС Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области» доклада по форме 1/ЧС. | | Ч + 2ч.00мин. | |  |
|  | | Проведение заседания КЧС ПБ Бирюсинского городского поселения и подготовка распоряжения председателя комиссии по ЧС и ПБ «О переводе городского звена территориальной подсистемы РСЧС в режим ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ» (по решению председателя КЧС и ОПБ Бирюсинского городского поселения при критически низких температурах, остановках котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений  с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей) | | Ч+(1ч.30 мин-2ч.30 мин). | | Председатель КЧС и ПБ  Бирюсинского городского поселения  Оперативная группа КЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения |
|  | | Организация работы оперативного штаба при КЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения | | Ч+2ч. 30 мин. | | Глава администрации  Бирюсинского городского поселения |
|  | | Уточнение (при необходимости):  пунктов приема эвакуируемого населения;  планов эвакуации населения из зоны чрезвычайной ситуации.  Планирование обеспечения эвакуируемого населения питанием и материальными средствами первой необходимости. Принятие непосредственного участия в эвакуации населения и размещения эвакуируемых | | Ч + 2ч.30 мин. | | Эвакуационная комиссия Бирюсинского городского поселения |
|  | | Перевод дежурно-диспетчерских служб в режим ПОВЫШЕННАЯ ГОТОВНОСТЬ (по решению главы администрации МО).  Организация взаимодействия с органами исполнительной власти по проведению АСДНР (при необходимости) | | Ч+2ч.30 мин. | | Председатель КЧС и ПБ  Бирюсинского городского поселения  Оперативный штаб Бирюсинского городского поселения |
|  | | Задействование сил и средств МО для предупреждения возможных аварий  на объектах очистных сооружений | | Ч+2ч. 30 мин. | | По решению КЧС и ПБ  Бирюсинского городского поселения |
|  | | Выезд оперативной группы МО в населенный пункт, в котором произошла авария. Проведение анализа обстановки, определение возможных последствий аварии и необходимых сил и средств для ее ликвидации (по решению главы администрации МО). Определение количества потенциально опасных и химически опасных предприятий, предприятий с безостановочным циклом работ, котельных, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, попадающих в зону возможной ЧС. | | Ч+(2ч. 00 мин -  -3 час.00мин). | | Оперативный штаб КЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения |
| 1. . | | Организация несения круглосуточного дежурства руководящего состава МО (по решению главы администрации МО). | | Ч+3ч.00мин. | | Оперативный штаб КЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения |
|  | | Организация и проведение работ по ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. | | Ч+3ч. 00 мин. | | Оперативный штаб КЧС и ПБ  Бирюсинского городского поселения |
|  | | Оповещение населения об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (при необходимости) | | Ч+3ч. 00 мин. | | Оперативный дежурный ЕДДС Тайшетского муниципального района |
| 1. . | | Принятие дополнительных мер по обеспечению устойчивого функционирования отраслей и объектов экономики, жизнеобеспечению населения МО. | | Ч+3ч.00мин. | | Оперативный штаб КЧС и ПБ  Бирюсинского городского поселения |
| 1. . | | Организация сбора и обобщения информации:  о ходе развития аварии и проведения работ по ее ликвидации;  о состоянии безопасности объектов жизнеобеспечения сельских (городских) поселений;  о состоянии отопительных котельных, тепловых пунктов, систем энергоснабжения, о наличии резервного топлива.  Представление информации ОД (пом. ОД) РГКУ «Информационный центр АОДДС Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области». | | Через каждые  1 час (в течении первых суток)  2 часа  ( в последующие сутки). | | Оперативный дежурный ЕДДС Бирюсинского городского поселения |
|  | | Организация контроля за устойчивой работой объектов и систем жизнеобеспечения населения МО. | | В ходе ликвидации аварии. | | Оперативный штаб КЧС и ОПБ Бирюсинского городского поселения |
|  | | Проведение мероприятий по обеспечению общественного порядка и обеспечение беспрепятственного проезда спецтехники в районе аварии. | | Ч+3 ч 00 мин. | | ОМВД России по  Тайшетскому району |
|  | | Доведение информации до ОД (пом. ОД) РГКУ «Информационный центр АОДДС Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области» о ходе работ по ликвидации аварии и необходимости привлечения дополнительных сил и средств. | | Ч + 3ч.00 мин. | | Оперативный штаб КЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения |
|  | | Доклад в РГКУ «Информационный центр АОДДС Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области» (ОШ Департамента экологической безопасности, природопользования и защиты населения Иркутской области) о ходе работ по ликвидации аварии и необходимости привлечения дополнительных сил и средств. | | Ч + 3ч.10 мин. | | Дежурный диспетчер ЕДДС Тайшетского муниципального района |
|  | | Доклад об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения председателю Правительственной комиссии Иркутской области по ликвидации ЧС и ПБ в приемную Губернатора Иркутской области (при необходимости). | | Ч+3час.20ми. | | Глава администрации  Бирюсинского городского поселения |
|  | | Организация взаимодействия с оперативной группы Департамента экологической безопасности, природопользования и защиты населения Иркутской области в районе аварии при критически низких температурах, остановках котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей. | | Ч+8ч.00мин. | | Оперативный штаб КЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения |
|  | | Привлечение дополнительных сил и средств, необходимых для ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения | | По решению председателя комиссии по ликвидации ЧС и ПБ БГП | | ООО«ТрансТехРесурс», администрации муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» |
| По истечении 24 часов после возникновения аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения  (переход аварии в режим чрезвычайной ситуации) | | | | | | |
|  | | Представление докладов в РГКУ «Информационный центр АОДДС Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области»» и ЦУКС ГУ МЧС России по Иркутской области по формам 2/ЧС, 3/ЧС, 4/ЧС. | Ч+24ч. 00 мин. | | | Оперативный штаб КЧС и ПБ Тайшетского муниципального района |
|  | | Принятие решения и подготовка распоряжения председателя комиссии  по ЧС и ПБ Тайшетского муниципального района о переводе районного звена территориальной подсистемы РСЧС в режим ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ | Ч+24час.00 мин- | | | Председатель КЧС и ПБ Тайшетского муниципального района |
|  | | Усиление группировки сил и средств, необходимых для ликвидации ЧС  Приведение в готовность НАСФ. Определение количества сил и средств, направляемых в муниципальное образование для оказания помощи в ликвидации ЧС. | По решению председателя комиссии по ликвидации ЧС и ПБ Тайшетского муниципального района | | | ООО «ТрансТехРесурс», Тайшетского РЭС ЗЭС ИЭСК, Филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Тайшетские электрические сети», ООО «Трио», ООО «Уютный дом» , ИП Ильина Н.И. |
|  | | Проведение мониторинга аварийной обстановки в населенных пунктах, где произошла ЧС. Сбор, анализ, обобщение и передача информации в заинтересованные ведомства о результатах мониторинга. | Через каждые  2 часа. | | | Оперативный штаб при КЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения Тайшетского района |
|  | | Доклад в оперативный штаб при Правительственной комиссии Иркутской области по ликвидации ЧС и ПБ о завершении работ по ликвидации ЧС. | По завершении работ по ликвидации ЧС. | | | Председатель комиссии по ЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения |
|  | | Подготовка проекта распоряжения о переводе районного звена ТП РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. | При обеспечении устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения населения. | | | Секретарь КЧС и ПБ Бирюсинского городского поселения |
|  | | Доведение распоряжения председателя комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ о переводе звена ТП РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. | По завершении работ по ликвидации ЧС. | | | Оперативный штаб комиссии по ликвидации ЧС и ПБ |
|  | | Подготовка и представление доклада в Правительство Иркутской области о завершении работ по ликвидации ЧС. | По завершении работ по ликвидации ЧС. | | | Оперативный штаб комиссии по ликвидации ЧС и ПБ |
|  | | Анализ и оценка эффективности проведенного комплекса мероприятий и действий служб, привлекаемых для ликвидации ЧС. | В течение месяца после ликвидации | | | Председатель комиссии по ликвидации ЧС и ПБ |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Плану действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение», утвержденного постановлением администрации Бирюсинского городского поселение   
от 09 октября 2020 г. № 515

**Состав сил и средств, для предупреждения и ликвидации крупных аварий и других ЧС, требующих привлечения объединенных сил и средств, на объектах ЖКХ и социальной сферы г. Бирюсинска Тайшетского района Иркутской области**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **занимаемая должность** | **разряд** | **Ф.И.О.** | **домаший адрес** | **телефон** |
| 1 | **Начальник цеха по обслуживанию инженерных сетей ООО « Тепловодоканал»** | **10** | **Заломаев Сергей Михайлович** | **ул. Заводская 1** | **89642154800** |
| 2 | Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей ООО «ТВК» | 5 | Солоненко Валерий Владимирович | Пер. Горького,  д.1 - 12 | 8.9247196462 |
| 3 | Электрогазосварщик, занятый на резке и ручной сварке  ООО «ТВК» | 5 | Сафонов Игорь Валерьевич | Ул. Советская, д.15 - 8 | 89642712242 |
| 4 | Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей ООО «ТВК» | 4 | Вечтомов Николай Анатольевич | ул. Фрунзе, 2 | 89247196462 |
| **5** | **Начальник котельного цеха ООО «ТрансТехРесурс»** |  | **Масаев Владислав Львович** | **Горького 17 - 57** | **8 964 2295338** |
| 6 | Газорезчик  ООО «ТрансТехРесурс» | 5 | Мешкаускас Александр Ромальдович | Ул. Шушкевича, 5 | 89642154972 |
| 7 | Слесарь котельного цеха  ООО «ТрансТехРесурс» | 5 | Корочкин Вадим Сергеевич | ул. Нагорная 30-2 | 8 9041271529 |
| 8 | Электросварщик ручной сварки ООО «ТрансТехРесурс» | 6 | Ерофеев Михаил Иванович | ул. Горького 24 | 8 914 951 49 43 |
| 9 | **Начальник цеха водоснабжения и канализации** | **10** | **Ковпинец Валерий Васильевич** | **ул Горького 13-87** | **8 964 110 48 06** |
| 10 | Бетонщик РСУ  ООО «ТВК» | 4 | Кучеров Алексей Владимирович | Пер Советский, 29 | 89645425822 |
| 11 | Водитель автомобиля ГАЗель Е 427 УХ.  ООО «ТВК» |  | Бартецкий Виктор Яковлевич | ул. Заводская 38 | 89834109912 |
| 12 | Водитель автомобиля УАЗ О 799 РУ  ООО «ТВК» |  | Мороз Роман Владимирович, | ул. Горького 17 - 65 | 8.950 091 1628 |
| 13 | **Директор ООО «ТВК»** |  | **Мокшанцев Анатолий Валентинович** | **ул. Набережная 59-2** | **8 964 654 20 45** |
| 14 | Электросварщик ООО «ТВК» | 4 | Котов Александр Александрович | Ул. Дружбы, 4-16 | 8 9248281021 |
| 15 | Слесарь-сантехник  ООО «ТВК» | 5 | Головка Иван Степанович | ул. Набережная 39 | 8 951 746 99 98 |
| **16** | **Начальник котельных (шк. № 16, шк. № 10, Больничного комплекса ст. Тагул ООО «ТВК»** |  | **Пинчук Анатолий Григорьевич** | **Ул. Горького 33** | **8 964 545 51 07** |
| 17 | Водитель автогрейдера ДЗ-98 № 97-93 РС, ООО «ТВК» |  | Федотов Сергей Егорович | Ул. Заводская 61 | 8 983 410 61 87 |
| 18 | Слесарь  ООО «ТВК» | 4 | Лемежис Антонас Владиславович | ул. Фрунзе 3 | 8.914 950 48 81 |
|  | | | | | |
| 19 | **И.О. Директора ООО «Уютный дом»** |  | **Доля Екатерина Михайловна** | **Ул. Советская, 10 - 2** | **89642626319** |
| 20 | Слесарь - дежурный | 4 | Слотин Сергей Викторович | Ул. Желябова,  15 - 2 | 89641276104 |
| 21 | Слесарь - дежурный | 5 | Петришин Владимир Васильевич | Ул. Фрунзе, 23 | 89642288163 |
|  | | | | | |
| 22 | **Директор ООО «Трио»** |  | **Астафьева Надежда Александровна** | г. Тайшет | 8 950 103 3940 |
| 23 | Слесарь-ремонтник ООО «ТРИО» |  | Кондрашин Сергей Владимирович | Советская 41 -1 | 8 964 101 80 61 |
| 24 | Слесарь-ремонтник ООО «ТРИО» |  | Полевщиков Алексей Николаевич | Горького 15 - 43 | 8 964 755 13 89 |
| 25 | Слесарь-ремонтник ООО «ТРИО» |  | Емельянов Валентин  Владимирович | Ул. заводская, 16 | 8 9501458266 |
| 26 | Слесарь – ремонтник ООО «ТРИО» |  | Климов Сергей | Победы 48-2 | 8 924 637 30 05 |
|  | | | | | |
| **27** | **ИП Ильина Н.И.** |  | **Ильина Наталья Игоревна** | **1я-Молодежная, 12-2** | **89642625926** |
| 28 | Мастер |  | Ильин Павел Сергеевич | 1я-Молодежная, 12-2 | 89648126616  89501354048 |
| 29 | Слесарь-сантехник |  | Костенко Олег Николаевич | Ул. Набережная, 32 | 89645487373 |
|  | | | | | |
| 30 | Мастер Бирюсинского участка Филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Тайшетские электрические сети» |  | Рябов Андрей  Сергеевич | 3я Молодежная  6-1 | 8 924 626 5861 |
| 31 | Электромонтер |  | Акимчев Евгений Андреевич | Ул. Горького, 58 | 8 924 616 8887 |
| 32 | Электромонтер |  | Рябов Дмитрий Сергеевич | 3я Молодежная,  6 - 1 | 8 3956371228 |
| 33 | Электромонтер |  | Кустов Андрей Викторович | Ул. Богдана Хмельницкого, 54-1 | 89247104216 |
| 34 | Водитель а/м ПСС -131.18 Э на базе ГАЗ 33086 № С 678 ХР |  | Рябов Александр Евгеньевич | Ул Заводская, 70 - 1 | 89641243468 |
|  | | | | | |
| 35 | **Начальник Тайшетского РЭС ЗЭС ОАО «Иркутская электросетевая компания»** |  | **Травин Максим Александрович** | **м-н Новый 2** | **8 914 009 3010** |
| 36 | Гл инженер Тайшетского РЭС |  | Николаев Валентин Николаевич | ул Дружбы | 8 3956397342 |
| 37 | Мастер Тайшетского РЭС |  | Тестов Евгений Аркадьевич | Ул. Победы, 32-2 | 8 9642293761 |
| 38 | Оперативно-эксплуатационная бригада Тайшетского РЭС ЗЭС ОАО «Иркутская электросетевая компания» в составе 3 человек |  | Диспетчер Тайшетского РЭС ЗЭС ОАО «Иркутская электросетевая компания» | г. Бирюсинск ул. Парижской Коммуны 2 | 8 39563**71235** |
|  | | | | | |
| 39 | **Начальник ПЧ-117** |  | **Богданов Вадим Иванович** | **г. Бирюсинск, м-н Новый 7** | **8 964 549 1086** |
| 40 | Личный состав дежурного караула ПЧ-117 |  | Начальник караула |  | 8 395 63**71001**  8 908 658 28 22 |
|  | | | | | |
| 41 | **Дежурная бригада Скорой медицинской помощи Бирюсинской городской больницы** |  |  |  | **8 39563 71203**  **8 9647474104** |
|  | | | | | |
| 42 | **Начальник отделения полиции дислокация г. Бирюсинск ОМВД по Тайшетскому району** |  | **Колягин Виталий Викторович** | г. Тайшет | **8 9025699701**  8 39563 **71102** |
| 43 | Оперативная группа отделения полиции дислокация г. Бирюсинск ОМВД по Тайшетскому району  в составе 3 человек |  |  |  | 8 39563 **20376**  8 39563 **71102** |

1. Закрепить за объединенными силами на период ликвидации возможных аварий и других чрезвычайных ситуаций следующий автотранспорт и оборудование:

- автокран МАЗ № О 463 РУ, ООО «ТТР»;

- автомобиль УАЗ № О 799 РУ,; ООО «ТТР»

- автомобиль ГАЗель № Е 427 УХ, ООО «ТТР»;

- автомобиль КАМАЗ 55111 № О 782 РУ ООО «ТТР;

- передвижной сварочный агрегат СА «ИСКРА», ООО «ТТР;

- экскаватор ЕК-14 № , ООО «ТТР;

- сварочный аппарат Qvality 220 AC/ДС 4,2 кВт, ООО «ТВК;

- автогрейдер ДЗ-98 № 97-93 РС , ООО «ТВК»;

- автомобиль УАЗ № О 255 ОУ – Бирюсинский участок филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Тайшетские электрические сети»;

- автомобиль ГАЗ 33086 № С 678 ХР ПСС-131.18Э

- автомобиль ГАЗ 33081 № У 381 УА - Тайшетского РЭС ЗЭС ОАО «Иркутская электросетевая компания»;

- сварочный аппарат, ООО «Уютный дом»;

- сварочный аппарат ООО «Трио»;

- автомобиль КАМАЗ 55111 № С 850 УМ, ИП Ильина Н.И.;

- погрузчик Shanlin ZI20 № Рр 4770, ИП Ильина Н.И.;

- пожарный автомобиль АЦ-50 КАМАЗ № В180 АК (7,5 м.куб.) - ПЧ-117;

- пожарный автомобиль АЦ-40 КАМАЗ № А752 ХА (7,5 м.куб) - ПЧ-117;

- автомобиль УАЗ № К 449 РС скорой медицинской помощи ОГБУЗ «Тайшетская РБ»

Бирюсинская городская больница;

- автомобиль ГАЗель № К 760 ОР скорой медицинской помощи ОГБУЗ «Тайшетская РБ»

Бирюсинская городская больница;

- автомобиль ВАЗ 213100 № 03 99 Бирюсинского отделения полиции;

2. Сбор объединенной аварийной бригады осуществляется согласно **Схемы взаимодействия (оповещения) с организациями при ЧС.** Сборосуществляет заместитель главы администрации Бирюсинского городского поселения и передает в распоряжение руководителю предприятия, в зоне ответственности которого произошла ЧС.

СХЕМА

**взаимодействия (оповещения) с организациями при ЧС на объектах ЖКХ и социальной сферы Бирюсинского городского поселения**

Глава администрации Бирюсинского МО «Бирюсинское городское поселение»

Ковпинец Андрей Васильевич.

тел 83956371250, моб. 89642154943

Заместитель главы администрации

Сапожников Сергей Николаевич

тел. 83956371150, моб. 8 9642198711

**ОБЪЕДИНЕННАЯ БРИГАДА**

Для ликвидации аварий и ЧС

на объектах ЖКХ

и социальной сферы

г. Бирюсинска

**Заломаев С.М. тел. моб. 8 964 215 48 00**

Администрация Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»

тел./ факс 83956371750

Единая диспетчерская служба ГОиЧС администрации Тайшетского района

тел.83956320044, 83956320384, 83956320223

Пожарная часть № 117

01, 83956371001

Начальник Богданов Вадим Иванович тел. моб. +79645491086

Отделение полиции г. Бирюсинск

тел.02, 7-10-02, начальник

Колягин Виталий Викторович

тел моб. 89025699701

Дежурная часть ОМВД г. Тайшет тел. 83956320376

Отделение скорой медицинской помощи Тайшетской ЦРБ 03, 83956371203, Бирюсинск - моб. +79647474104

Заведующая Чувайлова Ирина Валентиновна тел 83956371282

Директор ООО «ТрансТехРесурс»

Константинов Александр Максимович

тел. моб. 89021730988

Директор ООО «Уютный дом»

Доля Екатерина Михайловна

тел. моб. 8 9642626319

Директор ООО «ТРИО»

Астафьева Надежда Александровна

тел. 2-02-19, моб. +7 9501033940

Филиал ГУЭП «Облкоммунэнерго» «Тайшетские электрические сети»

Бирюсинский участок тел 7-12-28

начальник уч-ка Рябов Андрей Сергеевич тел. моб. +79246265861

Тайшетский РЭС Западных электрических сетей ОАО «ИЭСК» Начальник Травин Максим Александрович тел. 97-341, моб. 8 9140093010

объект ЧС

по необходимости

ИП Ильина Наталья Игоревна

тел.моб. 89642625926

Директор ООО «ТВК» Мокшанцев Анатолий Валентинович тел. моб. 89646542045

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Плану действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение», утвержденное постановлением администрации Бирюсинского городского поселения  
от 09 октября 2020 г. № 515

**Номенклатура и объем**

**аварийного запаса материально- технических ресурсов для оперативного устранения аварий на объектах теплоснабжения**

**Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» Тайшетского района Иркутской области**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование материально-технических ресурсов** | **Единица измерения** | **Количество** | **Место хранения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Трубы стальные | т | 0,5 | Склад ООО «ТрансТехРесурс» |
| Задвижки и затворы из серого чугуна | штук | 10 | Склад ООО «ТрансТехРесурс» |
| Задвижки и затворы стальные | штук | 7 | Склад ООО «ТрансТехРесурс» |
| Электроды сварочные | кг | 15 | Склад ООО «ТрансТехРесурс» |

Приложение № 2

к постановлению администрации   
 Бирюсинского муниципального образования

«Бирюсинское городское поселение»

от «09» октября 2020г. № 515

**П О Р Я Д О К**

**мониторинга системы теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»**

1. Настоящий Порядок определяет взаимодействие органов местного самоуправления, теплоснабжающих и теплосетевых организаций при создании и функционировании системы мониторинга теплоснабжения.

Система мониторинга состояния системы теплоснабжения – это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния тепловых сетей (далее – система мониторинга).

Целями создания и функционирования системы мониторинга теплоснабжения являются повышение надежности и безопасности систем теплоснабжения, снижение затрат на проведение аварийно-восстановительных работ посредством реализации мероприятий по предупреждению, предотвращению, выявлению и ликвидации аварийных ситуаций.

2. Основными задачами системы мониторинга являются:

сбор, обработка и анализ данных о состоянии объектов теплоснабжения, статистических данных об аварийности на системах теплоснабжения и проводимых на них ремонтных работ;

оптимизация процесса составления планов проведения ремонтных работ на теплосетях;

эффективное планирование выделения финансовых средств на содержание и проведения ремонтных работ на теплосетях.

3. Функционирование системы мониторинга осуществляется на объектовом и муниципальном уровнях.

На объектовом уровне организационно-методическое руководство и координацию деятельности системы мониторинга осуществляют организации, эксплуатирующие теплосети.

На муниципальном уровне организационно-методическое руководство и координацию деятельности системы мониторинга осуществляет администрация Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение».

4. Система мониторинга включает в себя:

сбор данных;

хранение, обработку и представление данных;

анализ и выдачу информации для принятия решения.

4.1. Сбор данных.

Система сбора данных мониторинга за состоянием тепловых сетей объединяет в себе все существующие методы наблюдения за тепловыми сетями на территории Бирюсинского муниципального образования (Приложение № 1).

В систему сбора данных вносятся данные по проведенным ремонтам и сведения, накапливаемые эксплуатационным персоналом.

Собирается следующая информация:

паспортная база данных технологического оборудования прокладок тепловых сетей;

расположение смежных коммуникаций в 5-ти метровой зоне вдоль прокладки теплосети, схема дренажных и канализационных сетей;

исполнительная документация в электронном виде (аксонометрические схемы теплопроводов);

данные о грунтах в зоне прокладки теплосети (грунтовые воды, суффозионные грунты).

Сбор данных организуется на бумажных носителях и вводит в базу данных (БД) единой диспетчерской службы (ЕДДС) администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение».

Анализ данных для управления производится заместителем администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение». На основе анализа базы данных принимается соответствующее решение.

4.2. Анализ и выдача информации для принятия решения.

Система анализа и выдачи информации в тепловых сетях направлена на решение задачи оптимизации планов ремонта на основе выбора из сетей, имеющих повреждения, самых ненадежных, исходя из заданного объема финансирования.

Основным источником информации для статистической обработки данных являются результаты опрессовки в ремонтный период, которая применяется как основной метод диагностики и планирования ремонтов и перекладок тепловых сетей.

Данные мониторинга накладываются на актуальные паспортные характеристики объекта в целях выявления истинного состояние объекта, исключения ложной информации и принятия оптимального управленческого решения.

Приложение №1

к Порядку мониторинга системы теплоснабжения

Бирюсинского муниципального образования

«Бирюсинское городское поселение»,

утвержденного постановлением администрации

Бирюсинского муниципального образования

«Бирюсинское городское поселение»  
от 01 сентября 2017 г. № 469

**Таблица**

**соотношения разрывов теплопроводов в ремонтный**

**и эксплуатационный периоды**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Режим | годы | | | | | Перешедшие в эксплуатацию | Перешедшие в эксплуатацию |
| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Бирюсинское муниципальное образование | опрессовка | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | - |
| температ.исп. | - | - | - | - | - | - | - |
| эксплуатация | - | - | - | - | - | - | - |

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНО постановлением администрации  Мари-Турекского  муниципального района |

Приложение №3

к постановлению администрации

Бирюсинского муниципального образования

«Бирюсинское городское поселение»  
от 09 октября 2020 г. № 515

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**об оперативно-диспетчерском управлении в системе**

**теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования**

**«Бирюсинское городское поселение»**

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящее Положение:

определяет основные задачи, функции и полномочия единой дежурно-диспетчерской службы администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» (далее - ЕДДС) с учетом оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

устанавливает порядок управления, взаимодействия и обмена информацией в целях обеспечения надёжного теплоснабжения, оперативного контроля и принятия необходимых мер по предупреждению, ликвидации технологических нарушений и их последствий в системах теплоснабжения.

Оперативно-диспетчерское управление в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» осуществляется ЕДДС.

ЕДДС в пределах своих полномочий взаимодействует с дежурно-диспетчерскими службами (далее - ДДС) теплосетевых организаций (объектов) на территории Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» независимо от форм собственности по вопросам сбора, обработки и обмена информацией о технологических нарушениях (авариях), чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (далее - ЧС) (происшествиях) и совместных действий при ликвидации аварийных ситуаций, угрозы возникновения или возникновении ЧС (происшествий).

Оперативно-диспетчерское управление в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» предназначено для приема и передачи сообщений о технологических нарушениях (авариях), ЧС (происшествиях) от теплоснабжающих организаций, оперативного доведения данной информации до соответствующих ДДС экстренных оперативных служб и организаций (объектов), координации совместных действий ДДС экстренных оперативных служб и организаций (объектов), оперативного управления силами и средствами соответствующего звена ТП РСЧС, оповещения руководящего состава районного звена и населения о технологических нарушениях (авариях), об угрозе возникновения или возникновении ЧС (происшествий).

Общее руководство оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» осуществляет глава администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение», непосредственное – заместитель главы администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение».

ЕДДС в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, общепризнанными принципами и нормами международного права, международными договорами Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, а также нормативными правовыми актами Иркутской области, определяющими порядок и объем обмена информацией при взаимодействии оперативных диспетчерских служб, законодательством Российской Федерации, схемами тепловых сетей на территории Бирюсинского муниципального образования, настоящим Положением, а также соответствующими муниципальными правовыми актами.

ЕДДС в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования осуществляет свою деятельность во взаимодействии с диспетчерскими службами субъектов теплоэнергетики, информационным центром Иркутской области, подразделениями органов государственной власти и органами местного самоуправления Иркутской области.

ЕДДС в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабженияБирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» выполняет следующие основные задачи:

прием сообщений о технологических нарушениях (авариях), ЧС (происшествиях) от теплоснабжающих организаций;

оповещение и информирование руководства районного звена территориальной подсистемы ТП РСЧС, органов управления, сил и средств  
на территории Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение», предназначенных и выделяемых (привлекаемых) для предупреждения и ликвидации ЧС (происшествий), населения и ДДС экстренных оперативных служб и организаций (объектов) о ЧС (происшествиях), предпринятых мерах и мероприятиях, проводимых в районе ЧС (происшествия);

организация взаимодействия в целях оперативного реагирования на технологические нарушения (аварии), ЧС (происшествия) с органами управления РСЧС, администрацией муниципального образования «Тайшетский район», органами местного самоуправления и ДДС экстренных оперативных служб и организаций (объектов) Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

регистрация и документирование всех входящих и исходящих сообщений, обобщение информации о произошедших технологических нарушения (авариях), ЧС (происшествиях) (за сутки дежурства), ходе работ по их ликвидации и представление соответствующих донесений (докладов) по подчиненности, формирование статистических отчетов по поступившей информации;

оперативное управление силами и средствами РСЧС, расположенными  
на территории Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение», постановка и доведение до них задач по локализации и ликвидации аварий на теплосетях и других ЧС (происшествий), принятие необходимых экстренных мер и решений (в пределах установленных вышестоящими органами полномочий).

**Основные функции ЕДДС администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения муниципального образования**

На ЕДДС в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» возлагаются следующие основные функции:

осуществление сбора и обработки информации в области нарушения теплоснабжения населения и социально-значимых объектов на территории Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

информационное обеспечение координационных органов РСЧС Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

анализ и оценка достоверности поступившей информации, доведение ее до ДДС экстренных оперативных служб и организаций (объектов),  
в компетенцию которой входит реагирование на принятое сообщение;

обработка и анализ данных о технологическом нарушении (аварии) на теплосетях, возникновении ЧС (происшествии), определение масштаба аварийной ситуации и уточнение состава ДДС оперативных служб и организаций (объектов), привлекаемых для реагирования на происшествие (ЧС);

сбор, оценка и контроль данных обстановки, принятых мер  
по ликвидации аварийной ситуации (ЧС);

доведение информации об аварийной ситуации (ЧС) до сектора ГО и ЧС администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

контроль выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации (ЧС) и организация взаимодействия;

представление докладов (донесений) о возникновении аварийной ситуации (ЧС), об угрозе возникновения или возникновении ЧС (происшествий), сложившейся обстановке, действиях по ликвидации аварийной ситуации (ЧС);

мониторинг состояния комплексной безопасности тепловых сетей на территории Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»

**Порядок работы ЕДДС администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»**

Под оперативной ликвидацией аварии следует понимать отделение поврежденного оборудования (участка сети) от энергосистем, а также производство операций, имеющих целью:

устранение опасности для обслуживающего персонала   
и оборудования, не затронутого аварией;

предотвращение развития аварии;

восстановление в кратчайший срок теплоснабжения потребителей   
и качества тепловой энергии.

Настоящий Порядок определяет основные правила сбора   
и обмена информацией о нарушениях теплоснабжения потребителей и ходе ликвидации их последствий (далее - информация), а также организации управления в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования.

Сбор и обмен информацией осуществляется в целях принятия мер по своевременной ликвидации аварий на теплосетях, а также своевременного оповещения населения о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, связанных с авариями на объектах теплоснабжения.

Информация должна содержать сведения о нарушениях теплоснабжения потребителей и ходе ликвидации их последствий   
в соответствии с Критериями аварий, нештатных и чрезвычайных ситуаций на объектах теплоснабжения (приложение № 1) и макетом оперативного донесения о нарушениях теплоснабжения потребителей и проведении аварийно-восстановительных работ (приложение № 2).

ЕДДС осуществляет сбор и обмен информацией в области теплоснабжения, как правило, через ДДС теплосетевой организации, расположенной на территории Бирюсинского муниципального образования, обобщает и направляет в дежурно-диспетчерскую службу (ДДС) Министерства имущественных отношений Иркутской области. Информация представляется немедленно по факту нарушения, далее по состоянию на 07.30, 12.30, 16.30 и по завершении аварийно-восстановительных работ.

Теплосетевая организация, расположенная на территории Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» представляет информацию в ЕДДС администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение».

Информация представляется немедленно по факту нарушения, далее по состоянию на 07.30, 12.30, 16.30 и по завершении аварийно-восстановительных работ.

Ведение оперативных переговоров и записей в оперативно-технической документации должно производиться в соответствии с инструкциями, указаниями и распоряжениями с применением единой общепринятой терминологией.

Управление режимами работы объектов оперативно-диспетчерского управления должно осуществляться в соответствии с заданным диспетчерским графиком объектов теплоэнергетики. Регулирование параметров тепловых сетей должно обеспечивать поддержание заданного давления и температуры теплоносителя в контрольных пунктах.

**Порядок взаимодействия ЕДДС администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» с ДДС субъектов теплоэнергетики**

Порядок взаимодействия ЕДДС и ДДС субъектов теплоэнергетики определяется заключенными соглашениями и межведомственными нормативными правовыми актами, устанавливающими порядок взаимодействия и обмена информацией между экстренными оперативными службами при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и ЧС (происшествиях).

Для осуществления функций, предусмотренных настоящим Положением, и получения необходимой информации ЕДДС в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения, Бирюсинское муниципальное образование «Бирюсинское городское поселение» взаимодействует с ДДС субъектов теплоэнергетики на территории Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение», с ответственными лицами за теплохозяйство других предприятий, учреждений и организаций Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение».

Обмен информацией ведется в соответствии с инструкциейо порядке ведения оперативных переговоров и записей (приложение № 3).

**Требования к дежурно-диспетчерскому персоналу ЕДДС Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»**

Дежурно-диспетчерский персонал ЕДДС должен знать:

схемы тепловых сетей на территории Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

особенности работы с персоналом энергетических организаций системы жилищно-коммунального хозяйства;

постановления, распоряжения, приказы вышестоящих органов, методические и нормативные материалы;

должности и фамилии руководящего состава системы безопасности Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение» и адреса аварийно-спасательных формирований дежурных служб, входящих в структуру указанной системы в Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

административные границы Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

организацию системы дежурно-диспетчерских служб субъектов теплоэнергетики в Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

зоны территориальной ответственности дежурно-диспетчерских служб субъектов теплоэнергетики в Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»;

назначение и тактико-технические характеристики автоматизированной системы ЕДДС, порядок выполнения возложенных на нее задач, порядок эксплуатации средств связи и другого оборудования, установленного на пункте управления ЕДДС;

риски возникновения аварийных ситуаций (ЧС), характерные  
для теплосетей на территории муниципального образования;

состав, возможности, порядок функционирования комплекса средств связи, оповещения, средств автоматизации;

порядок информационного обмена.

Приложение № 1

к Положению об оперативно-диспетчерском

управлении в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение», утвержденное постановлением администрации Бирюсинского муниципального

образования «Бирюсинское городское поселение»

от 09 октября 2020г. № 515

**Критерии аварий, нештатных и чрезвычайных ситуаций**

**на объектах теплоснабжения**

1. Объявление режима чрезвычайной ситуации (локальной, местной, территориальной, региональной или федеральной), вызванного массовым прекращением или угрозой прекращения теплоснабжения потребителей.
2. Отключение оборудования тепловых сетей в отопительный период (в том числе ограничение и прекращение подачи тепловой энергии потребителям в случае невыполнения ими своих обязательств по оплате тепловой энергии, а также несоблюдения требований безопасной эксплуатации теплопотребляющих установок) в случае прекращения теплоснабжения населения, социально значимых объектов и объектов жизнеобеспечения.

2.1. Прекращение теплоснабжения населения (5 тыс. человек   
и более) продолжительностью:

свыше 4 часов при отрицательных температурах наружного воздуха;

свыше 12 часов при положительных температурах наружного воздуха.

2.2. Общее снижение более чем на 50 % отпуска тепловой энергии  
потребителям (5 тыс. человек и более) продолжительностью:

свыше 12 часов и более при отрицательных температурах наружного воздуха;

свыше 24 часов и более при положительных температурах наружного воздуха.

1. Повреждение энергетического котла производительностью   
   100 т/час и более (водогрейного котла производительностью 50 Гкал/час и более) с разрушением, деформацией или смещением элементов каркаса, барабана, главных паропроводов, питательных трубопроводов.

Приложение № 2

к Положению об оперативно-диспетчерском

управлении в системе теплоснабжения Бирюсинского муниципального образования«Бирюсинское

городское поселение», утвержденное постановлением администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»

от 09 октября 2020 г. № 515

**Макет оперативного донесения**

**о нарушениях теплоснабжения потребителей и проведении аварийно-восстановительных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** |  | **Информация** |
| 1. | Наименование субъекта РФ (муниципального образования) |  |
| 2. | Дата и время возникновения нарушения |  |
| 3. | Место нарушения (наименование объекта, участка тепловой сети) с указанием эксплуатирующей организации |  |
| 4. | Причина нарушения |  |
| 5. | Характер повреждений |  |
| 6. | Количество потребителей, попавших под ограничение. в том числе:  зданий и сооружений (в т. ч. жилых);  социально значимых объектов;  население;  объекты жизнеобеспечения |  |
| 7. | Зафиксирован ли несчастный случаи со смертельным исходом на объекте геплоснабжения |  |
| 8. | Произошло ли снижение температуры теплоносителя (с указанием сниженных параметров) |  |
| 9. | Дефицит (или резерв) мощности, Гкал/час. м3/сут. |  |
| 10. | Температура наружного воздуха на момент возникновения нарушения, прогноз на время устранения |  |
| 11. | Принимаемые меры по восстановлению теплоснабжения потребителей (в т. ч. с указанием количества бригад и их численности, техники). Необходимость привлечения сторонних организаций для устранения нарушения |  |
| 12. | Проводилось ли заседание КЧС и ОПБ (копия протокола) |  |
| 13. | Планируемые дата и время завершения работ |  |
| 14. | Контактная информация лица, ответственного за проведение аварийно-восстановительных работ |  |

Примечание - Информация направляется немедленно но факту нарушения, далее по состоянию на 07.30, 12.30, 16.30 и по завершении аварийно-восстановительных работ.

Приложение № 3

к Положению об оперативно-диспетчерском управлении в системе Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение», утвержденное постановлением администрации Бирюсинского муниципального образования «Бирюсинское городское поселение»от 09 октября 2020 г. № 515

**ИНСТРУКЦИЯ**

**о порядке ведения оперативных переговоров и записей.**

**1. Указания по ведению оперативных переговоров.**

1.1.Оперативные переговоры начинаются с взаимного сообщения объекта и фамилии. При пользовании прямыми каналами связи можно ограничиться сообщением своей фамилии.

1.2.Оперативный дежурный, получивший сообщение должен дать подтверждение о том, что сообщение понято правильно.

1.3.Все оперативные переговоры с диспетчерами тепловых сетей, котельного цеха должны автоматически фиксироваться на компьютере.

1.5.Ведение переговоров неслужебного характера по каналам оперативной связи запрещается.

**2.Указания по ведению оперативных записей.**

2.1.Оперативный журнал является основным оперативным документом оперативного дежурного, должен постоянно находиться на месте дежурства.

2.2.Записи в журнале должны быть краткими и четкими, без помарок и подчисток. Ошибочно сделанная запись берется в скобки, зачеркивается тонкой чертой так, чтобы ее можно было прочесть, и подписывается лицом, допустившим ошибку.

2.3.Дежурному запрещается писать между строчек или оставлять незаполненные строчки.

2.4. Все записи в журнале должны производиться в хронологической последовательности с указанием времени и даты.

2.5.Оперативно-диспетчерский персонал, должен записать в оперативный журнал информацию в следующем объеме:

о факте технологического нарушения (аварии);

о принятых мерах по восстановлению технологического нарушения (ликвидации аварии), привлеченных силах и средствах;

о предупреждении метеослужбы о приближающихся стихийных явлениях: гроза, ураган, резкое понижение температуры, затопление и т.д.)

2.8.В оперативной документации рекомендуется применять следующие сокращенные письменные обозначения:

* ТК- тепловая камера;
* М- магистраль;
* ОК- отопительная котельная;
* ВК- водогрейный котел;
* ПК- паровой котел;
* ЦТП- центральный тепловой пункт;
* ТУ- тепловой узел;
* НПТс- насос подпиточный тепловой сети;
* Т/С - тепловая сеть;
* СН - сетевой насос;
* ПТс - подающий трубопровод теплосети;
* ОТс - обратный трубопровод тепловой сети;
* ГВС - горячее водоснабжение;
* Задв. задвижка;
* Вент. вентиль;
* ЦТС - цех тепловых сетей;
* ТП - Тепловой пункт;
* ДТУ - диспетчер тепловых узлов;
* ДТС - диспетчер тепловой сети;
* СО - система отопления;
* ГВС - система горячего водоснабжения;
* НО - насос отопления;
* НГВС - насос горячего водоснабжения;

Примечание: слова «включен», «отключен», «проверено», «установлено» сокращать запрещается.