**Приложение 1**

**к** [**постановлению**](#sub_0) **администрации**

**городского поселения Рузаевка**

**от 31 декабря 2013г. № 458**

Схема теплоснабжения на территории городского поселения Рузаевка на 2013-2027 годы



2013

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения 6

2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 35

3 Перспективные балансы теплоносителя 37

4 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 38

5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 45

6 Перспективные топливные балансы 55

7 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 86

8 Решение об определении единой теплоснабжающей организации 87

9 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 91

10 Решение по бесхозяйным тепловым сетям 94

Заключение 95

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 97

ПРИЛОЖЕНИЯ 100

# Введение

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ "О теплоснабжении" для населенных пунктов Российской Федерации необходима разработка схем теплоснабжения [1]. По Федеральному закону схема теплоснабжения – это документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности [1].

В соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" было выпущено Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154"О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", в котором излагаются требования к основным разделам отчета по схеме теплоснабжения поселения и процедуре его утверждения. Основными целями разработки схем теплоснабжения являются: удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий [2].

По постановлению Правительства [2] Министерством энергетики Российской Федерации совместно с Министерством регионального развития Российской Федерации были утверждены методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения [3]. Правительство полагает, что применение этих схем позволит лучше проектировать строительство, улучшить качество теплоснабжения, повысить экономию ресурсов.

Настоящий документ является отчетом по схеме теплоснабжения городского поселения Рузаевка Рузаевского муниципального района.

**Рузаевка** — городское поселение (с 1937) в России, административный центр Рузаевского района Мордовии. Городское поселение размещено на реке Инсар (бассейн Волги), в 19 км от Саранска.

Рузаевский район находится в центральной части Республики Мордовия и граничит со Старошайговским, Кадошкинским, Инсарским, Кочкуровским районами Мордовии, а так же с городом Саранск, Иссинским районом Пензенской области.

Общая площадь городского поселения Рузаевка Рузаевского муниципального района в существующих границах составляет 2700 га по данным поселения и по обмеру чертежа.

Климат умеренно-континентальный. Среднегодовое количество осадков 500-506 мм, за вегетационный период 280-289-мм. Наибольшая высота снежного покрова -25-30 см. Преобладающими ветрами являются юго-западные и западные. Гидрографическая сеть небогата. Почвы представлены следующими видами: черноземы- 48,2%, серые лесные – 49,1%, дерново-подзолистые – 0,2%, пойменные – 1,2%, прочие 1,3%.

Рельеф территории района представляет собой волнистую равнину с овражно-балочной сетью. Господствующими элементами рельефа являются плато водоразделов, пологие и покатые склоны. Лесные массивы локализованы и состоят из дуба, березы, клена, используются в основном в качестве зон отдыха.

Экономический потенциал территории включает несколько основных факторов: экономико-географическое положение, обеспеченность природными ресурсами, промышленный потенциал, трудовой и научно-технический потенциал. В совокупности эти составляющие экономического потенциала отражают способности экономики, её отраслей, предприятий, хозяйств осуществлять производственно-экономическую деятельность, выпускать продукцию, товары, услуги, удовлетворять запросы населения, общественные потребности, обеспечивать развитие производства и потребления.

Таблица 1 - Общая характеристика поселения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единицы измерения | Базовые значения | Значения на расчетный строк генерального плана |
| Площадь территории в границах поселения | Тыс. га | 2,7 | 2,7 |
| Численность населения | Чел. | 47469 | 47469 |
| Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции | °С | -30 | -30 |
| Средняя температура отопительного периода | °С | -4,5 | -4,5 |
| ГСОП (градусосутки отопительного периода) | Град·сут | 5539 | 5539 |
| Особые условия для проектирования тепловых сетей, в т.ч.: | - | - | - |
| сейсмичность | - | нет | нет |
| вечная мерзлота | - | нет | нет |
| подрабатываемые | - | нет | нет |
| биогенные или илистые | - | нет | нет |

# 1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

1.1 Общая ситуация теплоснабжения в городском поселении.

Централизованное теплоснабжение объектов осуществляется по существующей схеме - теплоноситель от источников теплоты по магистральным и внутриквартальным распределительным тепловым сетям подаётся в тепловые узлы существующих и проектируемых зданий, откуда распределяется на нужды отопления, горячего водоснабжения или вентиляции.

На городской территории действуют пятнадцать изолированных систем теплоснабжения, на базе водогрейных котельных. Шесть самые крупные - с установленной тепловой мощностью котлоагрегатов 20 - 133 Гкал/час, остальные системы теплоснабжения образованы на базе котельных с установленной мощностью от 0,172 до 8,0 Гкал/час. Все котельные используют для выработки теплоты природный газ. Актуальные (существующие) границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Также большое распространение в городском поселении получило индивидуальное теплоснабжение. По причине того, что городское поселение газифицировано, в качестве индивидуальных источников теплоснабжения применяются индивидуальные газовые котлы.

1.2 Оборудование котельных ОАО "Электротеплосеть"

Котельная "Висмут" оборудована водогрейными тремя водогрейными котлами ДЕ-В-25/14ГМ ГМ. Котлы двухбарабанные, вертикально-водотрубные с естественной циркуляцией, с D-образной экранированной топочной камерой и конвективным пучком, расположенным параллельно топочной камере с устройствами для подвода и отвода сетевой воды, поставляемые одним транспортабельным блоком (блок котла в обшивке и изоляции с установленной горелкой), в комплекте с КИП, арматурой и гарнитурой в пределах котла, лестницами и площадками.

Котел предназначен для нагревания воды, находящейся под давлением не более 0,6 МПа (6 кгс/см2/), до температуры не выше 95°С, используемой в закрытых системах теплоснабжения на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения (только через водоводяной подогреватель), а также для технологических целей при сжигании природного газа, мазута или легкого жидкого топлива.

Таблица 2 - Котлоагрегаты котельной "Висмут".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ДЕ-В-25/14 ГМ | 3 | 16,6 | 1981 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф1500 мм в количестве четырех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено несколько насосов. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 3.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «130-70»).

Таблица 3 – Перечень установленного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Вентилятор дутьевой | ВДН-11,2 | 55 | 1500 | 3 | 165 | 6,9 / 330 |
| 2 | Дымосос | ДН-12,5 | 75 | 1500 | 3 | 225 | 8,9 / 220 |
| 3 | Насос сетевой | Д 200/85 | 75 | 3000 | 1 | 75 | 200 / 85 |
| 4 | -//- | Д 320/50 | 75 | 1500 | 1 | 75 | 320 / 50 |
| 5 | -//- | Д 200/90 | 75 | 3000 | 1 | 75 | 200 / 90 |
| 6 | Насос рециркуляционный | НК 80/38 | 30 | 1500 | 1 | 30 | 80 / 38 |
| 7 | Насос подпиточный | DS 50/200 | 5,5 | 3000 | 2 | 11 | 18 / 30 |
| 8 | -//- | 4К 12У | 11 | 3000 | 1 | 11 | 60 / 32 |
| 9 | -//- | К 80/50 | 15 | 3000 | 1 | 15 | 80 / 50 |
| 10 | Насос солевой | DS 50/200 | 5,5 | 3000 | 1 | 5,5 | 18 / 30 |
| 11 | -//- | DS 50/200 | 10 | 3000 | 1 | 10 | 18 / 30 |
| 12 | Насос отмыв. воды | К 45/55 | 5,5 | 3000 | 1 | 5,5 | 45 / 55 |
| 13 | Насос холодной воды | DS 50/200 | 5,5 | 3000 | 1 | 5,5 | 18 / 30 |
| 14 | Насос холодной воды | К 45/30 | 7,5 | 3000 | 1 | 7,5 | 45 / 30 |
| 15 | Насос эжекторный | DS 50/200 | 5,5 | 3000 | 2 | 11 | 18 / 30 |

Котельная "Военкомат" оборудована двумя водогрейными котлами МЗКв-7 с газовой горелкой Г-1.0. Характеристики котлов приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Котлоагрегаты котельной "Военкомат".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| МЗКв-7 | 2 | 0,66 | 1982 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф480 мм в количестве трех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено три насосные группы. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 5.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «115-70»).

Таблица 5 – Перечень установленного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Вентилятор дутьевой | ВД-3 | 1,1 | 3000 | 2\* | 2,2 | 1,19 / 420 |
| 2 | Насос сетевой | К 80-50-200 | 11 | 3000 | 1\* | 11 | 50 / 50 |
| 3 | -//- | К 45/30 | 7,5 | 3000 | 2 | 15 | 45 / 30 |
| 4 | Насос подпиточный | К 20/30 | 5,5 | 3000 | 2(1)\* | 11 | 20 / 30 |
| 5 | Насос повысительный | DAB CP50/2200Т | 1,54 | 3000 | 1 | 1,54 | 12 / 20 |

Котельная "Детский сад №4" оборудована двумя водогрейными котлами ПВ - 100. Котел водогрейный пульсирующего горения предназначен для теплоснабжения зданий и сооружений, оборудованных системами водяного отопления с принудительной циркуляцией. Котел работает на природном газе низкого давления и может использоваться в автоматическом режиме в составе автоматизированных котельных, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В конструкции котла используется принцип пульсирующего горения. Это обуславливает простоту и надежность котла, высокие показатели экономичности, надежности и трудоемкости обслуживания.

Характеристики котлов приведены в таблице 6.

Таблица 6. Котлоагрегаты котельной "Детский сад №4".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ПВ-100 | 2 | 0,086 | 2005 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф480 мм - 1шт. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено три насосные группы. Характеристика установленного насосного оборудования представлена в таблице 7.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «95-70»).

Таблица 7 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Насос сетевой | SCX-32P-DXM | 0,44 | 1500 | 1 | 0,44 | 3 / 5 |
| 2 | Насос сетевой | NXL-32P-HX | 0,1 | 1500 | 1 | 0,1 | 4/2 |
| 3 | Насос подпиточный | DAB КР 38/18Т | 0,47 | 3000 | 1 | 0,47 | 20 / 41 |

Котельная "Квартал В" оборудована двумя водогрейными котлами ТВГ - 8М и одним водогрейным котлом КВГ-6,5. Котлы газовые **ТВГ-8М** характеризуются тем, что эта поверхность состоит из пяти секций-экранов и потолочно-фронтовых экранов. Три средних экрана, облучаемые с двух сторон, делят топку на четыре отсека шириной по 740 мм. Конвективная поверхность, состоящая из трубчатых змеевиков диаметром 28 мм, вваренных в вертикальные коллекторы, расположена за разделительной перегородкой.   
  Отходящие газы поступают в конвективный газоход через проем высотой 800 мм над разделительной стенкой. Температура отходящих газов за котлом 190—210 °С.   
  Для осмотра и ремонта экранов и топки, которые имеют данные котлы газовые, в фронтовой стенке котла между топочными экранами предусмотрены лазы. Для этой же цели могут быть использованы два взрывных клапана, расположенные в задней стенке конвективного газохода.   
  Вода проходит последовательно через конвективную часть, потолочно-фронтовой экран, топочные экраны и выходит в верхней части последнего экрана.   
  Верхние коллекторы экранов, которыми оснащены данные котлы газовые, разделены на две части, и вода по трубам одной половины каждой из секций проходит сверху вниз, а по трубам другой половины поднимается. Между собой секции-экраны соединены с помощью перепускных труб, проходящих вне котла.

Водогрейные водотрубные котлы КВГ предназначены для получения горячей воды, используемой в системах отопления. Топливо - природный газ. Трубная система котла изготавливается единым транспортабельным блоком.. В комплект поставки котла входят горелки, взрывные клапана, лестницы и площадки, арматура и приборы контроля в пределах котла.

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 8.

Таблица 8 - Котлоагрегаты котельной "Квартал В".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ТВГ-8М | 2 | 8,3 | 1974 |
| КВГ - 6,5 | 1 | 6,5 | 1984 |

В котельной установлено пять насосных групп. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 9.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «115-70»).

Таблица 9 – Перечень установленного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Вентилятор дутьевой | Ц-13-57-7 | 10 | 1000 | 2 | 20 | 1,9 / 360 |
| 2 | Вентилятор дутьевой | ВД-8 | 11 | 1000 | 1 | 11 | 2,8 / 100 |
| 3 | Дымосос | ДН-12,5 | 22 | 750 | 1 | 22 | 7,4 / 247,9 |
| 4 | Дымосос | ДН-12,5 | 30 | 1000 | 1 | 30 | 7,4 / 247,9 |
| 5 | Дымосос | ДН-12 | 22 | 1000 | 1 | 22 |  |
| 6 | Насос сетевой | Д 320/50 | 90 | 1500 | 1 | 90 | 320 / 50 |
| 7 | -//- | Д 320/50 | 75 | 1500 | 3 | 225 | 320 / 50 |
| 8 | Насос рециркуляционный | 5НК 9/1 | 13 | 3000 | 1 | 13 | 45 / 90 |
| 9 | Насос подпиточный | К 30/50 | 11 | 3000 | 1 | 11 | 30 / 50 |
| 10 | -//- | К 45/30 | 7,5 | 3000 | 2 | 15 | 45 / 30 |
| 11 | Насос повысительный | К 20/30 | 4 | 3000 | 2 | 8 | 20 / 30 |
| 12 | Насос деаэрационный | DS 50/200 | 4 | 3000 | 1 | 4 | 18 / 30 |
| 13 | Насос деаэрационный | К 20/30 | 4 | 3000 | 1 | 4 | 20 / 30 |

Котельная "Кирзавод" оборудована двумя водогрейными котлами КВГ-4,65. Водогрейные водотрубные котлы КВГ предназначены для получения горячей воды, используемой в системах отопления. Топливо - природный газ. Трубная система котла изготавливается единым транспортабельным блоком.. В комплект поставки котла входят горелки, взрывные клапана, лестницы и площадки, арматура и приборы контроля в пределах котла.

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 10.

Таблица 10. Котлоагрегаты котельной "Кирзавод".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| КВГ - 4,65 | 2 | 4,65 | 1985 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф1500 мм в количестве четырех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено две насосные группы. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 11.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «115-70»).

Таблица 11 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв-ть/ давл-е, (м3/ч)/(кгс/м2); расход воды/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Вентилятор дутьевой | ВМ 8-100 | 5,5 | 1000 | 2\*(1) | 11 | 2,8 / 100 |
| 2 | Дымосос | ДНД-8 | 11 | 1000 | 1 | 11 |  |
| 3 | Дымосос | ДН-10 | 11 | 1000 | 1 | 11 | 3,3 / 175 |
| 4 | Насос сетевой | К 160/30 | 30 | 1500 | 2\*(1) | 60 | 160 / 30 |
| 5 | Насос подпиточный | К 20/30 | 4,5 | 3000 | 1\* | 4,5 | 20 / 30 |
| 6 | -//- | К 20/30 | 5,5 | 3000 | 1\* | 5,5 | 20 / 30 |
| 7 | -//- | К 50/65 | 11 | 3000 | 1 | 11 | 50 / 65 |
| 8 | -//- | К 50/65 | 15 | 3000 | 1 | 15 | 50 / 65 |

Котельная "ЛАЛ" оборудована двумя водогрейными котлами КВГМ - 50 с горелкой РГМГ - 20, двумя котлами ДЕ - 25 и одним паровым котлом Е 1-0,9. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 12.

Водогрейные стационарные котлы КВГМ 50 теплопроизводительностью 50 Гкал/час предназначены для получения горячей воды с номинальной температурой 150С, используемой в системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения промышленного и бытового назначения, а также для технологических целей.

Котлы ДЕ - 25 двухбарабанные, вертикально-водотрубные с естественной циркуляцией, с D-образной экранированной топочной камерой и конвективным пучком, расположенным параллельно топочной камере с устройствами для подвода и отвода сетевой воды, поставляемые одним транспортабельным блоком (блок котла в обшивке и изоляции с установленной горелкой), в комплекте с КИП, арматурой и гарнитурой в пределах котла, лестницами и площадками.

Котел предназначен для нагревания воды, находящейся под давлением не более 0,6 МПа (6 кгс/см2/), до температуры не выше 95°С, используемой в закрытых системах теплоснабжения на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения (только через водоводяной подогреватель), а также для технологических целей при сжигании природного газа, мазута или легкого жидкого топлива.

**Котел Е 1,0-0,9** предназначен для получения пара, находящегося под избыточным давлением не более 0,8 МПа (8 кгс/см2) и температурой не выше 170°С, используемого для технологических нужд при сжигании природного газа.

Таблица 12 - Котлоагрегаты котельной "ЛАЛ".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| КВГМ - 50 | 2 | 50 | 1986 |
| ДЕ - 25 | 1 | 25 | 1987 |
| Е 1-0,9 | 1 | 8,16 | 1998 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф1000 мм - 4 шт. и Ф2500 мм - 4 шт. в количестве четырех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено несколько насосных групп. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 13.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «150-70»).

Таблица 13 – Перечень установленного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Вентилятор дутьевой | ВДН-15 | 75 | 1000 | 2\*(1) | 150 | 13,9 / 350 |
| 2 | Дымосос | Д-21,5 | 90 | 500 | 2\*(1) | 180 | 11,11 / 585 |
| 3 | Насос сетевой | Д 1250 | 500 | 1500 | 3\*(1) | 1500 | 1250 / 100 |
| 4 | -//- | Д 780 | 250 | 1500 | 2 | 500 | 780 / 100 |
| 5 | Насос рециркуляционный | НКУ 250/30 | 45 | 1500 | 3\*(1) | 135 | 250 / 30 |
| 6 | Насос подпиточный | К 50/40 | 11 | 3000 | 3\*(1) | 33 | 50 / 40 |
| 7 | -//- | К 30/50 | 11 | 3000 | 2 | 22 | 30 / 50 |
| 8 | Насос повысительный | К 90/30 | 30 | 1500 | 2 | 60 | 90 / 30 |
| 9 | Насос раствора соли | 1,5Х-6Д | 7,5 | 3000 | 1\* | 7,5 |  |
| 10 | -//- | 3Х-9Д | 5,5 | 3000 | 1 | 5,5 |  |
| 11 | Насос взрыхления | К 20/30 | 5,5 | 3000 | 1\* | 5,5 | 20 / 30 |
| 12 | Насос взрыхления | К 30/40 | 7,5 | 3000 | 1\* | 7,5 | 30 / 40 |
| 13 | Насос питательный | АН 2/16 | 4 | 1500 | 2 | 8 | 2 / |

Котельная "ССК" оборудована двумя водогрейными котлами КСВ - 2,9. Котёл КСВ-2,5 водогрейный стальной, предназначен для теплоснабжения и горячего водоснабжения (через дополнительный теплообменник) жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений.

Котлы КСВ-2,9 работают на природном газе среднего и низкого давления, а также легком жидком топливе (дизельное летнее). Переналадка котла при смене вида топлива не требуется.

Котлы КСВ-2,9 укомплектованы автоматизированными горелками Гбак-2,7 с встроенным дутьевым вентилятором, что не требует установки дымососа за котлом, или импортными аналогами на газе и жидком топливе - горелками фирм "Weishaupt", "Ecоflam", "Dreizler", "Unigas", "Oilon", "ABIG", "Joannes", "Riello", "Lamborgini".

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 14.

Таблица 14 - Котлоагрегаты котельной "ССК".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| КСВ - 2,9 | 2 | 2,5 | 2003 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф1500 мм в количестве трех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено несколько насосных групп. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 15.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «115-70»).

Таблица 15 – Перечень установленного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Дымосос | ДН-9 | 10 | 1000 | 1\*(1) | 10 | 3,1 / 135 |
| 2 | Дымосос | ДН-9 | 10 | 1000 | 1\* | 10 | 3,1 / 135 |
| 3 | Насос сетевой | Д 200/50 | 30 | 1500 | 1\*(1) | 30 | 200 / 50 |
| 4 | -//- | Д 200/50 | 37 | 1500 | 1\* | 37 | 200 / 50 |
| 5 | -//- | К 150/50 | 55 | 1500 | 1 | 55 | 150 / 50 |
| 6 | Насос подпиточный | К 8/18 | 2 | 3000 | 2 | 4 | 8 / 18 |
| 7 | Насос взрыхления | К 20/30 |  |  | 1 |  | 20 / 30 |
| 8 | Насос солевой | Х 20/31 | 4 | 3000 | 1 | 4 | 20 / 31 |

Котельная "ССП" оборудована тремя тепловыми модулями ТМ-100. **Газовая нагревательная установка "ТМ-100" п**редназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых и производственных зданий, школ, больниц, сельскохозяйственных производств. ТМ-100 представляет собой автономную водогрейную установку проточного типа, работающую на газе низкого давления. В состав установки входят: котлы КВАг и система автоматического управления "Микро-Т".

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 16.

Таблица 16 - Котлоагрегаты котельной "ССП".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ТМ-100 | 3 | 0,086 | 2010 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф250 мм - 1 шт. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено две насосные группы. Характеристика установленного насосного оборудования представлена в таблице 17.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «95-70»).

Таблица 17 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Насос сетевой | DAB CP50/2200Т | 1,54 | 3000 | 2\*(1) | 3,08 | 12 / 20 |
| 2 | Насос подпиточный | DAB КР 38/18Т | 0,86 | 3000 | 2\*(1) | 1,72 | 20 / 41 |

Котельная "Химмаш" оборудована тремя водогрейными котлами ТВГ-8М и одним водогрейным котлом КВГМ-10. **Водогрейные котлы ТВГ** предназначены для централизованного теплоснабжения. Эти секционные сварные котлы, предназначены для работы на газе с нагревом воды не более 150 °С.

Котлы ТВГ-8М оборудованы подовыми диффузионными горелками (4 шт.), воздух к которым подают дутьевым вентилятором (без принудительной подачи воздуха к горелкам котлы удовлетворительно работают при нагрузках до 40% номин.). Горелки устанавливают в отсеках котла между двухсветными экранами.

Водогрейные котлы ТВГ комплектуются арматурой (задвижки, клапаны, краны), приборами контроля (манометры, термометры), воздуховодами с шибером (4 шт.), взрывными клапанами (2 шт.), лестницы с площадками, заготовки каркаса, рама опорная.

Трубная система котла поставляется отдельными узлами (конвективный пучок 1 шт., топочные экраны 5 шт., потолочный экран 1 шт., трубы перепускные 10шт., коллектор выходной 1 шт.) , с последующей сборкой и сваркой на месте монтажа.

**Котлы серии КВГМ** - котел водогрейный газомазутный.

Котлы данной марки предназначены для отопления и горячего водоснабжения производственных, общественных и жилых зданий. Работают на природном. Котлы комплектуются газовыми горелками.   
  Водогрейные котлы серии КВГМ предназначены для получения горячей воды давлением 0,6 (6,0) МПа (кгс/см2) и номинальной температурой 95 -115 °С.   
  Тип котлов- водотрубный, горизонтальный с принудительной циркуляцией.

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 18.

Таблица 18 - Котлоагрегаты котельной "Химмаш".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ТВГ - 8М | 3 | 8 | 1973 |
| КВГМ - 10 | 1 | 10 | 1997 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф1500 мм в количестве трех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено несколько насосных групп. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 19.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «130-70»).

Таблица 19 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Вентилятор дутьевой | Ц-13-57-7 | 10 | 1000 | 3\*(2) | 30 | 1,9 / 360 |
| 2 | -//- | ВД-10 | 15 | 1500 | 1\* | 15 | 2,8 / 100 |
| 3 | Дымосос | ДН-12,5 | 37 | 1000 | 1\* | 37 | 8,9 / 220 |
| 4 | -//- | ДН-12,5 | 40 | 750 | 2\* | 80 | 8,9 / 220 |
| 5 | -//- | ДН-12,5 | 55 | 750 | 1\* | 55 | 8,9 / 220 |
| 6 | Насос сетевой | Д 320/70 | 90 | 3000 | 1\* | 90 | 315 / 70 |
| 7 | -//- | Д 320/70 | 75 | 3000 | 2 | 150 | 315 / 70 |
| 8 | -//- | К 160/30 | 30 | 1500 | 2 | 60 | 160 / 30 |
| 9 | Насос повысительный | К 16/25 | 4,5 | 3000 | 1\* | 4,5 | 16 / 25 |
| 10 | -//- | К 65-50-160 | 4,5 | 3000 | 1 | 4,5 | 25 / 32 |
| 11 | Насос подпиточный | К 65-50-160 | 7,5 | 3000 | 1\* | 7,5 | 25 / 32 |
| 12 | -//- | К 65-50-160 | 5,5 | 3000 | 1\* | 5,5 | 25 / 32 |
| 13 | -//- | К 65-50-160 | 5,5 | 3000 | 1 | 5,5 | 25 / 32 |
| 14 | Насос рециркуляционный | Д 315/70 | 55 | 3000 | 1\* | 55 | 315/ 70 |
| 15 | Насос деаэрационный | К 65/50 | 5,5 | 3000 | 1\* | 5,5 | 65 / 50 |
| 16 | -//- | К 20/30 | 4 | 3000 | 1 | 4 | 65 / 50 |
| 17 | Насос взрыхления | К 20/30 | 4 | 3000 | 1\* | 4 | 20 / 30 |

Котельная "Центральная" оборудована четырьмя водогрейными котлами ТВГ - 8М. **Водогрейные котлы ТВГ** предназначены для централизованного теплоснабжения. Эти секционные сварные котлы, предназначены для работы на газе с нагревом воды не более 150 °С.

Котлы ТВГ-8М оборудованы подовыми диффузионными горелками (4 шт.), воздух к которым подают дутьевым вентилятором (без принудительной подачи воздуха к горелкам котлы удовлетворительно работают при нагрузках до 40% номин.). Горелки устанавливают в отсеках котла между двухсветными экранами.

Водогрейные котлы ТВГ комплектуются арматурой (задвижки, клапаны, краны), приборами контроля (манометры, термометры), воздуховодами с шибером (4 шт.), взрывными клапанами (2 шт.), лестницы с площадками, заготовки каркаса, рама опорная.

Трубная система котла поставляется отдельными узлами (конвективный пучок 1 шт., топочные экраны 5 шт., потолочный экран 1 шт., трубы перепускные 10шт., коллектор выходной 1 шт.) , с последующей сборкой и сваркой на месте монтажа.

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 20.

Таблица 20 - Котлоагрегаты котельной "Центральная".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ТВГ - 8М | 4 | 8 | 1981 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф1500 мм в количестве трех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено несколько насосных групп. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 21.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «130-70»).

Таблица 21 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Вентилятор дутьевой | В-10 | 11 | 1500 | 4 | 44 | 3,3 / 175 |
| 2 | Дымосос | ДН-12,5 | 55 | 1000 | 4 | 220 | 8,9 / 220 |
| 3 | Насос сетевой | Д 320/50 | 55 | 3000 | 1 | 55 | 320 / 50 |
| 5 | -//- | К 160/30 | 55 | 3000 | 1 | 55 | 160 / 30 |
| 6 | -//- | Д630/70 | 200 | 1500 | 2 | 400 | 630 / 70 |
| 7 | Насос повысительный | К 45/30 | 5,5 | 3000 | 2 | 11 | 45 / 30 |
| 8 | Насос подпиточный | К 80/50/200 | 15 | 3000 | 2 | 30 | 80 / 50 |
| 9 | -//- | К 80/50/200 | 17 | 3000 | 1 | 17 | 80 / 50 |
| 10 | Насос рециркуляционный | НКу140М-С | 45 | 1500 | 1 | 45 | 140 / 49 |
| 11 | Насос деаэрационный | К 65/50 | 7,5 | 3000 | 1 | 7,5 | 65 / 50 |
| 13 | Насос солевой | Х 20/16 | 4 | 3000 | 1 | 8 | 20 / 16 |
| 14 | Насос солевой | Unilift KP-350 | 0,7 | 1500 | 1 | 0,7 | 12 / 9 |

Котельная "Швейная фабрика" оборудована двумя водогрейными котлами МЗКв - 7. Характеристики котлов приведены в таблице 22.

Таблица 22 - Котлоагрегаты котельной "Швейная Фабрика".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| МЗКв-7 | 2 | 0,65 | 1984 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф780 мм в количестве двух штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено три насосные группы. Характеристика установленного насосного оборудования представлена в таблице 23.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «115-70»).

Таблица 23 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Насос сетевой | СД 16/25 | 4 | 3000 | 1 | 4 |  |
| 2 | -//- | К 60/45 | 7,5 | 3000 | 1 | 7,5 | 60 / 45 |
| 3 | -//- | К 45/30 | 7,5 | 2900 | 1 | 7,5 | 45 / 30 |
| 4 | Насос подпиточный | К 45/30 | 7,5 | 3000 | 2 | 15 | 45 / 30 |
| 5 | Насос повысительный | UPS 25-120 | 0,7 |  | 2 | 0,7 | 12 / 9 |

Котельная "Школа №7" оборудована четырьмя тепловыми модулями ТМ-100. **Газовая нагревательная установка ТМ-100 п**редназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых и производственных зданий, школ, больниц, сельскохозяйственных производств. ТМ-100 представляет собой автономную водогрейную установку проточного типа, работающую на газе низкого давления. В состав установки входят: котлы КВАг и система автоматического управления "Микро-Т".

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 24.

Таблица 24 - Котлоагрегаты котельной "Школа №7".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ТМ-100 | 4 | 0,086 | 2007 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф250 мм - 1 шт. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено две насосные группы. Характеристика установленного насосного оборудования представлена в таблице 25.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «95-70»).

Таблица 25 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Насос сетевой | DAB CP50/3100Т | 2,2 | 3000 | 2 | 4,4 | 18 / 30 |
| 2 | Насос подпиточный | DAB КР 38/18Т | 0,86 | 3000 | 2 | 1,72 | 20 / 41 |

Котельная "Школа №9" оборудована тремя тепловыми модулями ТМ-100. **Газовая нагревательная установка ТМ-100 п**редназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых и производственных зданий, школ, больниц, сельскохозяйственных производств. ТМ-100 представляет собой автономную водогрейную установку проточного типа, работающую на газе низкого давления. В состав установки входят: котлы КВАг и система автоматического управления "Микро-Т".

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 26.

Таблица 26 - Котлоагрегаты котельной "Школа №9".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ТМ-100 | 3 | 0,086 | 2007 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф250 мм - 1 шт. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено две насосные группы. Характеристика установленного насосного оборудования представлена в таблице 27.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «95-70»).

Таблица 27 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Насос сетевой | DAB CP50/2200Т | 1,54 | 3000 | 2\*(1) | 3,08 | 12 / 20 |
| 2 | Насос подпиточный | DAB КР 38/18Т | 0,86 | 3000 | 2\*(1) | 1,72 | 20 / 41 |

Котельная "ШТФ" оборудована тремя паровыми котлами ДКВРв - 10. Котлы ДКВР состоят из следующих основных частей: двух барабанов (верхний и нижний); экранных труб; экранных коллекторов ( камер ).

Для осмотра барабанов и расположенных в них устройств, а также для очистки труб шарошками на задних днищах имеются лазы; у котла ДКВР-10 с длинным барабаном имеется еще лаз на переднем днище верхнего барабана.

Для наблюдения за уровнем воды в верхнем барабане установлены два водоуказательных стекла и сигнализатор уровня. У котлов с длинным барабаном водоуказательные стекла присоединены к цилиндрической части барабана, а у котлов с коротким барабаном к переднему днищу. Из переднего днища верхнего барабана отведены импульсные трубки к регулятору питания. В водяном пространстве верхнего барабана находятся питательная труба, у котлов ДКВР 10 с длинным барабаном - труба для непрерывной продувки; в паровом объеме - сепарационные устройства. В нижнем барабане установлены перфорированная труба для периодической продувки, устройство для прогрева барабана при растопке и штуцер для спуска воды.

Боковые экранные коллекторы расположены под выступающей частью верхнего барабана, возле боковых стен обмуровки. Для создания циркуляционного контура в экранах передний конец каждого экранного коллектора соединен опускной необогреваемой трубой с верхним барабаном, а задний конец - перепускной трубой с нижним барабаном.

 Вода поступает в боковые экраны  одновременно из верхнего барабана по передним опускным трубам, а из нижнего барабана по перепускным. Такая схема питания боковых экранов повышает надежность работы при пониженном уровне воды в верхнем барабане, увеличивает кратность циркуляции.

Экранные трубы паровых котлов ДКВР изготовляют из стали 51´2.5 мм.

В котлах с длинным верхним барабаном экранные трубы приварены к экранным коллекторам, а в верхний барабан ввальцованы.

Пучки кипятильных труб выполнены из стальных бесшовных гнутых труб диаметром 51´2.5 мм.

Концы кипятильных труб паровых котлов типа ДКВР прикреплены к нижнему и верхнему барабану с помощью вальцовки.

Циркуляция в кипятильных трубах происходит за счет бурного испарения воды в передних рядах труб, т.к. они расположены ближе к топке и омываются более горячими газами, чем задние, вследствие чего в задних трубах, расположенных на выходе газов из котла вода идет не вверх, а вниз.

Топочная камера в целях предупреждения затягивания пламени в конвективный пучок и уменьшения потери с уносом ( Q4 - от механической неполноты сгорания топлива), разделена перегородкой на две части: топку и камеру сгорания. Перегородки котла выполнены таким образом, что дымовые газы омывают трубы поперечным током, что способствует теплоотдаче в конвективном пучке.

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 28.

Таблица 28 - Котлоагрегаты котельной "ШТФ".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ДКВРв-10 | 3 | 6,7 | 1975 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф1000 мм в количестве трех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено три насосные группы. Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 29.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «130-70»).

Таблица 29 – Перечень установленного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв-ть/ давл-е, (м3/ч)/(кгс/м2); расход воды/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Вентилятор дутьевой | ВДН-10 | 17 | 1500 | 3\*(1) | 51 | 3,3 / 175 |
| 2 | Дымосос | ДН-12,5 | 55 | 1000 | 1 | 55 | 8,9 / 220 |
| 3 | -//- | ДН-12,5 | 30 | 1500 | 1 | 30 | 8,9 / 220 |
| 4 | -//- | ДН-12,5 | 22 | 1000 | 1 | 22 | 8,9 / 220 |
| 5 | Насос сетевой | Д 320/50 | 75 | 1500 | 1\* | 75 | 320 / 50 |
| 6 | -//- | Д 320/50 | 100 | 1500 | 1 | 100 | 320 / 50 |
| 7 | -//- | К 200/50 | 55 | 1500 | 1 | 55 | 200 / 50 |
| 8 | -//- | К 200/50 | 45 | 1500 | 1 | 45 | 200 / 50 |
| 9 | Насос подпиточный | ВК 2/26 АУ2 | 4 | 3000 | 2\*(1) | 8 | 7,2 / 26 |
| 10 | -//- | К 45/30 | 4 | 1500 | 1 | 4 | 45 / 30 |
| 11 | Насос взрыхления | К 45/30 | 4 | 3000 | 1\* | 4 | 45 / 30 |

Котельная "Юрьевская" оборудована двумя водогрейными котлами ТВГ -1,5. **Водогрейные котлы ТВГ** предназначены для централизованного теплоснабжения. Эти секционные сварные котлы, предназначены для работы на газе с нагревом воды не более 150 °С.

Котлы ТВГ оборудованы подовыми диффузионными горелками (4 шт.), воздух к которым подают дутьевым вентилятором (без принудительной подачи воздуха к горелкам котлы удовлетворительно работают при нагрузках до 40% номин.). Горелки устанавливают в отсеках котла между двухсветными экранами.

Водогрейные котлы ТВГ комплектуются арматурой (задвижки, клапаны, краны), приборами контроля (манометры, термометры), воздуховодами с шибером (4 шт.), взрывными клапанами (2 шт.), лестницы с площадками, заготовки каркаса, рама опорная.

Трубная система котла поставляется отдельными узлами (конвективный пучок 1 шт., топочные экраны 5 шт., потолочный экран 1 шт., трубы перепускные 10шт., коллектор выходной 1 шт.) , с последующей сборкой и сваркой на месте монтажа.

Характеристика установленного оборудования в котельной представлена в таблице 30.

Таблица 30 - Котлоагрегаты котельной "Юрьевская".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип котла | Количество, шт. | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию |
| ТВГ -1,5 | 2 | 1,5 | 1995 |

Водоподготовительная состоит из натрий-катионитовых фильтров механической очистки Ф1000 мм в количестве трех штук. Холодная вода поступает из городской системы водоснабжения.

В котельной установлено две насосные группы. Характеристика установленного насосного оборудования представлена в таблице 31.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°С) равна 22°С (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «115-70»).

Таблица 31 – Перечень установленного насосного оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Тип | Мощн-ть эл.двиг, кВт | Число оборотов, об/мин | Кол-во | Суммарная мощность, кВт | Произв/ давл, (м3/ч)/(кгс/м2); произв-ть/ напор (кг/ч)/(м) |
|
|
| 1 | Насос сетевой | К 80-50-200 | 15 | 3000 | 1 | 15 | 50 / 50 |
| 2 | -//- | К 45/30 | 7,5 | 3000 | 2 | 15 | 45 / 30 |
| 3 | Насос подпиточный | К 8/18 | 2,2 | 3000 | 1\*(1) | 2,2 | 8 / 18 |
| 4 | -//- | К 8/18 | 1,1 | 3000 | 1\* | 1,1 | 8 / 18 |

1.3 Общая характеристика тепловых сетей

Анализ состояния системы теплоснабжения городского поселения Рузаевка показывает, что действующие сети теплоснабжения и работающее оборудование устарело морально, требует модернизации для стабильной и безаварийной работы.

Общая установленная мощность котельных по предприятию ОАО «Мордовэлектротеплосеть» - 300 Гкал/час, при максимальном потреблении менее 100 Гкал/час. Более чем 3-х кратный резерв установленной мощности кроме положительного фактора имеет и отрицательную сторону. Свыше 2/3 мощностей котельных простаивают. Но они как и работающее оборудование требуют затрат на их ремонт, профилактику, диагностику, техническое обслуживание, осмотр и другие работы, необходимые для поддержания этого оборудования в рабочем состоянии. Этот фактор в современных условиях, когда цены на энергоносители намного возросли, становится решающим. Требования снижения расходов при производстве тепла требуют пересмотра всей концепции развития теплоснабжения города. Теплотрассы от котельных «ЛАЛ», «Висмут» имеют большие диаметры и большую протяженность, дают большие потери тепла, что приводит к еще большему увеличению себестоимости тепла. Необходимо строительство блочных тепловых пунктов.

Для подачи теплоносителя от источников теплоты к потребителям запроектированы тепловые сети. Тепловые сети выполнены в подземном и надземном способе прокладки. Подземная прокладка теплосетей принята двухтрубной оптимизированным диаметром, прокладка тепловых сетей предусматривается бесканальной и в непроходных лотковых каналах марки КЛ по альбомам типовых деталей серии 3.006.1-2/87. Схема сетей теплоснабжения – тупиковая. На тепловых сетях предусматриваются тепловые камеры для установки отключающих устройств.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Висмут" в однотрубном исчислении составляет 9,754 км. Из них в подземном способе прокладке – 2,47 км, в надземном способе прокладки – 7,284 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Военкомат" в однотрубном исчислении составляет 0,004 км. Из них в надземном способе прокладки – 0,004 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Детский сад №4" в однотрубном исчислении составляет 0,11 км. Из них в надземном способе прокладки – 0,11 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Квартал В" в однотрубном исчислении составляет 7,31 км. Из них в подземном способе прокладке – 5,84 км, в надземном способе прокладки – 1,47 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Кирзавод" в однотрубном исчислении составляет 2,13 км. Из них в подземном способе прокладке – 0,25 км, в надземном способе прокладки – 1,88 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "ЛАЛ" в однотрубном исчислении составляет 32,986 км. Из них в подземном способе прокладке – 7,72 км, в надземном способе прокладки – 25,266 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "ССК" в однотрубном исчислении составляет 2,56 км. Из них в подземном способе прокладке – 0,476 км, в надземном способе прокладки – 2,084 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "ССП" в однотрубном исчислении составляет 0,76 км. Из них в надземном способе прокладки – 0,76 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Химмаш" в однотрубном исчислении составляет 9,04 км. Из них в подземном способе прокладке – 1,18 км, в надземном способе прокладки – 7,86 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Центральная" в однотрубном исчислении составляет 13,3 км. Из них в подземном способе прокладке – 4,62 км, в надземном способе прокладки – 8,68 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Швейная фабрика" в однотрубном исчислении составляет 0,54 км. Из них в надземном способе прокладки – 0,54 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Школа №7" в однотрубном исчислении составляет 0,232 км. Из них в надземном способе прокладки – 0,232 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Школа №9" в однотрубном исчислении составляет 0,294 км. Из них в надземном способе прокладки – 0,294 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "ШТФ" в однотрубном исчислении составляет 6,79 км. Из них в подземном способе прокладке – 0,36 км, в надземном способе прокладки – 6,43 км.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной "Юрьевская" в однотрубном исчислении составляет 0,98 км. Из них в надземном способе прокладки – 0,98 км.

1.4 Тариф теплоснабжающей организации

Таблица 32 – Тариф теплоснабжающей организации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Реестр теплоснабжающих организаций на 2013 год | |
| Наименование предприятия | Тариф, установленный РСТ с учетом передачи (руб.) |
| Тепловая энергия | | |
| 1. | ОАО «Электротеплосеть» | 1360,9 (без НДС) руб./Гкал |

1.5 Расчетные показатели систем теплоснабжения от котельных в г.Рузаевка

Расчетные показатели систем теплоснабжения от котельных в г. Рузаевка приведены в приложениях 1-15.

1.6 Потребление тепловой энергии

К тепловым сетям котельных в г. Рузаевка подключены системы теплопотребления жилых и общественных зданий.

Общее количество потребителей, подключенных к системе теплоснабжения 782, из них 316 с горячим водоснабжением.

Расчетные тепловые нагрузки зданий по котельным представлены в приложениях 15-28.

В приложении 29 приведена гистограмма потребления тепловой энергии по котельным.

В приложении 30 приведена гистограмма нагрузок на тепловую энергию по котельным, построенная в порядке убывания.

В приложении 31 приведена диаграмма процентного соотношения нагрузок на тепловую энергию по котельным.

1.7 Расход теплоносителя

Суммарный расход теплоносителя в тепловой сети от котельных в г. Рузаевка составляет 916,6 т/ч. Расчетные расходы теплоносителя по зданиям приведены в приложении 32.

# 2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в поселении с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной. Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от ближайшего источника тепловой энергии до тепло-потребляющей установки в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение тепло-потребляющей установки к данной системе теплоснабжения не имеет целесообразности в виду увеличения теплопотерь и расходов в системе теплоснабжения.

Методика определения радиуса эффективного теплоснабжения отсутствует в официальных нормативных и технических источниках.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Район газифицирован, поэтому большая часть индивидуальных жилых домов оборудована газовыми котлами.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству. При использовании в отоплении водогрейных котлов возможен и автономный подогрев воды для бытовых нужд через теплообменники.

Зоны индивидуального теплоснабжения в большинстве случаев локализованы внутри зон действия централизованного теплоснабжения. Отсутствие структурированности систем теплоснабжения объясняется превалирующим развитием систем газоснабжения и низкой плотностью тепловых нагрузок на территории поселения.

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

В зоне действия котельной Химмаш планируется строительство трех пятиэтажных 60-квартирных жилых домов по улице Дружбы Народов д.2, 4, 6, одного пятиэтажного 75-квартирного жилого дома, трех пятиэтажных 30-квартирных жилых домов и двух пятиэтажных 60-квартирных жилых домов по ул. Солнечная. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода теплоносителя на 4,823 Гкал/час.

В зоне действия котельной ЛАЛ планируется строительство четырех пятиэтажных 70-квартирных жилых домов по ул. К. Маркса, двух пятиэтажных 70-квартирных жилых домов по Школьному бульвару, д.4б и д.4в, а также строительство шестнадцать пятиэтажных 60-70 квартирных жилых домов по ул.Юрасова, ул. Северная. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода теплоносителя 11,5678 Гкал/час.

В зоне действия котельной Висмут планируется строительство трех пятиэтажных 75-квартирных жилых домов по ул. Горького, д.56, д.58, д.60. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода теплоносителя 1,142 Гкал/час.

# 3 Перспективные балансы теплоносителя

В зоне действия котельной Химмаш планируется строительство трех пятиэтажных 60-квартирных жилых домов по улице Дружбы Народов д.2, 4, 6, одного пятиэтажного 75-квартирного жилого дома, трех пятиэтажных 30-квартирных жилых домов и двух пятиэтажных 60-квартирных жилых домов по ул. Солнечная. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода потребления топлива на 2178,2 тыс. м3 в год.

В зоне действия котельной ЛАЛ планируется строительство четырех пятиэтажных 70-квартирных жилых домов по ул. К. Маркса, двух пятиэтажных 70-квартирных жилых домов по Школьному бульвару, д.4б и д.4в, а также строительство шестнадцать пятиэтажных 60-70 квартирных жилых домов по ул.Юрасова, ул. Северная. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода потребления топлива на 5308,2 тыс. м3 в год.

В зоне действия котельной Висмут планируется строительство трех пятиэтажных 75-квартирных жилых домов по ул. Горького, д.56, д.58, д.60. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода потребления топлива на 0,524 тыс. м3 в год.

Итого по всем подключаемым потребителям увеличение потребления топлива составит 7486,934 тыс. м3 в год.

# 4 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

4.1 Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселений

Существующие и планируемые к подключению на период до 2025 г. тепловые нагрузки системы теплоснабжения ГП Рузаевка и Рузаевского муниципального района находятся в зоне действия существующих источников теплоснабжения, в связи с чем, строительство новых источников тепловой энергии не требуется.

4.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Тепловая нагрузка объектов, запланированных к подключению к тепловым сетям города в 2014 г., может быть обеспечена при условии строительства блочного центрального теплового пункта по ул.Юрасова, увеличении мощности ЦТП «Баня-1», ЦТП «Блочный».

4.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Под реконструкцию предлагаются три источника тепловой энергии ОАО «Мордовэлектротеплосеть»: котельные «Химмаш», «ШТФ», «Центральная».

- Котельная «Химмаш» эксплуатирует устаревшие котлы (ТВГ-8М), более энергоемкие в эксплуатации, по единичным мощностям не отвечающие текущим нагрузкам и как следствие котлоагрегаты работают с пониженным КПД. В целом установленная тепловая мощность 34 МВт, при этом максимальная среднесуточная мощность не превышает 11 МВт. Средняя мощность за отопительный сезон 6,3 МВт. Летняя нагрузка в 1,0 – 1,2 МВт не соответствует эксплуатационным характеристикам ни одного из установленных котлов.

- Котельная «ШТФ» эксплуатирует паровые котлы переведенные в водогрейный режим (ДКВРв-10), более энергоемкие в эксплуатации, по единичным мощностям не отвечающее текущим нагрузкам и как следствие котлоагрегаты работают с пониженным КПД. Установленная тепловая мощность 24 МВт, при этом максимальная среднесуточная мощность не превышает 4,3 МВт. Средняя мощность за отопительный сезон 2,7 МВт.

- Котельная «Центральная» эксплуатирует устаревшие котлы (ТВГ-8М), более энергоемкие в эксплуатации, по единичным мощностям не отвечающее текущим нагрузкам и как следствие котлоагрегаты работают с пониженным КПД.

В целом установленная тепловая мощность 37 МВт, при этом максимальная среднесуточная мощность не превышает 17 МВт. Средняя мощность за отопительный сезон 11 МВт. Летняя нагрузка в 1,1 – 1,4 МВт не соответствует эксплуатационным характеристикам ни одного из установленных котлов.

- Котельная «Химмаш»: рекомендуется замена трех котлов типа ТВГ-8М на два водогрейных котла типа КСВ - один единичной мощностью 3 МВт (с двухтопливной горелкой), другой 5 МВт. В этом варианте максимальную зимнюю отопительную нагрузку сможет обеспечить котел КВГМ-10 (после модернизации), а котел мощностью 3 МВт обеспечит функцию регулирования тепловой нагрузки. Оба котла работают в зоне нагрузок обеспечивающей максимальный КПД. Котел мощностью 5 МВт находится в резерве. В начале и конце отопительного сезона, тепловую нагрузку обеспечит котел мощностью 5 МВт, оставшиеся агрегаты находятся в резерве. Нагрузку межотопительного периода обеспечивает котел мощностью 3 МВт, для наиболее экономичной эксплуатации рекомендуется установка бака теплоаккумулятора, емкостью 20 м³. Замена трех котлов ТВГ-8М на газоплотные котлы КСВ позволит отказаться от эксплуатации трех дымососов и трех вентиляторов, общей установленной мощностью 282,5 кВт. Это улучшит экономичность котельной, так вентиляторы вновь устанавливаемых котлов имеют мощность порядка 60 кВт. Установка одного из котлов КСВ с двухтопливной горелкой (газ/дизтопливо) позволит обеспечить сохранность тепловых сетей и основного оборудования даже в чрезвычайных ситуациях. Подача аварийного топлива может осуществляться автотранспортом через расходную емкость 1 – 2 м³.

- Котельная «ШТФ»: рекомендуется замена всех котлов на два водогрейных котла типа КСВ – один единичной мощностью 3 МВт (с двухтопливной горелкой), другой 5 МВт. Так как летняя нагрузка отсутствует, то котел мощностью 3 МВт один обеспечит большую часть эксплуатации отопительного сезона, при пиковых нагрузках следует эксплуатировать котел мощность 5 МВт. Во всех режимах имеется резервная мощность для аварийных ситуаций. Замена трех котлов на газоплотные котлы КСВ позволит отказаться от эксплуатации трех дымососов и трех вентиляторов, общей установленной мощностью 250 кВт. Это улучшит экономичность котельной, так вентиляторы вновь устанавливаемых котлов имеют мощность порядка 60 кВт. Установка одного из котлов КСВ с двухтопливной горелкой (газ/дизтопливо) позволит обеспечить сохранность тепловых сетей и основного оборудования даже в чрезвычайных ситуациях. Подача аварийного топлива может осуществляться автотранспортом через расходную емкость 1 – 2 м³. Исходя из состояния оборудования (экономичности эксплуатации) возможно целесообразна замена оборудования водоподготовительной установки котельной на более новую, предназначенную для автоматизированного режима работы. Дополнительным оборудованием является емкость запаса химподготовленной воды, что обеспечивают высокий уровень эксплуатации и упрощает его.

- Котельная «Центральная»: рекомендуется замена четырех котлов типа ТВГ-8М на три водогрейных котла типа КСВ - один единичной мощностью 3 МВт (с двухтопливной горелкой), два других другой 8 МВт. В этом варианте максимальную зимнюю отопительную нагрузку смогут обеспечить два котла КСВ-8, один котел обеспечит функцию регулирования тепловой нагрузки. Оба котла работают в зоне нагрузок обеспечивающей максимальный КПД. Котел мощностью 3 МВт находится в резерве. В начале и конце отопительного сезона, тепловую нагрузку обеспечит два котла мощностью 3 и 8 МВт, оставшийся агрегат находятся в резерве. Нагрузку межотопительного периода обеспечивает котел мощностью 3 МВт, для наиболее экономичной эксплуатации рекомендуется установка бака теплоаккумулятора, емкостью 20 м³. Замена четырех котлов ТВГ-8М на газоплотные котлы КСВ позволит отказаться от эксплуатации четырех дымососов и четырех вентиляторов, общей установленной мощностью 1000 кВт. Это улучшит экономичность котельной, так вентиляторы вновь устанавливаемых котлов имеют мощность порядка 250 кВт. Установка одного из котлов КСВ с двухтопливной горелкой (газ/дизтопливо) позволит обеспечить сохранность тепловых сетей и основного оборудования даже в чрезвычайных ситуациях. Подача аварийного топлива может осуществляться автотранспортом через расходную емкость 1 – 2 м³.

4.4 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии на территории поселения официально не планируется.

4.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

- Котельная «Химмаш»: Рассматривается случай установки когенерационной электростанции общей электрической мощностью 4 МВт. Возможна установка электростанции до 6 МВт, выбор электростанции определяется уровнем ночного электропотребления сетевого района. В этом случае для замены трех котлов ТВГ-8М достаточно установить один котел КСВ мощностью 5 МВт. Когенерационная электростанция обеспечит достаточный отпуск тепла в межотопительный период, а совместно с котлом КСВ-5 обеспечит нужную мощность большую часть отопительного сезона. Котел КВГМ-10 нужен для резерва. Котел КСВ-5 в исполнении с двухтопливной горелкой.

- Котельная «ШТФ»: Рассматривается случай установки когенерационной электростанции общей электрической мощностью 3 МВт. В этом случае для замены трех котлов ДКВРв-10 достаточно установить два котла КСВ мощностью по 3 МВт.

Когенерационная электростанция обеспечит достаточный отпуск тепла в межотопительный период, а совместно с одним из котлов обеспечит нужную мощность и в отопительный сезон. Второй котел нужен для резерва. Один из котлов в исполнении с двухтопливной горелкой.

- Котельная «Центральная»: Рассматривается случай установки когенерационной электростанции общей электрической мощностью 4 МВт. Возможна установка электростанции до 6 МВт, но очень тесная застройка района котельной делает этот вариант очень сложным. В этом случае для замены четырех котлов ТВГ-8М предлагается установка двух котлов КСВ мощностью 8 МВт и одного мощностью 3 МВт. Когенерационная электростанция обеспечит достаточный отпуск тепла в межотопительный период, а совместно с котлом КСВ-3 обеспечит нужную мощность в начале и конце отопительного сезона. Котлы КСВ-8 нужны для резерва и базовой отопительной нагрузки в наиболее холодное время года. Котел КСВ-3 в исполнении с двухтопливной горелкой. Для более подробного анализа были разработаны компоновочные решения реконструкции котельной с установкой электростанций.

4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в «пиковый» режим

Меры по переводу котельной, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в «пиковый» режим не предусмотрены.

4.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения

Учитывая, что установочной мощности котельных достаточно, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия систем теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данных системах теплоснабжения, не требуется.

4.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности

В таблице 33 приведены предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.

Таблица 33 – Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование котельной | Установленная мощность (Гкал/ч) | Присоединенная мощность (Гкал/ч) | Предложения по перспективной тепловой мощности (Гкал/ч) |
| 1 | Котельная Химмаш | 34,9 | 14,46 | 4,823 |
| 2 | Котельная ЛАЛ | 133,16 | 30,465 | 11,5678 |
| 3 | Котельная Висмут | 45,0 | 13,885 | 1,142 |
| Итого: | |  |  |  |

# 5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

5.1 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

В данном пункте целесообразны следующие предложения:

1. Модернизация системы теплоснабжения с использованием труб полной заводской готовности с пенополиуретановой изоляцией;
2. Ежегодная регулировка гидравлического режима тепловой сети от котельной на ул. Октябрьская.

5.2 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Для бесперебойного теплоснабжения и горячего водоснабжения города большая часть тепломагистралей ОАО «Мордовэлектротеплосеть» закольцованы в единую систему.

В системе теплоснабжения ГП Рузаевка присутствует живучесть – способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) ситуациях, а так же после длительных (более 54 ч) остановов, поэтому реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусмотрена.

5.3 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения

Строительством квартальных тепловых сетей во вновь сооружаемых микрорайонах ГП Рузаевка согласно Перечня строительных площадок 2013-2027 г.г., определенных Генеральным планом будут заниматься организации, осваивающие данные микрорайоны. Подключение к существующим магистральным тепловым сетям будет осуществляться на основании полученных в ОАО «Мордовэлектротеплосеть» технических условий на теплоснабжение, разработанных и выданных согласно «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. №83.

Фактический износ трубопроводов тепловых сетей на 01.01.2013 г. составляет 53 %. Из 65,414 км общей протяженности подлежит замене 35,2 км.

В 2015 г. необходимо: увеличение мощности ЦТП «Химмаш», мероприятия по увеличению диаметров теплотрасс отопления и ГВС;

В 2016 г. – мероприятия по увеличению диаметров теплотрасс отопления и ГВС, а также замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования котельной «Центральная»;

После 2017 г. - мероприятия по увеличению диаметров теплотрасс отопления и ГВС в пос.Химмаш.

Строительство сетей теплоснабжения и ГВС к вновь строящимся жилым домам по ул.Юрасова, а также выполнение мероприятий по увеличению диаметров теплосети и ГВС.

5.4 Предложения по регулировке гидравлического режима тепловой сети от котельных в г. Рузаевка

В связи с отключением некоторого числа потребителей от котельных в г.Рузаевка необходимо провести регулировку гидравлического режима.

В дополнение к данному предложению выполнена технико-экономическая оценка регулировки гидравлического режима тепловой сети, приведенная в пункте 5.5.

5.5 Технико-экономическая оценка регулировки гидравлического режима тепловой сети

5.5.1 Общие сведения

Из большого количества энергосберегающих мероприятий в теплоснабжении оптимизация гидравлического режима тепловой сети (регулировка) является наиболее эффективной (при небольших капитальных вложениях дает большой экономический эффект). Кроме того, улучшается качество теплоснабжения. Как правило, регулировка состоит из трех этапов [33]:

1. расчет гидравлического режима тепловой сети и разработки рекомендаций;
2. подготовительных работ;
3. работ по установке в сети и на объектах теплопотребления устройств, распределяющих общий расход теплоносителя.

Расчетные параметры тепловой сети рассчитываются по упрощенной формуле [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| , Гкал/час, | (5.1) |

где  = 10-3 Гкал/т⋅°С - теплоемкость воды;

 - расчетный (оптимальный) расход воды в сети, т/час;

 - расчетный (оптимальный) температурный график котельной, ⋅°С;

 - расчетная тепловая нагрузка потребителей.

В реальной (без регулировки) тепловой сети возможны следующие основные варианты [33]:

1. В тепловой сети занижен расход теплоносителя и температурный график. В этом случае выполнение регулировки не ведет к экономии энергоресурсов и направлено на повышение качества теплоснабжения.
2. В тепловой сети завышен расход теплоносителя и занижен температурный график. В этом случае выполнение регулировки ведет к снижению расходов электрической энергии, идущей на транспортировку теплоносителя.
3. В тепловой сети завышен расход теплоносителя и существует оптимальный температурный график. В этом случае выполнение регулировки ведет также к экономии тепловой энергии.

Третий случай является наиболее общим и от него можно перейти к другим вариантам при расчете экономического эффекта [33].

В простейшем случае оценка эффективности регулировки тепловых сетей проводится по сроку окупаемости инвестиций, необходимых для реализации данного мероприятия [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| ТОК  = К / Эгод, год, | (5.2) |

где К - суммарные инвестиции на реализацию энергосберегающего мероприятия, руб;

Эгод - годовой экономический эффект от применения данного проекта, включая экономию энергоресурсов и других затрат, связанных с его реализацией, руб/год.

В данном случае рассматриваем технико-экономическую оценку регулировки гидравлического режима тепловой сети котельных в г. Рузаевка. Исходные данные для расчета экономического эффекта указаны в таблице 34. Результаты расчета приведены в таблице 35.

Таблица34. Исходные данные для расчета экономического эффекта.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  котельной | Мощ-  ность  котель-  ной,  Q, Гкал/ч | Кол-во  потреби-  телей,  m | Присоеди-ненная  нагрузка,  Q, Гкал/ч | Темпера-  турный  график | Давле-  ние на  выходе,  м. в. ст.  (Па) | Существу-  ющий  расход,  G, т/ч |
| Котельная  "Висмут" | 45 | 77 | 13,885 | 130/70 | 71,2 (7,1·105) | 231,41 |
| Котельная  "Военкомат" | 1,3 | 6 | 0,654 | 115/70 | 51,7 (5,2·105) | 14,53 |
| Котельная "Детский сад №4" | 0,172 | 1 | 0,083 | 95/70 | 25,8 (2,6·105) | 3,32 |
| Котельная  "Кирзавод" | 8,0 | 37 | 2,265 | 115/70 | 60,9  (6,1·105) | 50,3 |
| Котельная  "ЛАЛ" | 133,16 | 199 | 30,465 | 150/70 | 85,8 (8,6·105) | 380,8 |
| Котельная  "ССК" | 5,0 | 11 | 1,23 | 115/70 | 47,5 (4,8·105) | 27,3 |
| Котельная  "ССП" | 0,258 | 2 | 0,223 | 95/70 | 33,1 (3,3·105) | 8,9 |
| Котельная  "Химмаш" | 34,9 | 90 | 14,46 | 130/70 | 59,9 (6,0·105) | 241 |
| Котельная  "Центральная" | 33,2 | 272 | 19,93 | 130/70 | 73,4 (7,3·105) | 332,2 |
| Котельная  "Швейная фабрика" | 1,3 | 6 | 0,37 | 115/70 | 35,1 (3,5·105) | 8,2 |
| Котельная  "Школа 7" | 0,344 | 2 | 0,278 | 95/70 | 22,7 (2,3·105) | 11,1 |
| Котельная  "Школа 9" | 0,258 | 3 | 0,174 | 95/70 | 24,8 (2,5·105) | 7,0 |
| Котельная  "ШТФ" | 20,1 | 76 | 5,86 | 130/70 | 59,9 (6,0·105) | 97,7 |
| Котельная  "Юрьевская" | 3,0 | 6 | 0,411 | 115/70 | 41,3 (4,1·105) | 9,1 |

К.п.д. циркуляционных насосов η= 0,45, утечки теплоносителя Δq = 0,5 м3/Гкал. Период регулировки τ = 5016 час (отопительный сезон).

Тарифы в районе следующие:

1. тариф на тепловую энергию Т1 = 1360,9 руб/Гкал;
2. тариф на электрическую энергию Т2 = 5,4 руб/кВт⋅час;
3. тариф на воду Т3 = 13,7 руб/м3.

5.5.2 Определение технической эффективности

Результатом регулировки является снижение расхода теплоносителя на величину ΔG [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| ΔG = G1 – Gо, м3/час, | (5.3) |

где G1 – существующий в сети расход теплоносителя, т/час.

Экономию тепловой энергии после проведения мероприятий по оптимизации гидравлического режима можно рассчитать по зависимости [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| ΔQ= ΔQ1+ΔQ2 , Гкал, | (5.4) |

где ΔQ1  – экономия за счет снижения расходов теплоносителя, Гкал;

ΔQ2  – экономия за счет снижения потерь тепловой энергии с утечками теплоносителя, Гкал.

Экономия за счет снижения расходов теплоносителя в целом [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| ΔQ1 = ср ⋅ Δt ⋅ ΔG ⋅ τ, Гкал, | (5.5) |

где Δt – средняя величина нагрева воды °С;

τ – расчётный (отопительный) период времени, час.

Экономия за счет снижения потерь тепловой энергии с утечками теплоносителя [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| ΔQ2 =(ср ⋅ Δt ⋅ τ ⋅ Δq) ⋅ ср ⋅ Δt1, Гкал, | (5.6) |

где Δq – снижение утечек теплоносителя, м3/Гкал.

Таким образом, экономия тепловой энергии после проведения мероприятий по оптимизации гидравлического режима составит [33]:

Экономия за счет снижения утечек теплоносителя [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| ΔQ3 = ср ⋅ Δt ⋅ Δq ⋅ τ, м3/(т/час), | (5.7) |

где Δq – снижение утечек теплоносителя, м3/Гкал.

Снижение расходов электроэнергии определяется следующим образом [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| ΔN = (Δp ⋅ ΔG⋅ τ)/(1000 ⋅ η⋅ 3600), кВт⋅час, | (5.8) |

где η - к.п.д. циркуляционных насосов;

Δp – перепад давления в тепловой сети на котельной, Па.

5.5.3 Определение экономической эффективности

Общая экономия от регулировки складывается [33]:

|  |  |
| --- | --- |
| Э = ΔQ ⋅ T1 + ΔN ⋅ T2 + ΔQ3 ⋅ T3 , руб./год, | (5.9) |

где ΔQ - экономия за счет снижения расходов тепловой энергии, а также экономия за счет снижения потерь тепловой энергии с утечками теплоносителя;

Т1 - тариф на топливо, используемое на источнике теплоты (для котельных с природным газом равен одной трети от тарифа на тепловую энергию), руб/Гкал;

ΔN - экономия за счет снижения расходов электрической энергии кВт⋅час;

Т2 – тариф на электрическую энергию, руб/кВт⋅час;

ΔQ3 - экономия за счет снижения утечек теплоносителя;

Т3 – тариф на воду, руб/м3.

Таблица 35. Результаты расчета экономической эффективности.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  котельной | ΔG, т/ч | ΔQ1,  Гкал | ΔQ2,  Гкал | ΔQ, Гкал | ΔQ3,  Гкал | ΔN, кВт\*ч | Э, руб/год |
| Котельная  "Висмут" | 518,59 | 78038 | 1171 | 79209 | 39019 | 113996 | 4261958 |
| Котельная  "Военкомат" | 14,36 | 1620 | 18,2 | 1638,2 | 810 | 2311 | 87902 |
| Котельная "Детский сад №4" | 3,56 | 224 | 1,4 | 225,4 | 112 | 286 | 11925 |
| Котельная  "Кирзавод" | 127,5 | 14390 | 162 | 14552 | 7195 | 24079 | 799963 |
| Котельная  "ЛАЛ" | 1283,7 | 257562 | 5151 | 262713 | 128781 | 341792 | 13938772 |
| Котельная  "ССК" | 83,8 | 9458 | 106,4 | 9564,4 | 4729 | 12453 | 507568 |
| Котельная  "ССП" | 1,42 | 89 | 0,6 | 89,6 | 44,5 | 145 | 4908 |
| Котельная  "Химмаш" | 340,7 | 51268 | 769 | 52037 | 25634 | 63288 | 2737274 |
| Котельная  "Центральная" | 221,1 | 33272 | 499 | 33771 | 16636 | 49970 | 1824484 |
| Котельная  "Швейная фабрика" | 20,7 | 2336 | 26,3 | 2362,3 | 1168 | 2243 | 120866 |
| Котельная  "Школа 7" | 2,66 | 166,8 | 1,1 | 167,9 | 83,4 | 189 | 8753 |
| Котельная  "Школа 9" | 3,32 | 208,2 | 1,3 | 209,5 | 104,1 | 257 | 11033 |
| Котельная  "ШТФ" | 237,3 | 35708 | 536 | 36244 | 17854 | 40480 | 1887084 |
| Котельная  "Юрьевская" | 57,6 | 6500 | 73 | 6573 | 3250 | 7311 | 342086 |

5.5.4 Укрупненный расчет эффективности

Капитальные затраты состоят из проектных расходов (К1) на расчёт гидравлического режима теплосети, затрат на материалы (К2), используемые при проведении регулировки на объектах теплопотребления и производственных затрат (К3) на амортизацию оборудования и оплату труда [33].

Приняты следующие нормы затрат на проведение регулировки:

1. проектные расходы составляют 2000 руб/объект;
2. затраты на материалы – 800 руб/объект;
3. производственные затраты – 6000 руб/объект.

Для рассматриваемого случая (количество потребителей m=788) капитальные затраты рассчитываются следующим образом:

К1 = 2000 ⋅ 788 = 1576000 руб.

К2 = 800 ⋅ 788 = 630400 руб.

К3 = 6000 ⋅ 788 = 4728000 руб.

Капитальные суммарные затраты по максимальным укрупненным показателям составят около К = 6934400 рублей.

Срок окупаемости проекта по формуле (13.2)составит примерно:

ТОК = 26544579 / 6934400 = 3,8 года (отопительного сезона).

5.5.5 Рекомендации

Анализируя технико-экономическую оценку данных мероприятий можно сделать вывод, что регулировку тепловых сетей необходимо произвести в первую очередь, в связи с ее небольшими капитальными затратами и экономической выгодой. Данное мероприятие позволит улучшить качество теплоснабжения в короткие сроки и приведет к экономии средств. При планово-ремонтных мероприятиях или аварийных ситуациях рекомендуется производить замену существующих трубопроводов на трубопроводы с оптимальными диаметрами. Это позволит без значительных капитальных вложений денежных средств улучшить состояние тепловых сетей.

# 6 Перспективные топливные балансы

6.1 Существующие топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива

В качестве топлива котельная Висмут использует природный газ. В таблице 36 приведен баланс потребления природного газа котельной Висмут по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 36 – Баланс потребления природного газа котельной Висмут

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 531843 | 4395400 |
| Февраль | 545030 |
| Март | 452726 |
| Апрель | 386795 |
| Май | 408772 |
| Июнь | 421958 |
| Июль | 153839 |
| Август | 101094 |
| Сентябрь | 127467 |
| Октябрь | 312073 |
| Ноябрь | 391191 |
| Декабрь | 558216 |
| 2013 | Январь | 549425 | 3107548 |
| Февраль | 558216 |
| Март | 430749 |
| Апрель | 373609 |
| Май | 382400 |
| Июнь | 399981 |
| Июль | 167025 |
| Август | 109885 |
| Сентябрь | 136257 |

В соответствии с таблицей 36 на рисунке 1 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Висмут по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 1 – Потребление природного газа котельной Висмут по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Военкомат использует природный газ. В таблице 37 приведен баланс потребления природного газа котельной Военкомат по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 37 – Баланс потребления природного газа котельной Военкомат

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 30467,8 | 251800 |
| Февраль | 31223,2 |
| Март | 25935,4 |
| Апрель | 22158,4 |
| Май | 23417,4 |
| Июнь | 24172,8 |
| Июль | 8813 |
| Август | 5791,4 |
| Сентябрь | 7302,2 |
| Октябрь | 17877,8 |
| Ноябрь | 22410,2 |
| Декабрь | 31978,6 |
| 2013 | Январь | 31475 | 178023 |
| Февраль | 31978,6 |
| Март | 24676,4 |
| Апрель | 21403 |
| Май | 21906,6 |
| Июнь | 22913,8 |
| Июль | 9568,4 |
| Август | 6295 |
| Сентябрь | 7805,8 |

В соответствии с таблицей 37 на рисунке 2 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Военкомат по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 2 – Потребление природного газа котельной Военкомат по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Детский сад №4 использует природный газ. В таблице 38 приведен баланс потребления природного газа котельной Детский сад №4 по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 38 – Баланс потребления природного газа котельной Детский сад №4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 4319,7 | 35700 |
| Февраль | 4426,8 |
| Март | 3677,1 |
| Апрель | 3141,6 |
| Май | 3320,1 |
| Июнь | 3427,2 |
| Июль | 1249,5 |
| Август | 821,1 |
| Сентябрь | 1035,3 |
| Октябрь | 2534,7 |
| Ноябрь | 3177,3 |
| Декабрь | 4533,9 |
| 2013 | Январь | 4462,5 | 25239,9 |
| Февраль | 4533,9 |
| Март | 3498,6 |
| Апрель | 3034,5 |
| Май | 3105,9 |
| Июнь | 3248,7 |
| Июль | 1356,6 |
| Август | 892,5 |
| Сентябрь | 1106,7 |

В соответствии с таблицей 38 на рисунке 3 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Детский сад №4 по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 3 – Потребление природного газа котельной Детский сад №4 по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Квартал В использует природный газ. В таблице 39 приведен баланс потребления природного газа котельной Квартал В по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 39 – Баланс потребления природного газа котельной Квартал В

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 255939 | 2115200 |
| Февраль | 262285 |
| Март | 217866 |
| Апрель | 186138 |
| Май | 196714 |
| Июнь | 203059 |
| Июль | 74032 |
| Август | 48649,6 |
| Сентябрь | 61340,8 |
| Октябрь | 150179 |
| Ноябрь | 188253 |
| Декабрь | 268630 |
| 2013 | Январь | 264400 | 1495446 |
| Февраль | 268630 |
| Март | 207290 |
| Апрель | 179792 |
| Май | 184022 |
| Июнь | 192483 |
| Июль | 80377,6 |
| Август | 52880 |
| Сентябрь | 65571,2 |

В соответствии с таблицей 39 на рисунке 4 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Квартал В по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 4 – Потребление природного газа котельной Квартал В по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Кирзавод использует природный газ. В таблице 40 приведен баланс потребления природного газа котельной Кирзавод по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 40 – Баланс потребления природного газа котельной Кирзавод

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 130486 | 1078400 |
| Февраль | 133722 |
| Март | 111075 |
| Апрель | 94899,2 |
| Май | 100291 |
| Июнь | 103526 |
| Июль | 37744 |
| Август | 24803,2 |
| Сентябрь | 31273,6 |
| Октябрь | 76566,4 |
| Ноябрь | 95977,6 |
| Декабрь | 136957 |
| 2013 | Январь | 134800 | 762429 |
| Февраль | 136957 |
| Март | 105683 |
| Апрель | 91664 |
| Май | 93820,8 |
| Июнь | 98134,4 |
| Июль | 40979,2 |
| Август | 26960 |
| Сентябрь | 33430,4 |

В соответствии с таблицей 40 на рисунке 5 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Кирзавод по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 5 – Потребление природного газа котельной Кирзавод по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная ЛАЛ использует природный газ. В таблице 41 приведен баланс потребления природного газа котельной ЛАЛ по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 41 – Баланс потребления природного газа котельной ЛАЛ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 1691544 | 13979700 |
| Февраль | 1733483 |
| Март | 1439909 |
| Апрель | 1230214 |
| Май | 1300112 |
| Июнь | 1342051 |
| Июль | 489290 |
| Август | 321533 |
| Сентябрь | 405411 |
| Октябрь | 992559 |
| Ноябрь | 1244193 |
| Декабрь | 1775422 |
| 2013 | Январь | 1747463 | 9883648 |
| Февраль | 1775422 |
| Март | 1370011 |
| Апрель | 1188275 |
| Май | 1216234 |
| Июнь | 1272153 |
| Июль | 531229 |
| Август | 349493 |
| Сентябрь | 433371 |

В соответствии с таблицей 41 на рисунке 6 в графическом виде показано потребление природного газа котельной ЛАЛ по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 6 – Потребление природного газа котельной ЛАЛ по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная ССК использует природный газ. В таблице 42 приведен баланс потребления природного газа котельной ССК по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 42 – Баланс потребления природного газа котельной ССК

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 64722,9 | 534900 |
| Февраль | 66327,6 |
| Март | 55094,7 |
| Апрель | 47071,2 |
| Май | 49745,7 |
| Июнь | 51350,4 |
| Июль | 18721,5 |
| Август | 12302,7 |
| Сентябрь | 15512,1 |
| Октябрь | 37977,9 |
| Ноябрь | 47606,1 |
| Декабрь | 67932,3 |
| 2013 | Январь | 66862,5 | 378174,3 |
| Февраль | 67932,3 |
| Март | 52420,2 |
| Апрель | 45466,5 |
| Май | 46536,3 |
| Июнь | 48675,9 |
| Июль | 20326,2 |
| Август | 13372,5 |
| Сентябрь | 16581,9 |

В соответствии с таблицей 42 на рисунке 7 в графическом виде показано потребление природного газа котельной ССК по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 7 – Потребление природного газа котельной ССК по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная ССП использует природный газ. В таблице 43 приведен баланс потребления природного газа котельной ССП по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 43 – Баланс потребления природного газа котельной ССП

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 7671,4 | 63400 |
| Февраль | 7861,6 |
| Март | 6530,2 |
| Апрель | 5579,2 |
| Май | 5896,2 |
| Июнь | 6086,4 |
| Июль | 2219 |
| Август | 1458,2 |
| Сентябрь | 1838,6 |
| Октябрь | 4501,4 |
| Ноябрь | 5642,6 |
| Декабрь | 8051,8 |
| 2013 | Январь | 7925 | 44823,8 |
| Февраль | 8051,8 |
| Март | 6213,2 |
| Апрель | 5389 |
| Май | 5515,8 |
| Июнь | 5769,4 |
| Июль | 2409,2 |
| Август | 1585 |
| Сентябрь | 1965,4 |

В соответствии с таблицей 43 на рисунке 8 в графическом виде показано потребление природного газа котельной ССП по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 8 – Потребление природного газа котельной ССП по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Химмаш использует природный газ. В таблице 44 приведен баланс потребления природного газа котельной Химмаш по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 44 – Баланс потребления природного газа котельной Химмаш

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 790203 | 6530600 |
| Февраль | 809794 |
| Март | 672652 |
| Апрель | 574693 |
| Май | 607346 |
| Июнь | 626938 |
| Июль | 228571 |
| Август | 150204 |
| Сентябрь | 189387 |
| Октябрь | 463673 |
| Ноябрь | 581223 |
| Декабрь | 829386 |
| 2013 | Январь | 816325 | 4617134 |
| Февраль | 829386 |
| Март | 639999 |
| Апрель | 555101 |
| Май | 568162 |
| Июнь | 594285 |
| Июль | 248163 |
| Август | 163265 |
| Сентябрь | 202449 |

В соответствии с таблицей 44 на рисунке 9 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Химмаш по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 9 – Потребление природного газа котельной Химмаш по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Центральная использует природный газ. В таблице 45 приведен баланс потребления природного газа котельной Центральная по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 45 – Баланс потребления природного газа котельной Центральная

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 1035675 | 8559300 |
| Февраль | 1061353 |
| Март | 881608 |
| Апрель | 753218 |
| Май | 796015 |
| Июнь | 821693 |
| Июль | 299576 |
| Август | 196864 |
| Сентябрь | 248220 |
| Октябрь | 607710 |
| Ноябрь | 761778 |
| Декабрь | 1087031 |
| 2013 | Январь | 1069913 | 6051425 |
| Февраль | 1087031 |
| Март | 838811 |
| Апрель | 727541 |
| Май | 744659 |
| Июнь | 778896 |
| Июль | 325253 |
| Август | 213983 |
| Сентябрь | 265338 |

В соответствии с таблицей 45 на рисунке 10 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Центральная по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 10 – Потребление природного газа котельной Центральная по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Швейная фабрика использует природный газ. В таблице 46 приведен баланс потребления природного газа котельной Швейная фабрика по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 46 – Баланс потребления природного газа котельной Швейная фабрика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 23558,7 | 194700 |
| Февраль | 24142,8 |
| Март | 20054,1 |
| Апрель | 17133,6 |
| Май | 18107,1 |
| Июнь | 18691,2 |
| Июль | 6814,5 |
| Август | 4478,1 |
| Сентябрь | 5646,3 |
| Октябрь | 13823,7 |
| Ноябрь | 17328,3 |
| Декабрь | 24726,9 |
| 2013 | Январь | 24337,5 | 137652,9 |
| Февраль | 24726,9 |
| Март | 19080,6 |
| Апрель | 16549,5 |
| Май | 16938,9 |
| Июнь | 17717,7 |
| Июль | 7398,6 |
| Август | 4867,5 |
| Сентябрь | 6035,7 |

В соответствии с таблицей 46 на рисунке 11 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Швейная фабрика по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 11 – Потребление природного газа котельной Швейная фабрика по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Школа 7 использует природный газ. В таблице 47 приведен баланс потребления природного газа котельной Школа 7 по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 47 – Баланс потребления природного газа котельной Школа 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 12922,8 | 106800 |
| Февраль | 13243,2 |
| Март | 11000,4 |
| Апрель | 9398,4 |
| Май | 9932,4 |
| Июнь | 10252,8 |
| Июль | 3738 |
| Август | 2456,4 |
| Сентябрь | 3097,2 |
| Октябрь | 7582,8 |
| Ноябрь | 9505,2 |
| Декабрь | 13563,6 |
| 2013 | Январь | 13350 | 75507,6 |
| Февраль | 13563,6 |
| Март | 10466,4 |
| Апрель | 9078 |
| Май | 9291,6 |
| Июнь | 9718,8 |
| Июль | 4058,4 |
| Август | 2670 |
| Сентябрь | 3310,8 |

В соответствии с таблицей 47 на рисунке 12 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Школа 7 по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 12 – Потребление природного газа котельной Школа 7 по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Школа 9 использует природный газ. В таблице 48 приведен баланс потребления природного газа котельной Школа 9 по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 48 – Баланс потребления природного газа котельной Школа 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 9171,8 | 75800 |
| Февраль | 9399,2 |
| Март | 7807,4 |
| Апрель | 6670,4 |
| Май | 7049,4 |
| Июнь | 7276,8 |
| Июль | 2653 |
| Август | 1743,4 |
| Сентябрь | 2198,2 |
| Октябрь | 5381,8 |
| Ноябрь | 6746,2 |
| Декабрь | 9626,6 |
| 2013 | Январь | 9475 | 53590,6 |
| Февраль | 9626,6 |
| Март | 7428,4 |
| Апрель | 6443 |
| Май | 6594,6 |
| Июнь | 6897,8 |
| Июль | 2880,4 |
| Август | 1895 |
| Сентябрь | 2349,8 |

В соответствии с таблицей 48 на рисунке 13 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Школа 9 по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 13 – Потребление природного газа котельной Школа 9 по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная ШТФ использует природный газ. В таблице 49 приведен баланс потребления природного газа котельной ШТФ по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 49 – Баланс потребления природного газа котельной ШТФ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 329882 | 2726300 |
| Февраль | 338061 |
| Март | 280809 |
| Апрель | 239914 |
| Май | 253546 |
| Июнь | 261725 |
| Июль | 95420,5 |
| Август | 62704,9 |
| Сентябрь | 79062,7 |
| Октябрь | 193567 |
| Ноябрь | 242641 |
| Декабрь | 346240 |
| 2013 | Январь | 340788 | 1927494 |
| Февраль | 346240 |
| Март | 267177 |
| Апрель | 231736 |
| Май | 237188 |
| Июнь | 248093 |
| Июль | 103599 |
| Август | 68157,5 |
| Сентябрь | 84515,3 |

В соответствии с таблицей 49 на рисунке 14 в графическом виде показано потребление природного газа котельной ШТФ по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 14 – Потребление природного газа котельной ШТФ по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

В качестве топлива котельная Юрьевская использует природный газ. В таблице 50 приведен баланс потребления природного газа котельной Юрьевская по месяцам по итогам прошлых лет (за отопительный период 2012 года и за первую половину отопительного периода 2013 года).

Таблица 50 – Баланс потребления природного газа котельной Юрьевская

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Месяц | Потребление газа, куб.м | Потребление газа суммарное за год, куб.м |
| 2012 | Январь | 27612,2 | 228200 |
| Февраль | 28296,8 |
| Март | 23504,6 |
| Апрель | 20081,6 |
| Май | 21222,6 |
| Июнь | 21907,2 |
| Июль | 7987 |
| Август | 5248,6 |
| Сентябрь | 6617,8 |
| Октябрь | 16202,2 |
| Ноябрь | 20309,8 |
| Декабрь | 28981,4 |
| 2013 | Январь | 28525 | 161337,4 |
| Февраль | 28981,4 |
| Март | 22363,6 |
| Апрель | 19397 |
| Май | 19853,4 |
| Июнь | 20766,2 |
| Июль | 8671,6 |
| Август | 5705 |
| Сентябрь | 7074,2 |

В соответствии с таблицей 50 на рисунке 15 в графическом виде показано потребление природного газа котельной Юрьевская по месяцам отопительного периода. Из рисунка видно, что потребление газа в целом соответствует изменению температуры наружного воздуха по месяцам.

Рисунок 15 – Потребление природного газа котельной Юрьевская по месяцам отопительного периода.

Баланса по разным видам топлива нет, так как котельная потребляет в качестве топлива только природный газ.

6.2 Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива

В зоне действия котельной Химмаш планируется строительство трех пятиэтажных 60-квартирных жилых домов по улице Дружбы Народов д.2, 4, 6, одного пятиэтажного 75-квартирного жилого дома, трех пятиэтажных 30-квартирных жилых домов и двух пятиэтажных 60-квартирных жилых домов по ул. Солнечная. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода потребления топлива на 2178,2 тыс. м3 в год.

В зоне действия котельной ЛАЛ планируется строительство четырех пятиэтажных 70-квартирных жилых домов по ул. К. Маркса, двух пятиэтажных 70-квартирных жилых домов по Школьному бульвару, д.4б и д.4в, а также строительство шестнадцать пятиэтажных 60-70 квартирных жилых домов по ул.Юрасова, ул. Северная. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода потребления топлива на 5308,2 тыс. м3 в год.

В зоне действия котельной Висмут планируется строительство трех пятиэтажных 75-квартирных жилых домов по ул. Горького, д.56, д.58, д.60. Поэтому в связи с подключением новых потребителей, произойдет увеличение расхода потребления топлива на 0,524 тыс. м3 в год.

Итого по всем подключаемым потребителям увеличение потребления топлива составит 7486,934 тыс. м3 в год.

# 7 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

На котельной «Химмаш» рекомендуется замена трех котлов типа ТВГ-8М на два водогрейных котла типа КСВ - один единичной мощностью 3 МВт (с двухтопливной горелкой), другой 5 МВт.

Стоимость модернизации данной котельной на условиях “под ключ” оценивается в 250 – 300 тыс. еuro.

На котельной «ШТФ» рекомендуется замена всех котлов на два водогрейных котла типа КСВ – один единичной мощностью 3 МВт (с двухтопливной горелкой), другой 5 МВт.

Стоимость модернизации данной котельной на условиях “под ключ” оценивается в 200 – 230 тыс. еuro.

На котельной «Центральная» рекомендуется замена четырех котлов типа ТВГ-8М на три водогрейных котла типа КСВ - один единичной мощностью 3 МВт (с двухтопливной горелкой), два других 8 МВт.

Стоимость описанного варианта модернизации на условиях “под ключ” оценивается в 320 – 350 тыс. еuro.

Необходимыми инвестициями в соответствии с предложением в главе 6 являются инвестиции на мероприятия по регулировке гидравлического режима тепловых сетей на котельных в г. Рузаевка. Также возможны финансовые инвестиции на замену трубопроводов.

# 8 Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа [11].

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе [11]:

1. определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
2. определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию [11].

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 [11], заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии [11].

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" [11].

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района [11].

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с пунктами 7 - 10 [11].

Критериями определения едино теплоснабжающей организации являются [11]:

1. владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
2. размер собственного капитала;
3. способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения [11].

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения [11].

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии [11].

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения [11].

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью [11].

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана [11]:

1. заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
2. заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
3. заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче [11].

В качестве теплоснабжающей организации в г. Рузаевка предлагается организация ОАО «Электротеплосеть», вследствие того, что она является теплоснабжающей организацией на данный момент.

# 9 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в системе теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, осуществляется органом, уполномоченным в соответствии с настоящим Федеральным законом на утверждение схемы теплоснабжения, путем внесения ежегодно изменений в схему теплоснабжения [1].

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в орган, уполномоченный в соответствии с Федеральным законом [1] на утверждение схемы теплоснабжения, заявку, содержащую сведения [1]:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии осуществляется на конкурсной основе в соответствии с критерием минимальных удельных переменных расходов на производство тепловой энергии источниками тепловой энергии, определяемыми в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, на основании заявок организаций, владеющих источниками тепловой энергии, и нормативов, учитываемых при регулировании тарифов в области теплоснабжения на соответствующий период регулирования [1].

Если теплоснабжающая организация не согласна с распределением тепловой нагрузки, осуществленным в схеме теплоснабжения, она вправе обжаловать решение о таком распределении, принятое органом, уполномоченным в соответствии с Федеральным законом [1] на утверждение схемы теплоснабжения, в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти [1].

Теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, осуществляющие свою деятельность в одной системе теплоснабжения, ежегодно до начала отопительного периода обязаны заключать между собой соглашение об управлении системой теплоснабжения в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации [1].

Предметом соглашения является порядок взаимных действий по обеспечению функционирования системы теплоснабжения в соответствии с требованиями Федерального закона [1]. Обязательными условиями указанного соглашения являются [1]:

1) определение соподчиненности диспетчерских служб теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций, порядок их взаимодействия;

2) порядок организации наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;

3) порядок обеспечения доступа сторон соглашения или, по взаимной договоренности сторон соглашения, другой организации к тепловым сетям для осуществления наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;

4) порядок взаимодействия теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций в чрезвычайных ситуациях и аварийных ситуациях.

В случае, если теплоснабжающие организации и теплосетевые организации не заключили указанное в настоящей статье соглашение, порядок управления системой теплоснабжения определяется соглашением, заключенным на предыдущий отопительный период, а если такое соглашение не заключалось ранее, указанный порядок устанавливается органом, уполномоченным в соответствии с Федеральным законом [1] на утверждение схемы теплоснабжения [1].

На данный момент в теплоснабжении г. Рузаевки распределение (перераспределение) тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не планируется.

# 10 Решение по бесхозяйным тепловым сетям

Главной причиной наличия бесхозяйных тепловых сетей является сложная ситуация в системе приватизации объектов государственной собственности в стране в начале 90-х годов прошлого столетия.

Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ [11] вещь признается бесхозяйной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования [1].

Наличие бесхозяйных сетей в системе теплоснабжения отрицательно влияет на всю систему и, в первую очередь, на потребителей тепловой энергии.

На территории г. Рузаевка бесхозяйных тепловых сетей не обнаружено.

# Заключение

В результате проделанной работы выполнен удовлетворяющий всем требованиям постановления Правительства [2] отчет по схеме теплоснабжения. Отчет в соответствии с [2,3,4] состоит из 10 глав:

1. Глава 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения» содержит сведения о тарифах на тепловую энергию, о потреблении тепловой энергии потребителями, о расходе теплоносителя по потребителям, об отапливаемых площадях.
2. Глава 2 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» содержит сведения о радиусе эффективного теплоснабжения, о существующих и перспективных зонах действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии, о существующих и перспективных зонах действия индивидуальных источников тепловой энергии, о перспективных балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.
3. Глава 3 «Перспективные балансы теплоносителя» содержит информацию о балансе теплоносителя в перспективе на будущее.
4. Глава 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» содержит предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению источников тепловой энергии, по выводу из эксплуатации оборудования, по распределению нагрузки и т.д.
5. Глава 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» содержит предложения по новому строительству, реконструкции тепловых сетей. Также глава содержит предложение по регулировке гидравлического режима тепловой сети в целях совершенствования системы. По данным гидравлического расчета построен пьезометрический график и рассчитаны диаметры сужающих устройств.
6. Глава 6 «Перспективные топливные балансы»
7. Глава 7 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».
8. Глава 8 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации».
9. Глава 9 «Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии».
10. Глава 10 «Решение по бесхозным тепловым сетям».

На основании анализа выполненной работы сделан общий вывод о том, что существующие источники теплоснабжения и тепловые сети имеют возможность надежной работы на долгосрочную перспективу.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О теплоснабжении: федер. закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ. – М.: Российская газета, 2010. – 45 с.
2. О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения: постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 // Российская газета. – 2012. – 6 марта. – С. 34.
3. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения. Утверждены совместным Приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 29 декабря 2012 года № 565/667. – М.: Российская газета, 2012. – 70 с.
4. Федеральный портал ProTown.ru [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: http://protown.ru.
5. РосТепло.ru [Электронный ресурс]: информационная система по теплоснабжению – Режим доступа: http://www.rosteplo.ru.
6. Российская Газета [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: http://www.rg.ru.
7. Энергоэффективная Россия [Электронный ресурс]: многофункциональный общественный портал / ФГУ «Российское энергетическое агентство» (Минэнерго России). – Режим доступа: http://energosber.info/index.php.
8. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности [Электронный ресурс]: Экспертный портал по вопросам энергосбережения – Режим доступа: http://gisee.ru/audit.
9. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ. – М.: Омега-Л, 2009. – 60 с.
10. Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации: постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 // Российская газета. – 2012. – 8 августа. – С. 29.
11. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч.1, от 21.10.1994г. №51-ФЗ и Ч.2 от 26.01.1996г. №15-ФЗ. – 462 с.
12. О государственном кадастре недвижимости: федер. закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ. – М.: Омега-Л, 2007. – 36 с.
13. О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики: постановление Правительства РФ от 17.10.2009 № 823 // Российская газета. – 2009. – 17 октября. – С. 44.
14. О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ по вопросам функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности: постановление Правительства РФ от 04.05.2012 № 437 // Российская газета. – 2012. – 4 мая. – С. 56.
15. Об утверждении государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»: распоряжение Правительства РФ от 27.12.2010 № 2446-р // Российская газета. – 2010. – 30 декабря. – С. 62.
16. Об энергетической стратегии России на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р // Российская газета. – 2009. – 15 ноября. – С. 62.
17. Об установлении перечня видов и состава сведений публичных кадастровых карт: приказ М-ва эконом. развития РФ от 19.12.2009 № 416 // Российская газета. – 2009. – 25 декабря. – С. 23.
18. О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений: приказ М-ва регион. развития РФ от 28.05.2010 № 262 // Российская газета. – 2010. – 5 июня. – С. 33.
19. Об организации в Министерстве энергетики РФ работы по утверждению нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных: приказ М-ва энергет. РФ от 30.12.2008 № 323 // Российская газета. – 2008. – 30 декабря. – С. 26.
20. Об организации в Министерстве энергетики РФ работы по утверждению нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных: приказ М-ва энергет. РФ от 04.09.2008 № 66 // Российская газета. – 2008. – 10 сентября. – С. 26.
21. Об утверждении инструкции по организации в Минэнерго РФ работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии: приказ М-ва энергет. РФ от 30.12.2008 № 325 // Российская газета. – 2008. – 30 декабря. – С. 46.
22. СНиП 23-02-2003. Строительные нормы и правила. Тепловая защита зданий: утв. Госстроем России 26.06.2003 г. № 113 – Взамен СНиП II-3-79\*; введ. 01.10.2003. – М.: ГУП ЦПП, 2003. – 46 с.
23. СНиП 41-02-2003. Строительные нормы и правила. Тепловые сети: утв. Госстроем России 24.06.2003 г. № 110 – Взамен СНиП 2.04.07-86\*; введ. 01.09.2003. – М.: ГУП ЦПП, 2003. – 37 с.
24. СП-41-101-95. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование тепловых пунктов: утв. Минстроем России; введ. 01.07.1996. – М.: ГУП ЦПП, 1996.-78 с.
25. Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей: справочник / В.И. Манюк, Я.И. Каплинский, Э.Б. Хиж [и др.]. – Изд. 3-е перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1988. – 432 с.
26. Справочник по теплоснабжению и вентиляции. Кн. 1. / Р.В. Щекин, С.М. Кореневский, Г.Е. Бем [и др.]. – Изд. 4-е перераб. и доп. – Киев: Изд-во «Будiвельник», 1976. – 416 с.
27. Соколов, Е.Я. Теплофикация и тепловые сети / Е.Я. Соколов. – Изд. 6-е – М.: Энергоиздат, 2005. – 472 с.
28. Теплоснабжение: учеб. пособие / В.Е. Козин, Т.А. Левина, А.П. Марков [и др.]. – М.: Высш. школа, 1980. – 408 с.
29. Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети / Ю. М. Варфоломеев, О. Я. Кокорин. – М.: Изд-во Инфра, 2006. – 425 с.
30. Копко, В.М. Теплоснабжение и вентиляция: учеб. пособие / В.М. Копко, Ю.Я. Кувшинов, Б.М. Хрусталев. – М.: Изд-во АСВ, 2007. – 487 с.
31. Водяные тепловые сети: справочное пособие по проектированию / под ред. Н.К. Громова, Е.П. Шубина. - М.: Энергоатомиздат, 1988. – 364 с.
32. Зингер, Н.М. Гидравлические и тепловые режимы теплофикационных сетей / Н.М. Зингер. – М.: Энергоатомиздат, 1986 – 319 с.
33. Технико-экономическая оценка энергосберегающих мероприятий в системах теплоснабжения: Методические указания к выполнению курсовых и дипломных работ / сост.: В.А. Петринчик – Вологда: ВоГТУ, 2007. – 25 с.

Приложение 1

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Висмут"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 138,85 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 11,405 |
| на ГВС | Гкал/ч | 1,43 |
| на вентиляцию | Гкал/ч | 1,05 |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 21,7 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 71,3 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 77 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 9754 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 2,307 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 2,3 |

Приложение 2

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Военкомат"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 7,07 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 0,654 |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 31,0 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 51,7 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 6 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 4 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,26 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,021 |

Приложение 3

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Детский сад №4"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 1,01 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 0,077 |
| на ГВС | Гкал/ч | 0,006 |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 21,7 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 25,8 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 1 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 110 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,077 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,077 |

Приложение 4

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Квартал В"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 35,78 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | - |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | 3,31 |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 22,7 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 25,9 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | - |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 7310 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | - |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | - |

Приложение 5

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Кирзавод"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 24,49 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 2,065 |
| на ГВС | Гкал/ч | 0,2 |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 34,1 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 60,9 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 57 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 3680 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,228 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,000222 |

Приложение 6

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "ЛАЛ"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 276,95 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 27,075 |
| на ГВС | Гкал/ч | 3,31 |
| на вентиляцию | Гкал/ч | 0,08 |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 41,3 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 85,8 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 199 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 38312 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 1,4 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,00042 |

Приложение 7

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "ССК"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 13,3 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 1,23 |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 27,87 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 47,48 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 11 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 2560 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,336 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,009 |

Приложение 8

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "ССП"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 2,7 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 0,223 |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 19,61 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 33,03 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 2 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 760 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,131 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,092 |

Приложение 9

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Химмаш"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 144,6 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 13,18 |
| на ГВС | Гкал/ч | 1,26 |
| на вентиляцию | Гкал/ч | 0,023 |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 33,03 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 59,87 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 90 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 16800 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,563 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,00098 |

Приложение 10

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Центральная"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 199,3 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 18,6 |
| на ГВС | Гкал/ч | 1,33 |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 51,61 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 73,29 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 272 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 18,660 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,846 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,00059 |

Приложение 11

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Швейная фабрика"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей |  | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 4,0 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 0,37 |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 24,8 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 35,1 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 6 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 540 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,166 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,012 |

Приложение 12

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Школа №7"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей |  | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 3,37 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 0,278 |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 17,6 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 22,7 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 2 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 232 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,247 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,031 |

Приложение 13

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Школа №9"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей |  | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 2,11 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 0,174 |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 14,45 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 24,8 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 3 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 294 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,17 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,0018 |

Приложение 14

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "ШТФ"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей |  | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 58,6 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 5,86 |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 36,1 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 59,9 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 76 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 6790 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,222 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,00225 |

Приложение 15

(обязательное)

Расчетные показатели системы теплоснабжения от котельной "Юрьевская"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей |  | Показатель |
| 1 | Расход сетевой воды | т/ч | 4,44 |
| 2 | Подключенная расчетная тепловая нагрузка: |  |  |
| на отопление | Гкал/ч | 0,411 |
| на ГВС | Гкал/ч | - |
| на вентиляцию | Гкал/ч | - |
| 3 | Необходимый напор в сети от котельной | м.в.ст. | 16,5 |
| 4 | Давление в обратном трубопроводе | м.в.ст. | 41,3 |
| 5 | Количество ИТП | шт. | 6 |
| 6 | Протяженность тепловой сети | м | 980 |
| 7 | Максимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,12 |
| 8 | Минимальная расчетная тепловая нагрузка ИТП | Гкал/ч | 0,026 |

Приложение 16

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Висмут"

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | | | | | |
| отопление | | | вентиляция | | | ГВС | | |
| 1 | Гинекологический корпус(городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,109437 | | |  | | | 0,013624 | | |
| 2 | Инфекционный корпус (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,118246 | | |  | | | 0,025480 | | |
| 3 | Старое здание морга (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,010000 | | |  | | | 0,002704 | | |
| 4 | Новое здание морга (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,027195 | | |  | | | 0,002704 | | |
| 5 | Лечебный корпус (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,605053 | | |  | | | 0,083304 | | |
| 6 | Наркологический корпус (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,057492 | | |  | | | 0,003432 | | |
| 7 | Пищеблок, кухня (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,034108 | | |  | | | 0,011440 | | |
| 8 | Хозяйственный корпус (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,029161 | | |  | | | 0,001976 | | |
| 9 | Гараж с проходной (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,031140 | | |  | | | 0,001716 | | |
| 10 | Гараж (городок) | Маяковского ул, 90 | | | Бюджетные учреждения | | 0,131462 | | |  | | |  | | |
| 11 | Жилой дом НГЧ-2 | 40 лет Победы ул, 13/1 | | | Прочие организации | | 0,077276 | | |  | | | 0,004338 | | |
| 12 | Админ. здание "Водоканал" | Кутузова ул, 89 | | | Прочие организации | | 0,051802 | | |  | | | 0,000624 | | |
| 13 | Мастерские | Кутузова ул, 89 | | | Прочие организации | | 0,070242 | | |  | | | 0,012480 | | |
| 14 | Складские помеения | Кутузова ул, 89 | | | Прочие организации | | 0,024802 | | |  | | |  | | |
| **п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | | | | | |
| отопление | | | вентиляция | | | ГВС | | |
| 15 | Гараж № 1 | Кутузова ул, 89 | | | Прочие организации | | 0,005305 | | |  | | |  | | |
| 16 | Гараж № 2 | Кутузова ул, 89 | | | Прочие организации | | 0,028515 | | |  | | |  | | |
| 17 | Детский сад № 18 | 40 лет Победы ул, 13а | | | Бюджетные учреждения | | 0,241247 | | |  | | | 0,015379 | | |
| 18 | Музей краеведческий | Куйбышева ул, 60 | | | Бюджетные учреждения | | 0,018787 | | |  | | |  | | |
| 19 | Бассейн "Дельфин" | Маяковского ул, 89/б | | | Бюджетные учреждения | | 0,128000 | | | 0,253000 | | | 0,117000 | | |
| 20 | Стадион | Маяковского ул | | | Бюджетные учреждения | | 0,032992 | | |  | | | 0,015999 | | |
| 21 | Бассейн "Дельфин" технологические нужды | Маяковского ул, 89б | | | Бюджетные учреждения | | 0,206000 | | |  | | |  | | |
| 22 | Жилой дом (ТСЖ 40 лет Победы) | 40 лет Победы ул, 15 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,312874 | | |  | | | 0,058558 | | |
| 23 | Жилой дом | Кутузова ул, 84 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,062200 | | |  | | |  | | |
| 24 | Жилой дом г\в | Горького ул, 42 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,151091 | | |  | | | 0,023547 | | |
| 25 | Жилой дом г\в | Горького ул, 52 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,071858 | | |  | | | 0,006506 | | |
| 26 | Жилой дом г\в | Горького ул, 54 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,073997 | | |  | | | 0,009295 | | |
| 27 | Жилой дом г\в | Горького ул, 46 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,079819 | | |  | | | 0,009605 | | |
| **п/п** | **Наименование объекта** | | **Адрес объекта** | | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | | | | | |
| отопление | | | вентиляция | | | ГВС | | |
| 28 | Жилой дом г\в | | Горького ул, 50 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,076181 | | |  | | | 0,010534 | | |
| 29 | Жилой дом | | Маяковского ул, 95 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,033863 | | |  | | |  | | |
| 30 | Жилой дом | | Кутузова ул, 87 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,076894 | | |  | | |  | | |
| 31 | Жилой дом г\в 110л,50л. | | Кутузова ул, 80 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,074669 | | |  | | | 0,005908 | | |
| 32 | Жилой дом г\в 110л,90л | | Куйбышева ул, 89 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,342217 | | |  | | | 0,054693 | | |
| 33 | Жилой дом | | Маяковского ул, 91 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,034357 | | |  | | |  | | |
| 34 | Жилой дом | | Маяковского ул, 93 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,052384 | | |  | | |  | | |
| 35 | Жилой дом г\в | | 40 лет Победы ул, 3в | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,230702 | | |  | | | 0,037490 | | |
| 36 | Жилой дом г\в | | 40 лет Победы ул, 5б | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,248889 | | |  | | | 0,039659 | | |
| 37 | Жилой дом г\в | | 40 лет Победы ул, 9 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,261697 | | |  | | | 0,041827 | | |
| 38 | Жилой дом г\в | | 40 лет Победы ул, 7 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,304282 | | |  | | | 0,052362 | | |
| **п/п** | **Наименование объекта** | | | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | | | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | | | | |
| отопление | | | вентиляция | | | ГВС | |
| 38 | Жилой дом г\в | | | 40 лет Победы ул, 7 | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,304282 | | |  | | | 0,052362 | |
| 39 | Жилой дом г\в | | | 40 лет Победы ул, 11 | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,296521 | | |  | | | 0,048644 | |
| 40 | Жилой дом г\в | | | 40 лет Победы ул, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,233352 | | |  | | | 0,044926 | |
| 41 | Жилой дом г\в | | | 40 лет Победы ул, 1 | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,317424 | | |  | | | 0,036250 | |
| 42 | Жилой дом г\в | | | 40 лет Победы ул, 1а | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,279571 | | |  | | | 0,042447 | |
| 43 | Жилой дом г\в | | | 40 лет Победы ул, 1б | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,237618 | | |  | | | 0,033462 | |
| 44 | Жилой дом г\в | | | 40 лет Победы ул, 13 | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,298102 | | |  | | | 0,044926 | |
| 45 | Жилой дом г\в | | | Горького ул, 83 | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,071750 | | |  | | | 0,008056 | |
| 46 | Пожарная часть № 21 | | | 40 лет Победы ул | Бюджетные учреждения | | | | 0,139823 | | |  | | | 0,029700 | |
| 47 | Энергокорпус | | | Толстого ул, 7 | Промышленные предприятия | | | | 0,285002 | | |  | | |  | |
| 48 | Главный производственный корпус Висмут | | | Толстого ул, 7 | Промышленные предприятия | | | | 2,307492 | | |  | | |  | |
| 49 | Гараж(склады,пож.депо) Висмут | | | Толстого ул, 7 | Промышленные предприятия | | | | 0,028556 | | |  | | |  | |
| **п/п** | **Наименование объекта** | | **Адрес объекта** | | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | | | | | |
| отопление | | | вентиляция | | | ГВС | | |
| 50 | КПП Висмут | | Толстого ул, 7 | | | Промышленные предприятия | | 0,003489 | | |  | | |  | | |
| 51 | Школа-интернат | | Маяковского ул, 67 | | | Бюджетные учреждения | | 0,201970 | | |  | | |  | | |
| 52 | Общежитие интерната | | Маяковского ул, 67 | | | Бюджетные учреждения | | 0,175446 | | |  | | | 0,010920 | | |
| 53 | столовая - интернат | | Маяковского ул, 67 | | | Бюджетные учреждения | | 0,033803 | | |  | | | 0,001248 | | |
| 54 | Мастерская интерната | | Маяковского ул, 67 | | | Бюджетные учреждения | | 0,054980 | | |  | | |  | | |
| 55 | Баня интерната | | Маяковского ул, 67 | | | Бюджетные учреждения | | 0,006460 | | |  | | | 0,007488 | | |
| 56 | Гараж интерната | | Маяковского ул, 67 | | | Бюджетные учреждения | | 0,005741 | | |  | | |  | | |
| 57 | Жилой дом | | 40 лет Победы ул, 1а, корп 1 | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,196047 | | |  | | | 0,015492 | | |
| 58 | Администрация | | Куйбышева ул, 68 | | | Прочие организации | | 0,020339 | | |  | | |  | | |
| 59 | Котельная "Дорожник" | | Куйбышева ул, 68 | | | Прочие организации | | 0,016725 | | |  | | |  | | |
| 60 | Проходная "Дорожник" | | Куйбышева ул, 68 | | | Прочие организации | | 0,007226 | | |  | | |  | | |
| 61 | Мастерская АБЗ " Дорожник" | | Куйбышева ул, 68 | | | Прочие организации | | 0,027280 | | |  | | |  | | |
| 62 | Гараж (Общ.объем зд. 6147 м3) | | Куйбышева ул, 68 | | | Прочие организации | | 0,105695 | | |  | | |  | | |
| 63 | РЭС, диспетчерская, КИП "ЭТС" | | 40 лет Победы ул | | | Прочие организации | | 0,048418 | | |  | | | 0,004992 | | |
| 64 | Гараж "ЭТС" | | 40 лет Победы ул | | | Прочие организации | | 0,134640 | | |  | | |  | | |
| 65 | Операторская (заправочная) "ЭТС" | | Луначарского ул, 179а | | | Прочие организации | | 0,002123 | | |  | | |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 66 | Ледовый дворец | Маяковского ул, 87 | Прочие организации | 0,061920 | 0,797392 | 0,031200 |
| 67 | Жилой дом ТСЖ-28 | 40 лет Победы ул, 1а/3 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,264660 |  | 0,036250 |
| 68 | Школа искусств № 3 | 40 лет Победы ул, 11 | Бюджетные учреждения | 0,047557 |  | 0,000624 |
| 69 | Библиотека ( дома=11974м3) | Куйбышева ул, 89 | Бюджетные учреждения | 0,027579 |  | 0,000252 |
| 70 | Жилой дом ТСЖ-16 | 40 лет Победы ул, 3 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,293306 |  | 0,033772 |
| 71 | Жилой дом | 40 лет Победы ул, 1а/кор2 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,203650 |  | 0,025406 |
| 72 | Молодежный центр | Маяковского ул, 90 | Бюджетные учреждения | 0,150981 |  |  |
| 73 | Магазин "Ромашка" | 40 лет Победы ул, 11 | Прочие организации | 0,015494 |  | 0,001248 |
| 74 | Магазин "Маячек" | 40 лет Победы ул, 1 | Прочие организации | 0,004387 |  | 0,001040 |
| 75 | м-н "Чайка" | 40 лет Победы ул, 5 б | Прочие организации | 0,009484 |  | 0,000624 |
| 76 | Жилой дом | Горького ул, 40б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,122659 |  | 0,013942 |
| 77 | Жилой дом г\в | Горького ул, 40а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,141576 |  | 0,020759 |
|  |  |  | **Итого:** | **11,40508** | **1,050392** | **1,155852** |

Приложение 17

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Военкомат"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 1 | Компрессорная (Горка) ШЧ-2 | Мельничная 2-я ул | Прочие организации | 0,150000 |  |  |
| 2 | Горочный пост ШЧ-2 | Мельничная 2-я ул | Прочие организации | 0,073095 |  |  |
| 3 | Адм. зд. Рузаевск.а\колонны Самар. а\комб | Мельничная 2-я ул, 57 | Прочие организации | 0,020574 |  |  |
| 4 | Гараж Руз.а\колонны Самар. а\комбината | Мельничная 2-я ул, 57 | Прочие организации | 0,101796 |  |  |
| 5 | Административное здание военкомата | Мельничная 2-я ул, 59а | Бюджетные учреждения | 0,260721 |  |  |
| 6 | Здание СЭС ж.д. | Мельничная 2-я ул, 57б | Прочие организации | 0,047609 |  |  |
|  |  |  | **Итого:** | **0,653795** |  |  |

Приложение 18

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Кирзавод"

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | | |
| отопление | | ГВС | | вентиляция | |
| 1 | Админ. здание (Штаб) изолятора | Дмитрова пл, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,044249 | |  | |  | |
| 2 | Слесарная мастерская | Дмитрова пл, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,016123 | |  | |  | |
| 3 | Здание кухни | Дмитрова пл, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,017502 | |  | |  | |
| 4 | ККП | Дмитрова пл, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,027591 | |  | |  | |
| 5 | Тюремный корпус | Дмитрова пл, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,146557 | |  | |  | |
| 6 | Баня для з\к | Дмитрова пл, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,003146 | |  | |  | |
| 7 | Гараж изолятора | Дмитрова пл, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,034888 | |  | |  | |
| 8 | Надзир.вышка №1 | Дмитрова пл, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,000291 | |  | |  | |
| 9 | Вышка надзорн.№2 | Дмитрова ул, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,000222 | |  | |  | |
| 10 | Админ. здание (часть зд. с тиром) | Дмитрова ул, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,041673 | |  | |  | |
| 11 | Комната длительных свиданий | Дмитрова ул, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,001565 | |  | |  | |
| 12 | Вахта | Дмитрова ул, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,016770 | |  | |  | |
| 13 | Общежитие хоз.обслуги | Дмитрова ул, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,022097 | |  | |  | |
| 14 | Банно-прачечная с приемным оделением | Дмитрова ул, 1 | | Бюджетные учреждения | | 0,036375 | |  | |  | |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | | **Адрес объекта** | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | | |
| отопление | | ГВС | | вентиляция | |
| 15 | Д./сад №8 | | Станиславского ул, 8 | | Бюджетные учреждения | | 0,098485 | | 0,004823 | |  | |
| 16 | Жилой дом г\в 60л. | | Станиславского ул, 4 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,076767 | | 0,007800 | |  | |
| 17 | Жилой дом г\в | | Станиславского ул, 4а | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,071567 | | 0,010844 | |  | |
| 18 | Жилой дом г\в | | Станиславского ул, 6 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,033430 | | 0,005267 | |  | |
| 19 | Жилой дом г\в 50л. | | Станиславского ул, 6а | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,093279 | | 0,007930 | |  | |
| 20 | Жилой дом | | Дмитрова пл, 6 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,055318 | |  | |  | |
| 21 | Жилой дом | | Дмитрова пл, 7 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,077482 | |  | |  | |
| 22 | Жилой дом | | Дмитрова пл, 9 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,106328 | |  | |  | |
| 23 | Жилой дом | | Дмитрова пл, 2 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,028333 | |  | |  | |
| 24 | Жилой дом | | Дмитрова пл, 2/а | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,038226 | |  | |  | |
| 25 | Магазин № 6 ( Vдома=4057м3) | | Станиславского ул, 6а | | Прочие организации | | 0,016344 | |  | |  | |
| 26 | Почтовое отделение | | Станиславского ул, 6а | | Прочие организации | | 0,003714 | |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | ГВС | вентиляция |
| 27 | Отделение СРЦ | Станиславского ул, 10 | Прочие организации | 0,001990 | 0,000252 |  |
| 28 | Админ. здание | Станиславского ул, 10 | Прочие организации | 0,004109 | 0,000312 |  |
| 29 | Доп.офис "КС\_Банк" | Станиславского ул, 10 | Бюджетные учреждения | 0,000523 | 0,000312 |  |
| 30 | Магазин "Продукты" | Станиславского ул, 10 | Прочие организации | 0,005545 |  |  |
| 31 | Школа нач. № 1 | Станиславского ул, 4 | Бюджетные учреждения | 0,032649 |  |  |
| 32 | Мастерская по ремонту обуви | Станиславского ул, 4 | Прочие организации | 0,000701 |  |  |
| 33 | Жилой дом г\в | Станиславского ул, 8а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,139670 | 0,016731 |  |
| 34 | Жилой дом г\в | Станиславского ул, 8б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,220597 | 0,047404 |  |
| 35 | Жилой дом г\в | Станиславского ул, 10 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,228075 | 0,040588 |  |
| 36 | Жилой дом г\в | Станиславского ул, 10а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,161524 | 0,029744 |  |
| 37 | Жилой дом г\в | Станиславского ул, 12а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,161797 | 0,027885 |  |
|  |  |  | **Итого:** | **2,065502** | **0,199892** |  |

Приложение 19

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "ЛАЛ"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 1 | Жилой дом ТСЖ "Юрасова" | Юрасова ул, 22а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,178105 |  | 0,023857 |
| 2 | ЗАГС (Vобщ=1856м3) | Новобазарный туп | Бюджетные учреждения | 0,018308 |  |  |
| 3 | ОФИСЫ | Терешковой ул, 72 | Прочие организации | 0,016483 |  |  |
| 4 | Отделение сбербанка | Школьный б-р, 2а | Прочие организации | 0,002754 |  |  |
| 5 | Поликлиника | Филатова ул | Бюджетные учреждения | 0,253598 |  | 0,037440 |
| 6 | Профилакторий | Филатова ул | Бюджетные учреждения | 0,205778 |  | 0,047242 |
| 7 | Туберкулезное отд. №2 | Карла Маркса ул, 17 | Бюджетные учреждения | 0,038024 |  |  |
| 8 | Туберкулезная больница | Карла Маркса ул | Бюджетные учреждения | 0,059645 |  |  |
| 9 | Стомотологическая поликлиника | Юрасова ул, 15 | Бюджетные учреждения | 0,069598 |  | 0,006240 |
| 10 | Молочная кухня | Горшкова б-р, 9 | Бюджетные учреждения | 0,019011 |  | 0,003744 |
| 11 | Учебный комбинат НОД-2 | Карла Маркса ул | Прочие организации | 0,032371 |  |  |
| 12 | Лифтерная | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | 0,009362 |  | 0,000312 |
| 13 | Админ. здание ЖБК-1 | Станиславского ул | Прочие организации | 0,006559 |  |  |
| 14 | Жилой дом | Юрасова ул, 9 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,303305 |  | 0,051742 |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 15 | Магазин | Карла Маркса ул, 68 | Прочие организации | 0,002113 |  | 0,001040 |
| 16 | Детский сад № 5 | Карла Маркса ул, 16 | Бюджетные учреждения | 0,080900 |  |  |
| 17 | Детский сад № 10 | Петрова ул, 36а | Бюджетные учреждения | 0,171319 |  | 0,016926 |
| 18 | Детский сад № 14 | Горшкова б-р, 3а | Бюджетные учреждения | 0,140087 |  | 0,013650 |
| 19 | Детский сад № 16 | Юрасова ул, 14а | Бюджетные учреждения | 0,142987 |  | 0,017472 |
| 20 | Детский сад № 17 | Школьный б-р, 1 | Бюджетные учреждения | 0,152691 |  | 0,006006 |
| 21 | Ателье | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | 0,006013 |  |  |
| 22 | Гараж УММ | Станиславского ул | Прочие организации | 0,214540 |  |  |
| 23 | Бытовой корпус УММ | Станиславского ул | Прочие организации | 0,003623 |  |  |
| 24 | Велобаза | Юрасова ул, 15 | Бюджетные учреждения | 0,022073 |  | 0,005200 |
| 25 | Киоск "Роспечать" | Фабричный пер, 17а | Прочие организации | 0,001887 |  |  |
| 26 | Жилой дом | Карла Маркса ул, 45а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,062475 |  |  |
| 27 | Жилой дом | Локомотивная ул, 85а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,035362 |  |  |
| 28 | Жилой дом | Терешковой ул, 70а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,094646 |  |  |
| 29 | Жилой дом | Байкузова ул, 141 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,034182 |  |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 30 | Жилой дом | Байкузова ул, 143 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,034357 |  |  |
| 31 | Жилой дом г\в | Горшкова б-р, 3 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,664406 |  | 0,113089 |
| 32 | Жилой дом | Горшкова б-р, 6 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,249219 |  |  |
| 33 | Жилой дом | Горшкова б-р, 4 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,252068 |  |  |
| 34 | Жилой дом г\в | Карла Маркса ул, 70 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,396556 |  | 0,079627 |
| 35 | Жилой дом г\в | Карла Маркса ул, 68 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,394432 |  | 0,070952 |
| 36 | Жилой дом г\в | Горшкова б-р, 16 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,214594 |  | 0,019829 |
| 37 | Жилой дом г\в | Горшкова б-р, 14 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,842226 |  | 0,106583 |
| 38 | Жилой дом | Горшкова б-р, 11 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,223398 |  | 0,030983 |
| 39 | Жилой дом г\в | Горшкова б-р, 10 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,394247 |  | 0,053911 |
| 40 | Жилой дом | Горшкова б-р, 9а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,220863 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 41 | Жилой дом г\в | Горшкова б-р, 7 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,370332 |  | 0,052981 |
| 42 | Жилой дом г\в | Горшкова б-р, 5а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,269970 |  | 0,040278 |
| 43 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 16 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,430272 |  | 0,074360 |
| 44 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 14 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,378856 |  | 0,056699 |
| 45 | Жилой дом г\в | Школьный б-р, 10 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,447296 |  | 0,078698 |
| 46 | Жилой дом г\в | Школьный б-р, 8 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,230131 |  | 0,043377 |
| 47 | Жилой дом г\в | Школьный б-р, 6 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,266446 |  | 0,040898 |
| 48 | Жилой дом г\в | Школьный б-р, 4 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,265782 |  | 0,048644 |
| 49 | Жилой дом г\в | Школьный б-р, 2в | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,428687 |  | 0,069403 |
| 50 | Жилой дом г\в | Школьный б-р, 2б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,270467 |  | 0,052052 |
| 51 | Жилой дом г\в | Школьный б-р, 2а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,395409 |  | 0,073121 |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 52 | Жилой дом г\в | Школьный б-р, 2 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,144429 |  | 0,023547 |
| 53 | Жилой дом 100 кв. г\в | Карла Маркса ул, 66 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,426116 |  | 0,066924 |
| 54 | Жилой дом | Терешковой ул, 72 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,345077 |  |  |
| 55 | Жилой дом | Школьный б-р, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,235871 |  | 0,009295 |
| 56 | Главный корпус ЦГиЭ | Луначарского ул, 181 | Бюджетные учреждения | 0,056792 |  | 0,007800 |
| 57 | Гараж ЦГиЭ (санитарно-эпидем.станция) | Луначарского ул, 181 | Бюджетные учреждения | 0,007472 |  |  |
| 58 | Кафе центр.рынка | Новобазарный пер, 1б | Прочие организации | 0,004559 |  |  |
| 59 | Туалет центр.рынка | Карла Маркса ул, 15а | Прочие организации | 0,004491 |  |  |
| 60 | Бутики около м-на "Восток" | Фабричный пер, 17 | Прочие организации | 0,013410 |  |  |
| 61 | АТС-2 | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | 0,045205 |  | 0,000312 |
| 62 | Магазин оптовый | Карла Маркса ул, 45а | Прочие организации | 0,005404 |  |  |
| 63 | Склад | Карла Маркса ул, 45/а | Прочие организации | 0,001368 |  |  |
| 64 | Учебный комбинат | Юрасова ул, 15 | Бюджетные учреждения | 0,027222 |  | 0,000504 |
| 65 | Школа-лицей №4 | Полежаева ул, 33а | Бюджетные учреждения | 0,357349 | 0,079600 | 0,028766 |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 66 | Школа начальная №4 (проект) | Полежаева ул, 33а | Бюджетные учреждения | 0,221947 |  | 0,010920 |
| 67 | Магазин № 2 | Карла Маркса ул, 45б | Прочие организации | 0,009200 |  |  |
| 68 | Школа №5 | Карла Маркса ул, 15 | Бюджетные учреждения | 0,219718 |  |  |
| 69 | Гараж школы №5 | Карла Маркса ул, 15 | Бюджетные учреждения | 0,005000 |  |  |
| 70 | Мастерская школа №5 | Карла Маркса ул, 15 | Бюджетные учреждения | 0,019527 |  |  |
| 71 | Начальная школа | Карла Маркса ул, 15 | Бюджетные учреждения | 0,097327 |  |  |
| 72 | Жилой дом | Петрова ул, 34 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,239227 |  |  |
| 73 | Жилой дом | Петрова ул, 36 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,278230 |  |  |
| 74 | Жилой дом г\в | Петрова ул, 40 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,158168 |  | 0,023547 |
| 75 | Жилой дом г\в | Петрова ул, 42 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,256259 |  | 0,041518 |
| 76 | Жилой дом | Фабричный пер, 15 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,231910 |  |  |
| 77 | Жилой дом | Фабричный пер, 17 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,237948 |  |  |
| 78 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 6 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,231907 |  | 0,049263 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 79 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 6а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,261054 |  | 0,049263 |
| 80 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 8 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,523210 |  | 0,084275 |
| 81 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 8а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,371521 |  | 0,057939 |
| 82 | Здание Школы № 8 | Байкузова ул, 137 | Бюджетные учреждения | 0,286689 |  |  |
| 83 | МЧС Пожарное депо ЛАЛ (проект) | Станиславского ул | Бюджетные учреждения | 0,071519 |  |  |
| 84 | Жилой дом ТСЖ-14 | Юрасова ул, 12 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,141039 |  | 0,021688 |
| 85 | Жилой дом (10953) ТСЖ - 4 | Байкузова пл, 139 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,199783 |  |  |
| 86 | Жилой дом ТСЖ- 6 | Горшкова б-р, 7а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,223561 |  | 0,034082 |
| 87 | Жилой дом ТСЖ- 5 | Горшкова б-р, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,317460 |  | 0,042042 |
| 88 | Жилой дом ТСЖ - 15 | Юрасова ул, 22 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,570080 |  | 0,057319 |
| 89 | Жилой дом ТСЖ № Западный" | Юрасова ул, 4 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,159137 |  | 0,018900 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 90 | Жилой дом ТСЖ - 12 | Петрова ул, 38 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,235207 |  | 0,034701 |
| 91 | Жилой дом ТСЖ - 7 | Юрасова ул, 10а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,320728 |  | 0,045760 |
| 92 | Торговый павильон | Горшкова б-р, 1 | Прочие организации | 0,002085 |  | 0,001040 |
| 93 | Магазин № 19,20 | Школьный б-р, 2а/а | Прочие организации | 0,020546 |  |  |
| 94 | Магазин прод. №26 (1+2) | Юрасова ул, 15 | Прочие организации | 0,010514 |  | 0,001040 |
| 95 | Админ.здан"ЭТС" | Луначарского ул, 179а | Прочие организации | 0,074017 |  | 0,003744 |
| 96 | Гараж база "ЭТС" | Луначарского ул, 179а | Прочие организации | 0,080106 |  | 0,000624 |
| 97 | ГПП | Станиславского ул | Прочие организации | 0,037871 |  |  |
| 98 | Почтовое отделение | Горшкова б-р, 14 | Прочие организации | 0,015863 |  | 0,000338 |
| 99 | Почтовое отделение | Школьный б-р, 8 | Прочие организации | 0,001307 |  | 0,000338 |
| 100 | ДЮСШ № 1 | Фабричный пер, 17а | Бюджетные учреждения | 0,208840 |  | 0,006500 |
| 101 | Зал тяжелой атлетики в д\саду №17 | Школьный б-р | Бюджетные учреждения | 0,023661 |  | 0,003900 |
| 102 | "Телеателье" | Горшкова б-р, 14 | Прочие организации | 0,004684 |  |  |
| 103 | офис №2 | Терешковой ул, 72 | Прочие организации | 0,030372 |  |  |
| 104 | офис №3 | Терешковой ул, 72 | Прочие организации | 0,019109 |  |  |
| 105 | офис № 4 | Терешковой ул, 72 | Прочие организации | 0,026325 |  |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 106 | Магазин "Аист" (Vдома=13542м3) | Горшкова б-р, 11 | Прочие организации | 0,002948 |  | 0,000312 |
| 107 | Манеж ОМОН (проект) | Станиславского ул | Бюджетные учреждения | 0,224700 |  |  |
| 108 | Гараж ОМОН (гараж) | Станиславского ул | Бюджетные учреждения | 0,100920 |  |  |
| 109 | КНС ОМОН | Станиславского ул | Бюджетные учреждения | 0,006993 |  |  |
| 110 | Тир (ОМОН МВД РМ ) | Станиславского ул, 24 | Бюджетные учреждения | 0,098027 |  |  |
| 111 | Аптека Глория" (Vдома=40200м3) | Горшкова б-р, 3 | Прочие организации | 0,001058 |  |  |
| 112 | Аптека,парикмахерская,магазин "Глория" | Горшкова б-р, 10 | Прочие организации | 0,028949 |  | 0,001456 |
| 113 | Отделение СРКЦ | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | 0,002996 |  | 0,000273 |
| 114 | Магазин ( Vздания=8870м3) | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | 0,003188 |  |  |
| 115 | Библиотека ( Vдома=11306м3) | Фабричный пер, 15 | Бюджетные учреждения | 0,004524 |  |  |
| 116 | Здание №1 Школы № 17 | Терешковой ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,147492 |  |  |
| 117 | Здание №2 Школы №17 | Терешковой ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,211123 |  |  |
| 118 | Бильярдная | Горшкова б-р, 14 | Прочие организации | 0,029234 |  |  |
| 119 | Здание Детского дома (проект) | Северная ул, 8 | Бюджетные учреждения | 0,230712 |  | 0,000250 |
| 120 | Баня детского дома (проект) | Северная ул, 8 | Бюджетные учреждения | 0,013849 |  | 0,009360 |
| 121 | Теплица детского дома (проект) | Северная ул, 8 | Бюджетные учреждения | 0,013985 |  |  |
| 122 | Гараж детского дома ( проект) | Северная ул, 8 | Бюджетные учреждения | 0,030033 |  |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 123 | Овощехранилище детского дома | Северная ул, 8 | Бюджетные учреждения | 0,017902 |  |  |
| 124 | Жилой дом ТСЖ "Фабричный" | Юрасова ул, 13 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,279312 |  | 0,035631 |
| 125 | Жилой дом ТСЖ-17 "Трикотажник" | Северная ул, 3 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,285155 |  | 0,046785 |
| 126 | Жилой дом ТСЖ -22 | Юрасова ул, 11б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,129863 |  | 0,013323 |
| 127 | Салон красоты "Натали" | Юрасова ул, 16 | Прочие организации | 0,003818 |  | 0,004160 |
| 128 | Доп.офис"КС\_Банк" | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | 0,006226 |  | 0,000312 |
| 129 | Магазин "Магнит" | Фабричный пер, 17 | Прочие организации | 0,068506 |  |  |
| 130 | Ювелирная мастерская | Карла Маркса ул, 16а | Прочие организации | 0,006831 |  |  |
| 131 | Магазин "Север" | Горшкова б-р, 7 | Прочие организации | 0,005417 |  | 0,000840 |
| 132 | Кабельное телевидение "Парус" | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | 0,003765 |  |  |
| 133 | "Парус" | Горшкова б-р, 10 | Прочие организации | 0,003161 |  | 0,000252 |
| 134 | Магазин "Экспресс" | Горшкова б-р, 10 | Прочие организации | 0,003445 |  |  |
| 135 | Такси | Горшкова б-р, 3 | Прочие организации | 0,000420 |  |  |
| 136 | Телемастерская | Горшкова б-р, 4 | Прочие организации | 0,002297 |  |  |
| 137 | Жилой дом "Жилсервис" | Северная ул, 2 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,121849 |  | 0,019210 |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 138 | Жилой дом "Жилсервис" | Северная ул, 3а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,207389 |  | 0,026955 |
| 139 | Жилой дом Жилсервис" | Юрасова ул, 11в | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,333710 |  | 0,037180 |
| 140 | Жил.дом 11996м3 (без учета устан. ОАГВ) | Северная ул, 3б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,207048 |  | 0,037180 |
| 141 | Жилой дом | Юрасова ул, 17"Б"/1+ 2 очер | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,290678 |  | 0,044616 |
| 142 | Жилой дом | Юрасова ул, 17а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,238694 |  | 0,012083 |
| 143 | Жилой дом (1и 2 очередь) | Юрасова ул, 18 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,268496 |  | 0,003718 |
| 144 | Жилой дом | Юрасова ул, 19а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,171734 |  | 0,008640 |
| 145 | Торговый павильон | Карла Маркса ул, 45/а | Прочие организации | 0,000887 |  |  |
| 146 | Парикмахерская "Люкс" | Петрова ул, 36 | Прочие организации | 0,004296 |  |  |
| 147 | Гараж школы №4 | Полежаева ул, 33а | Бюджетные учреждения | 0,018620 |  |  |
| 148 | Гараж школы №17 | Терешковой ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,002891 |  |  |
| 149 | Ателье "Лайма" | Школьный б-р, 2а | Бюджетные учреждения | 0,003000 |  |  |
| 150 | Мезанин (художники) | Горшкова б-р, 5а | Бюджетные учреждения | 0,010514 |  | 0,001248 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Наименование объекта** | | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | | |
| отопление | | вентиляция | | ГВС | |
| 151 | Салон -парикмахерская | Горшкова б-р, 10 | | Прочие организации | 0,003303 | |  | | 0,001664 | |
| 152 | Магазин | Юрасова ул, 15 | | Прочие организации | 0,004080 | |  | |  | |
| 153 | "Интернет зал" | Юрасова ул, 8/б | | Прочие организации | 0,023244 | |  | |  | |
| 154 | Торговый павильон "Хлеб" | Фабричный пер, 17 | | Прочие организации | 0,001532 | |  | |  | |
| 155 | Магазин | Горшкова б-р, 9 | | Прочие организации | 0,002890 | |  | | 0,000312 | |
| 156 | Аптека - Магазин | Фабричный пер, 17 | | Прочие организации | 0,016641 | |  | |  | |
| 157 | Магазин "Сталкер" | Горшкова б-р, 3 | | Прочие организации | 0,003948 | |  | | 0,000312 | |
| 158 | Магазин - склад (Цхай О.Ю.) | Новобазарная ул, 1 "Б" | | Прочие организации | 0,008782 | |  | |  | |
| 159 | Магазин "Продукты" | Горшкова б-р, 4 | | Прочие организации | 0,004167 | |  | |  | |
| 160 | Торговый павильон | Горшкова б-р, 5а | | Прочие организации | 0,005848 | |  | |  | |
| 161 | Склад продуктовый | Карла Маркса ул, 16а | | Прочие организации | 0,004527 | |  | |  | |
| 162 | Обувная мастерская | Горшкова б-р, 3 | | Прочие организации | 0,000739 | |  | |  | |
| 163 | Магазин | Горшкова б-р, 9 | | Прочие организации | 0,010022 | |  | | 0,000624 | |
| 164 | Магазин (Сталкер, Рубль-Бум, Обувь) | Фабричный пер, 17 | | Прочие организации | 0,017955 | |  | |  | |
| 165 | Магазин "Гуливер" | Горшкова б-р, 9 | | Прочие организации | 0,007880 | |  | |  | |
| 166 | Обувная мастерская | Юрасова ул, 14 | | Прочие организации | 0,000993 | |  | |  | |
| 167 | м-н "Кожгалантерея" | Горшкова б-р, 5а | | Прочие организации | 0,003215 | |  | | 0,000312 | |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | | **Наименование объекта** | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | | |
| отопление | | вентиляция | | ГВС |
| 168 | Салон-парикмахерская | | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | | 0,005776 | |  | | 0,001664 |
| 169 | Магазин | | Горшкова б-р, 14 | Прочие организации | |  | |  | | 0,001352 |
| 170 | Диспетчерская службы такси | | Горшкова б-р, 10 | Прочие организации | | 0,004698 | |  | |  |
| 171 | Стомотолоия "Жемчужина" | | Горшкова б-р, 3 | Прочие организации | | 0,011905 | |  | | 0,000624 |
| 172 | Магазин | | Горшкова б-р, 4а | Прочие организации | |  | |  | | 0,001040 |
| 173 | Магазин "Люкс" | | Горшкова б-р, 10 | Прочие организации | | 0,006264 | |  | | 0,000252 |
| 174 | Магазин "Талисман" | | Горшкова б-р, 10 | Прочие организации | | 0,002735 | |  | | 0,001040 |
| 175 | Блинная | | Горшкова б-р, 9 | Прочие организации | | 0,003126 | |  | | 0,001040 |
| 176 | Обувная мастерская | | Горшкова б-р, 14 | Прочие организации | | 0,000613 | |  | |  |
| 177 | Магазин | | Горшкова б-р, 3/3-4 | Прочие организации | | 0,004079 | |  | |  |
| 178 | Дезкамера (по обработке паром) | | Станиславского ул | Прочие организации | | 0,014835 | |  | |  |
| 179 | Защита прав потребителей (в здании СЭС) | | Луначарского ул, 181 | Бюджетные учреждения | | 0,015962 | |  | |  |
| 180 | Гараж "Роспотребнадзора | | Луначарского ул, 181 | Бюджетные учреждения | | 0,006925 | |  | |  |
| 181 | "Нацбанк" | | Новобазарный туп, 18 | Прочие организации | | 0,043057 | |  | |  |
| 182 | Гаражи "Нацбанк" | | Новобазарный туп, 18 | Прочие организации | | 0,016272 | |  | |  |
| 183 | Национальный банк | | Новобазарный туп, 1а | Прочие организации | | 0,021439 | |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Наименование объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 184 | Жилой дом ТСЖ "Сокол" | Школьный б-р, 4а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,409723 |  | 0,042447 |
| 185 | Магазин "Универмаг" | Карла Маркса ул, 16д | Прочие организации | 0,084406 |  |  |
| 186 | Офисное помещ-е (Горячевой Г.И.) | Терешковой ул, 72 | Прочие организации | 0,016008 |  |  |
| 187 | Магазин | Горшкова б-р, 4 | Прочие организации | 0,002333 |  |  |
| 188 | Жилой дом г\в | Северная ул, 1а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,259136 |  | 0,044926 |
| 189 | Жилой дом г\в | Северная ул, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,289879 |  | 0,048644 |
| 190 | Жилой дом г\в | Северная ул, 10 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,076054 |  | 0,010224 |
| 191 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 24 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,734706 |  | 0,127341 |
| 192 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 13в | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,253861 |  | 0,041208 |
| 193 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 10 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,451370 |  | 0,086134 |
| 194 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 11а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,130090 |  | 0,018280 |
| 195 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 13б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,296095 |  | 0,042447 |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Наименование объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 196 | Жилой дом г\в | Юрасова ул, 15 | Жилищно-эксплуатационные организации | 1,400823 |  | 0,263358 |
| 197 | Жилой дом г\в | Горшкова б-р, 9 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,371308 |  | 0,065994 |
| 198 | Магазин-Склад Аниканов | Новобазарн. ул,1"Б" | Прочие организации | 0,005893 |  |  |
| 199 | Салон красоты | Горшкова б-р, 5а | Прочие организации | 0,002717 |  | 0,003120 |
|  |  |  | **Итого:** | **27,04374** | **0,079600** | **3,170388** |

Приложение 20

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "ССК"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименова-**  **ние объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | ГВС | Вентиляция |
| 1 | Жилой дом | Мира ул, 23 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,142172 |  |  |
| 2 | Жилой дом | Мира ул, 23а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,143638 |  |  |
| 3 | Жилой дом | Мира ул, 28 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,043983 |  |  |
| 4 | Жилой дом | Мира ул, 30 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,041268 |  |  |
| 5 | Жилой дом | Мира ул, 30а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,065992 |  |  |
| 6 | Жилой дом | Мира ул, 34 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,069002 |  |  |
| 7 | Жилой дом | Мичурина ул, 12 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,237071 |  |  |
| 8 | Жилой дом | Мичурина ул, 22а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,073113 |  |  |
| 9 | Жилой дом (1-6 подъезды) | Мира ул, 25 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,336144 |  |  |
| 10 | Админ. здание | Мира ул, 4 | Прочие организации | 0,009110 |  |  |
| 11 | Школа нач.№6 (ССК) | Мира ул, 21 | Бюджетные учреждения | 0,068796 |  |  |
|  |  |  | **Итого:** | **1,230289** |  |  |

Приложение 21

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "ССП"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | ГВС | Вентиляция |
| 1 | Здание скорой помощи | Строительная ул | Бюджетные учреждения | 0,091922 |  |  |
| 2 | Гараж скорой помощи (1+2 эт.) | Строительная ул | Бюджетные учреждения | 0,131462 |  |  |
|  |  |  | **Итого:** | **0,223384** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Приложение 22

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Химмаш"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 1 | МУ ФОК (Спортзал ) | Солнечная ул | Промышленные предприятия | 0,056372 |  | 0,002600 |
| 2 | Жилой дом (общежитие) г/в по 50л. | Тухачевского ул, 6 | Промышленные предприятия | 0,265423 |  | 0,020930 |
| 3 | Магазин ООО Спрос | Титова ул, 9 | Прочие организации | 0,008366 |  | 0,001040 |
| 4 | Учебный корпус ПУ-26 | Тухачевского ул, 4 | Бюджетные учреждения | 0,369180 |  | 0,022658 |
| 5 | Мастерская ПУ-26 | Тухачевского ул, 4 | Бюджетные учреждения | 0,143440 |  | 0,001248 |
| 6 | Техникум | Менделеева ул, 8 | Бюджетные учреждения | 0,309131 |  | 0,000624 |
| 7 | Отделение сбербанка | Менделеева ул, 3 | Прочие организации | 0,002932 |  |  |
| 8 | Поликлиника п.Химмаш | Титова ул, 1а | Бюджетные учреждения | 0,046016 |  |  |
| 9 | Магазин "Птица" ( Vдома=4186м3) | Титова ул, 9 | Прочие организации | 0,005279 |  | 0,000840 |
| 10 | Учебный корпус ПУ № 25 | Титова ул, 2 | Бюджетные учреждения | 0,563677 |  |  |
| 11 | Общежитие ПУ-25 | Титова ул, 2 | Бюджетные учреждения | 0,180310 |  |  |
| 12 | Насосная ПУ-25 | Титова ул, 2 | Бюджетные учреждения | 0,010744 |  |  |
| 13 | Гараж ПУ-25 | Титова ул, 2 | Бюджетные учреждения | 0,059143 |  |  |
| 14 | Участок №1 | Дружбы Народов ул, 3 | Прочие организации | 0,012823 |  | 0,000312 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 15 | Детский сад №9 | Тухачевского ул, 9 | Бюджетные учреждения | 0,191480 |  | 0,022477 |
| 16 | Детский сад № 11 | Менделеева ул, 9 | Бюджетные учреждения | 0,179945 |  | 0,016107 |
| 17 | Жилой дом | Солнечная ул, 17 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,236322 |  |  |
| 18 | Жилой дом(Г/В) | Солнечная ул, 7 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,266446 |  | 0,051432 |
| 19 | Жилой дом | Солнечная ул, 7а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,347865 |  |  |
| 20 | Жилой дом г\в | Солнечная ул, 1а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,230226 |  | 0,044616 |
| 21 | Жилой дом г\в | Солнечная ул, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,228593 |  | 0,043686 |
| 22 | Жилой домг\в | Солнечная ул, 3 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,198432 |  | 0,035631 |
| 23 | Жилой дом г\в | Менделеева ул, 2 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,119486 |  | 0,014252 |
| 24 | Жилой дом | Менделеева ул, 2а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,361146 |  |  |
| 25 | Жилой дом г\в по 90л. | Солнечная ул, 13б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,181011 |  | 0,027378 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 26 | Жилой дом г\в | Тухачевского ул, 2 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,349570 |  | 0,065994 |
| 27 | Жилой дом г\в | Тухачевского ул, 2/б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,264837 |  | 0,048024 |
| 28 | Жилой дом г\в | Тухачевского ул, 3 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,108816 |  | 0,015182 |
| 29 | Жилой дом | Тухачевского ул, 8 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,249812 |  |  |
| 30 | Жилой дом г\в | Тухачевского ул, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,109133 |  | 0,017041 |
| 31 | Жилой дом г\в | Тухачевского ул, 2а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,275095 |  | 0,047095 |
| 32 | Жилой домг\в | Тухачевского ул, 1 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,107158 |  | 0,022618 |
| 33 | Жилой дом г\в | Менделеева ул, 10 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,183264 |  | 0,031603 |
| 34 | Жилой дом | Менделеева ул, 5а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,322948 |  |  |
| 35 | Жилой дом | Менделеева ул, 7 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,320657 |  |  |
| 36 | Жилой дом г\в | Менделеева ул, 12а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,109269 |  | 0,016111 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 37 | Жилой дом г\в | Менделеева ул, 12 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,108238 |  | 0,015492 |
| 38 | Жилой дом | Титова ул, 1а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,202389 |  |  |
| 39 | Жилой дом г\в | Титова ул, 7 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,166985 |  | 0,024167 |
| 40 | Жилой дом г\в | Титова пер, 7а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,111557 |  | 0,018900 |
| 41 | Жилой дом г\в | Титова ул, 13 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,108881 |  | 0,017351 |
| 42 | Жилой дом г\в | Титова ул, 11 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,105404 |  | 0,014872 |
| 43 | Жилой дом г\в | Титова ул, 9 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,077471 |  | 0,007126 |
| 44 | Жилой дом г\в | Титова ул, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,078534 |  | 0,008365 |
| 45 | Жилой дом г\в | Фурманова ул, 10 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,261853 |  | 0,052362 |
| 46 | Жилой дом | Менделеева ул, 4 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,245081 |  |  |
| 47 | Жилой дом г\в | Солнечная ул, 9 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,327619 |  | 0,062896 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 48 | Жилой дом г\в | Дружбы Народов ул, 3 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,383172 |  | 0,056080 |
| 49 | Жилой дом г\в | Дружбы Народов ул, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,340441 |  | 0,064135 |
| 50 | Жилой дом | Менделеева ул, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,320355 |  |  |
| 51 | жилой дом г\в 90л, 50л. | Менделеева ул, 3 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,233455 |  | 0,030758 |
| 52 | Жилой дом г\в 90л, 50л | Менделеева ул, 3а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,217933 |  | 0,033280 |
| 53 | Жилой дом г\в по 60л. | Менделеева ул, 6 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,077735 |  | 0,006084 |
| 54 | АТС (Vдома=13389м3) | Менделеева ул, 3а | Прочие организации | 0,009111 |  |  |
| 55 | Жилой дом ТСЖ -18 | Менделеева ул, 4б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,114039 |  | 0,016111 |
| 56 | Жилой дом ТСЖ-13 "Полюс" | Солнечная ул, 11а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,325168 |  |  |
| 57 | Жилой дом ТСЖ - 10 | Солнечная ул, 13а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,327814 |  | 0,043067 |
| 58 | Жилой дом ТСЖ - 8 | Солнечная ул, 9а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,228287 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 59 | Жилой дом ТСЖ - 11 | Менделеева ул, 4а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,329963 |  |  |
| 60 | Магазины (1+2) | Менделеева ул, 3 | Прочие организации | 0,013728 |  | 0,001040 |
| 61 | Школа искусств № 2 | Дружбы Народов ул, 5а | Бюджетные учреждения | 0,027099 |  | 0,000252 |
| 62 | Магазин (Vдома=4587м3) | Менделеева ул, 6 | Прочие организации | 0,003058 |  |  |
| 63 | Почтовое отделение | Менделеева ул, 4 | Прочие организации | 0,007122 |  |  |
| 64 | Школа № 10 (проект) | Тухачевского ул, 10 | Бюджетные учреждения | 0,348000 |  | 0,097400 |
| 65 | Гараж школы № 10 (проект) | Тухачевского ул, 10 | Бюджетные учреждения | 0,030544 |  |  |
| 66 | Магазин | Менделеева ул, 6 | Прочие организации | 0,003649 |  |  |
| 67 | ТСЖ "Союз-55" (об. 16710 м3) | Менделеева ул, 7а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,311979 |  | 0,041518 |
| 68 | Магазин"Цветы" | Титова ул, 11 | Прочие организации | 0,002683 |  |  |
| 69 | Отделение СРЦ ( Vдома=4186м3) | Титова ул, 5 | Прочие организации | 0,001543 |  | 0,000312 |
| 70 | Библиотека ( Vдома=21818м3) | Тухачевского ул, 2 | Бюджетные учреждения | 0,005097 |  |  |
| 71 | Библиотека ( Vдома=13460м3) | Менделеева ул, 3 | Бюджетные учреждения | 0,007584 |  |  |
| 72 | Магазин "Нива" | Титова ул, 3 | Прочие организации | 0,038582 |  |  |
| 73 | Жилой дом ТД-2 | Солнечная ул, 15 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,414074 |  | 0,067853 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | вентиляция | ГВС |
| 74 | м -н "МАХ "(Об.зд. Разв.села + Абдраш=4209м3) | Титова ул, 3 | Прочие организации | 0,060939 |  |  |
| 75 | Магазин | Менделеева ул, 6 | Прочие организации | 0,005804 |  | 0,000312 |
| 76 | Доп. Офис КС - Банк | Титова ул, 5 | Прочие организации | 0,000984 |  | 0,000312 |
| 77 | Магазин "Быт.химия" | Менделеева ул, 6 | Прочие организации | 0,003935 |  |  |
| 78 | Парикмахерская | Титова ул, 5 | Прочие организации | 0,008567 |  | 0,000416 |
| 79 | Магазин | Менделеева ул, 3/а | Прочие организации | 0,007051 |  |  |
| 80 | Торговый павильон | Солнечная ул, 9а | Прочие организации | 0,002183 |  |  |
| 81 | Мастерские | Тухачевского ул | Прочие организации | 0,012282 |  | 0,001404 |
| 82 | Магазин "Анастасия"" | Менделеева ул, 6 | Прочие организации | 0,002242 |  | 0,000312 |
| 83 | Аптека (Vдома= 3408м3) | Титова ул, 9 | Прочие организации | 0,003322 |  | 0,000208 |
| 84 | Магазин "Продукты" | Титова ул, 9 | Прочие организации | 0,008030 |  |  |
| 85 | Обувная мастерская | Менделеева ул, 3 | Прочие организации | 0,001616 |  |  |
| 86 | "Салон для новобрачных" | Титова ул, 9 | Прочие организации | 0,003400 |  | 0,000312 |
| 87 | Магазин "Мираж" | Титова ул, 5 | Прочие организации | 0,014427 |  | 0,000312 |
| 88 | Магазин "Боченок" | Менделеева ул, 6 | Прочие организации | 0,007738 |  | 0,004160 |
| 89 | Дом культуры "Орион" | Титова пер | Бюджетные учреждения | 0,127838 | 0,023000 |  |
| 90 | м-н "Рыба" | Менделеева ул, 4 | Прочие организации | 0,004209 |  |  |
|  |  |  | **Итого:** | **13,165141** | **0,023000** | **1,256668** |

Приложение 23

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Центральная"

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 1 | Магазин | Ленина ул, 60 | Прочие организации | 0,005435 | 0,001127 |
| 2 | Здание районной администрации | Ленина ул, 61 | Бюджетные учреждения | 0,101939 |  |
| 3 | Архив МО Рузаевка | Ухтомского ул, 18 | Бюджетные учреждения | 0,025290 | 0,000312 |
| 4 | Гаражи (6 шт) ГП | Ленина ул, 61 | Бюджетные учреждения | 0,010215 |  |
| 5 | Гараж районной администрации (9 шт) | Ленина ул, 79а | Бюджетные учреждения | 0,050737 |  |
| 6 | Бывш. (Отд. по управл. имущ.) | Ухтомского ул, 30 | Бюджетные учреждения | 0,013995 | 0,000312 |
| 7 | Вневедомственная охрана в ГРОВД | Карла Маркса ул, 5 | Бюджетные учреждения | 0,008974 |  |
| 8 | Гараж ВОХР | Карла Маркса ул, 5а | Бюджетные учреждения | 0,006385 |  |
| 9 | Отделение сбербанка | Эстакад ул, 1а | Прочие организации | 0,022235 | 0,000252 |
| 10 | Отделение сбербанка два помещения | Ленина ул, 45 | Прочие организации | 0,025937 |  |
| 11 | Транспортная прокуратура | Ухтомского пер, 26 | Бюджетные учреждения | 0,008279 | 0,000252 |
| 12 | Аптека (Vдома=5998м3) | Ленина ул, 47 | Прочие организации | 0,017088 |  |
| 13 | Магазин "Птица" | Гагарина ул, 5 | Прочие организации | 0,011668 | 0,001680 |
| 14 | Учебный корпус ПУ-24 | Нагорная ул, 6 | Бюджетные учреждения | 0,079597 |  |
| 15 | Административный корпус ПУ-23 | Ухтомского ул, 58 | Бюджетные учреждения | 0,102257 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 16 | Здание ГРОВД без Миграц.сл" и 3-гоОб.зд | Карла Маркса ул, 5 | Бюджетные учреждения | 0,070173 |  |
| 17 | Гараж ГРОВД | Карла Маркса ул, 5 | Бюджетные учреждения | 0,027226 |  |
| 18 | Гараж (медвытрезвитель) | Карла Маркса ул, 5 | Бюджетные учреждения | 0,017035 |  |
| 19 | Детская комната милиции | Ухтомского ул, 28 | Бюджетные учреждения | 0,005026 |  |
| 20 | Здание ГРОВД (пристрой) | Карла Маркса ул, 5 | Бюджетные учреждения | 0,069157 |  |
| 21 | Админ. здание ОВД (3-ий этаж) | Карла Маркса ул, 5 | Бюджетные учреждения | 0,014730 |  |
| 22 | Кладовая резерва проводников №1 ДОП-2 | Эстакад ул | Прочие организации | 0,020909 | 0,001404 |
| 23 | Кладвая резерва проводников №2 ДОП-2 | Эстакад ул | Прочие организации | 0,027146 |  |
| 24 | Централиз.бухг. упр.культуры | Ленина ул, 27 | Бюджетные учреждения | 0,007150 | 0,000252 |
| 25 | Гостиница (отопление) | Привокзальная пл, 5а | Прочие организации | 0,271503 |  |
| 26 | Админ. здание НГЧ-2 | Беднодемьяновская ул, 2/4 | Прочие организации | 0,039754 |  |
| 27 | Админ. здание ПЧ-20 | Беднодемьяновская ул, 2 | Прочие организации | 0,039754 |  |
| 28 | Быт.корп. №1 ПЧ-20 | Беднодемьяновская ул, 2 | Прочие организации | 0,064114 |  |
| 29 | Бытовой корпус № 2 ПЧ-20 | Беднодемьяновская ул, 2 | Прочие организации | 0,010710 |  |
| 30 | Красный уголок ПЧ-20 | Беднодемьяновская ул, 2 | Прочие организации | 0,069835 |  |
| 31 | Мастерская ПЧ-20 | Беднодемьяновская ул, 2 | Прочие организации | 0,041400 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 32 | Цех деффектоскопии | Беднодемьяновская ул, 2 | Прочие организации | 0,013824 |  |
| 33 | Гараж ПЧ-20 | Беднодемьяновская ул, 2 | Прочие организации | 0,078779 |  |
| 34 | Пилорама ПЧ-20 | Беднодемьяновская ул, 2 | Прочие организации | 0,009384 |  |
| 35 | Админ. здание ДОП-2 | Ленина ул, 67 | Прочие организации | 0,039232 |  |
| 36 | Адм. здание Дирекции тяги | Привокзальная пл, 2 | Прочие организации | 0,249098 |  |
| 37 | Здание ОКИП ШЧ-2 | Привокзальная пл, 2а | Прочие организации | 0,029880 |  |
| 38 | Бомбоубежище | ул. Ленина 60 | Прочие организации | 0,006862 |  |
| 39 | Лифтерная | Ленина ул, 56 | Прочие организации | 0,000781 | 0,000312 |
| 40 | Дом Правосудия | Карла Маркса ул, 6 | Бюджетные учреждения | 0,171674 |  |
| 41 | Гараж Дома правосудия | Карла Маркса ул, 6 | Бюджетные учреждения | 0,014100 |  |
| 42 | Здание районного суда | Карла Маркса ул, 7 | Бюджетные учреждения | 0,090471 |  |
| 43 | Гараж районного суда | Карла Маркса ул, 7 | Бюджетные учреждения | 0,006770 |  |
| 44 | Детский сад № 114 | Театральная ул, 7 | Прочие организации | 0,105876 | 0,010920 |
| 45 | Административное здание | Ленина ул, 51 | Прочие организации | 0,052319 |  |
| 46 | Гараж "Мордовстрой" | Ленина ул, 51 | Прочие организации | 0,007146 |  |
| 47 | Жилой подъезд с кв. №3 по кв.№8 | Ленина ул, 51 | Прочие организации | 0,025203 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | | | **Адрес объекта** | | | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 48 | Бассейн Нептун | | | Чичаева ул | | | | Бюджетные учреждения | | 0,200882 | 0,191533 |
| 49 | Спортзал | | | Паровозная ул, 2 пристр | | | | Бюджетные учреждения | | 0,009480 |  |
| 50 | ООО "РузПечать" | | | Ленина ул, 55 | | | | Прочие организации | | 0,004256 |  |
| 51 | Общежитие | | | Ленина ул, 67 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,059197 |  |
| 52 | Общежитие (Объем=2385м3) ( бывш НГЧ) | | | Куйбышева ул, 32 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,059759 |  |
| 53 | Общежитие НГЧ-2 г\в по 90л. | | | Ухтомского ул, 24 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,163649 | 0,030888 |
| 54 | Админ."Жилищн. хозяйства" | | | Ленина ул, 58 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,011846 | 0,000312 |
| 55 | Гараж ЖХ | | | Ленина ул, 79а | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,001461 |  |
| 56 | Жилой дом | | | Ленина ул, 14 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,136244 |  |
| 57 | Жилой дом | | | Ленина ул, 25 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,122118 |  |
| 58 | Жилой дом | | | Ленина ул, 24 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,251162 |  |
| 59 | Жилой дом | | | Ленина ул, 28 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,226504 |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | | | **Адрес объекта** | | | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 60 | Жилой дом г\в | | | Ленина ул, 27 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,304207 | 0,048644 |
| 61 | Жилой дом | | | Ленина ул, 33 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,092444 |  |
| 62 | Жилой дом | | | Ленина ул, 37 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,182426 |  |
| 63 | Жилой дом | | | Ленина ул, 30 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,223978 |  |
| 64 | Жилой дом | | | Ленина ул, 32 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,234837 |  |
| 65 | Жилой дом | | | Ленина ул, 34 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,239710 |  |
| 66 | Жилой дом | | | Ленина ул, 36 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,170219 |  |
| 67 | Жилой дом | | | Ленина ул, 45 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,158795 |  |
| 68 | Жилой дом | | | Ленина ул, 47 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,103937 |  |
| 69 | Жилой дом | | | Ленина ул, 49 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,128261 |  |
| 70 | Жилой дом | | | Ленина ул, 55 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,135981 |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | | | **Адрес объекта** | | | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 71 | Жилой дом г\в | | | Ленина ул, 56 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,253417 | 0,032842 |
| 72 | Жилой дом г\в | | | Ленина ул, 60 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,259040 | 0,033462 |
| 73 | Жилой дом г\в | | | Ленина ул, 62 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,262518 | 0,036250 |
| 74 | Жилой дом общ.обьем | | | Ленина ул, 63 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,116760 |  |
| 75 | Жилой дом | | | Ухтомского ул, 16 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,328347 |  |
| 76 | Жилой дом г\в | | | Ухтомского ул, 18 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,483232 | 0,073740 |
| 77 | Жилой дом г\в | | | Ленина ул, 64 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,248640 | 0,032842 |
| 78 | Жилой дом г\в | | | Ухтомского ул, 26 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,379787 | 0,043686 |
| 79 | Жилой дом г\в | | | Ухтомского ул, 28 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,288632 | 0,053911 |
| 80 | Жилой дом г\в | | | Ухтомского ул, 30 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,490069 | 0,063826 |
| 81 | Жилой дом | | | Ухтомского ул, 56/а | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,084241 |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | | | | **Группа потребителей** | | | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 82 | Жилой дом г\в | Ухтомского ул, 70 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,062061 | 0,005577 |
| 83 | Жилой дом г\в | Ухтомского ул, 72 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,059859 | 0,006816 |
| 84 | Жилой дом г\в | Гагарина ул, 7 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,336570 | 0,061657 |
| 85 | Жилой дом | Беднодемьяновская ул, 4 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,021834 |  |
| 86 | Жилой дом | Беднодемьяновская ул, 8 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,090701 |  |
| 87 | Жилой дом | Беднодемьяновская ул, 10 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,091765 |  |
| 88 | Жилой дом г\в | Беднодемьяновская ул, 16 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,846584 | 0,127032 |
| 89 | Жилой дом | Беднодемьяновский пер, 8 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,011292 |  |
| 90 | Жилой дом | Чичаева ул, 4 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,079565 |  |
| 91 | Жилой дом | Революции 1905 года ул, 2 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,025095 |  |
| 92 | Жилой дом | Революции 1905 года ул, 10 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | | 0,023399 |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | | **Адрес объекта** | | | | **Группа потребителей** | | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 93 | Жилой дом | | Революции 1905 года ул, 12 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,023755 |  |
| 94 | Жилой дом | | Революции 1905 года ул, 14 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,027623 |  |
| 95 | Жилой дом | | Революции 1905 года ул, 16 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,024939 |  |
| 96 | Жилой дом | | Станционная ул, 3 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,026132 |  |
| 97 | Жилой дом г\в | | Паровозная ул, 2 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,147324 | 0,014252 |
| 98 | Жилой дом г\в | | Паровозная ул, 2/пр | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,276239 | 0,021688 |
| 99 | Жилой дом г\в | | Паровозная ул, 2а | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,222581 | 0,038419 |
| 100 | Жилой дом (бывший ТСЖ " "Возрождение") | | Ленина ул, 65 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,106658 |  |
| 101 | Жилой дом | | Ленина ул, 31 | | | | Жилищно-эксплуатационные организации | | | 0,090607 |  |
| 102 | Магазин "Евросеть" | | Ленина ул, 49 | | | | Прочие организации | | | 0,005777 |  |
| 103 | Магазин | | Ухтомского ул, 18 | | | | Прочие организации | | | 0,018612 |  |
| 104 | Баня | | Ленина ул, 48 б | | | | Прочие организации | | | 0,020192 | 0,006240 |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | | | | **Адрес объекта** | | | | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 105 | Здание центр.узла связи | | | | Привокзальная пл, 4 | | | | Прочие организации | 0,263860 |  |
| 106 | Здание модуля РУС | | | | Привокзальная пл, 4 | | | | Прочие организации | 0,128010 |  |
| 107 | Гараж № 1 РУС | | | | Привокзальная пл, 4 | | | | Прочие организации | 0,040554 |  |
| 108 | Дизельная РУС | | | | Привокзальная пл, 4 | | | | Прочие организации | 0,010545 |  |
| 109 | Гараж № 2 РУС | | | | Привокзальная пл, 4 | | | | Прочие организации | 0,006257 |  |
| 110 | Офис "Единая Россия" | | | | Ухтомского ул, 30 | | | | Прочие организации | 0,002122 | 0,000312 |
| 111 | Контакт-ТВ Проект | | | | Ленина ул, 26 | | | | Прочие организации | 0,016765 |  |
| 112 | Магазин "Подарки" | | | | Ленина ул, 34/1 | | | | Прочие организации | 0,002441 |  |
| 113 | Магазин (Королькова) | | | | Ленина ул, 36 | | | | Прочие организации | 0,004191 |  |
| 114 | Регистрационная служба | | | | Ленина ул, 28 | | | | Бюджетные учреждения | 0,008773 |  |
| 115 | Отдел судебных приставов | | | | Ленина ул, 51 | | | | Бюджетные учреждения | 0,010603 |  |
| 116 | Гараж ОСП (гараж район.админ. ) | | | | Ленина ул, 79а | | | | Бюджетные учреждения | 0,001202 |  |
| 117 | Зд. колбасного цеха и Админ. здание | | | | Эстакад ул, 2а | | | | Прочие организации | 0,010810 |  |
| 118 | Магазин №24 и кондитерский цех | | | | Привокзальная пл | | | | Прочие организации | 0,029532 |  |
| 119 | Павильон "Кулинария" | | | | Ленина ул, 32 | | | | Прочие организации | 0,001333 |  |
| 120 | Склад №2 | | | | Привокзальная пл | | | | Прочие организации | 0,053316 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 121 | Главный учебный корпус РИМ | Ленина ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,239094 |  |
| 122 | Учебно-лабораторный корпус РИМ | Ленина ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,155946 |  |
| 123 | Бытовой корпус (столовая,спортзал,тёпл.перех.) | Ленина ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,135050 | 0,014476 |
| 124 | Учебно-производ.мастерские РИМа | Ленина ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,093590 |  |
| 125 | Общежитие г/в по 60л | Ленина ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,424677 | 0,041808 |
| 126 | Учебн аудитории № 101 и № 102 | Ленина ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,054103 |  |
| 127 | Общество охотников и рыболовов | Ухтомского ул, 28 | Прочие организации | 0,001687 |  |
| 128 | Пенсионный фонд | Карла Маркса ул, 4 | Бюджетные учреждения | 0,016854 |  |
| 129 | Пенсионный фонд | Ленина ул, 42 | Бюджетные учреждения | 0,056894 |  |
| 130 | Магазин "ЕЛЕНА" | Ленина ул, 56 | Прочие организации | 0,013099 | 0,000338 |
| 131 | Магазин №49 "Светлана" | Ленина ул, 49 | Прочие организации | 0,012755 |  |
| 132 | Центральная почта | Привокзальная пл, 4 | Прочие организации | 0,207965 |  |
| 133 | Сервисный центр "Бриз" | Ленина ул, 49/2 | Прочие организации | 0,008935 |  |
| 134 | Салон красоты "Бриз" | Ленина ул, 36 | Прочие организации | 0,004305 |  |
| 135 | Магазин "химия" | Ленина ул, 31 | Прочие организации | 0,002522 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 136 | Крытый рынок | Привокзальная пл | Прочие организации | 0,039171 |  |
| 137 | Ветлаборатория бывш.склад ОРСа) | Привокзальная пл | Прочие организации | 0,004723 |  |
| 138 | Вечерняя школа | Орджоникидзе ул, 6 | Бюджетные учреждения | 0,011795 |  |
| 139 | ООО "Юнион - Рузаевка" | Ленина ул, 63 | Прочие организации | 0,004109 |  |
| 140 | Магазин (Vдома=54801м3) | Беднодемьяновская ул, 16 | Прочие организации | 0,008976 |  |
| 141 | Нежил. помещ.Абсатарова И.Г. | Ленина ул, 55 | Прочие организации | 0,003445 |  |
| 142 | Школа искусств №1 | Ленина ул, 59 | Бюджетные учреждения | 0,114790 |  |
| 143 | Гараж школы искусств №1 | Ленина ул, 59а | Бюджетные учреждения | 0,004152 |  |
| 144 | Дом культуры | Ленина ул, 59 | Бюджетные учреждения | 0,038269 |  |
| 145 | Общество инвалидов | Гагарина ул, 7 | Прочие организации | 0,007678 |  |
| 146 | Общество инвалидов | Ухтомского ул, 18 | Прочие организации | 0,007726 | 0,000312 |
| 147 | Здание гимназии № 1 | Ленина ул, 16 | Бюджетные учреждения | 0,336252 |  |
| 148 | Гараж гимназии №1 | Ленина ул, 16 | Бюджетные учреждения | 0,003137 |  |
| 149 | м-н "Респект" | Ленина ул, 45 | Прочие организации | 0,003216 |  |
| 150 | Жилой дом Зубова | Беднодемьяновский пер, 6/2 | Прочие организации | 0,005178 |  |
| 151 | Отделение СРЦ (Vдома=29633м3) | Ухтомского ул, 18 | Прочие организации | 0,001100 | 0,000252 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 152 | Магазин (Vдома=5998м3) | Ленина ул, 47 | Прочие организации | 0,005882 |  |
| 153 | Гараж библиотеки (город.администрация, V=2213м3) | Ленина ул, 79а | Бюджетные учреждения | 0,005354 |  |
| 154 | Библиотека ф-л №4 | Революции 1905 года ул, 13 | Бюджетные учреждения | 0,005612 |  |
| 155 | Центр.детская библиотека | Революции 1905 года ул, 13 | Бюджетные учреждения | 0,006074 |  |
| 156 | Наркоконтроль | Эстакад ул, 1а | Бюджетные учреждения | 0,019074 | 0,000312 |
| 157 | Магазин "Пионер" | Ленина ул, 58 | Прочие организации | 0,065107 | 0,000624 |
| 158 | Жилой дом ТСЖ-25 | Чичаева ул, 5 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,022350 |  |
| 159 | Магазин "Экспресс" | Ленина ул, 55 | Прочие организации | 0,005833 |  |
| 160 | Стомотолог. поликлиника "Белый ветер" | Эстакад ул, 1а | Прочие организации | 0,007956 | 0,000312 |
| 161 | Магазин "Ткани" | Ленина ул, 55 | Прочие организации | 0,005474 |  |
| 162 | АК КС "КС Банк" | Ленина ул, 26 | Прочие организации | 0,029748 |  |
| 163 | КС Банк "Офис "Рузаевский-3" | Ленина ул, 51 | Прочие организации | 0,008154 |  |
| 164 | Выставочный зал | Ленина ул, 48 | Бюджетные учреждения | 0,025020 |  |
| 165 | Магазин хозяйственный | Ленина ул, 56 | Прочие организации | 0,013304 |  |
| 166 | Кафе "Космос" | Гагарина ул, 5 | Прочие организации | 0,010869 | 0,004160 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 167 | Фарвест (сауна) | Гагарина ул, 5 | Прочие организации | 0,007193 | 0,009360 |
| 168 | МАгазин "Радуга" | Ленина ул, 32 | Прочие организации | 0,071892 |  |
| 169 | Магазин ( Vдома=54801м3) | Беднодемьяновская ул, 16 | Прочие организации | 0,012485 | 0,001040 |
| 170 | ТСЖ"Хозяйственник" | Ленина ул, 26 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,135094 |  |
| 171 | Парикмахерская "Шарм" | Ленина ул, 49 | Прочие организации | 0,004778 |  |
| 172 | Кабельное телевидение"Парус" | Ухтомского ул, 28 | Прочие организации | 0,006678 |  |
| 173 | магазины П.А.В. | Ленина ул, 63 | Прочие организации | 0,013082 |  |
| 174 | Магазин-офис | Ленина ул, 28 (1) | Прочие организации | 0,002771 |  |
| 175 | Магазин "Продукты" | Ленина ул, 58 | Прочие организации | 0,011580 | 0,000936 |
| 176 | Магазин | Ухтомского ул, 18 | Прочие организации | 0,016979 |  |
| 177 | Магазин "Милашка" | Ленина ул, 36 | Прочие организации | 0,004120 |  |
| 178 | Админ. здание(букмекер) | Ухтомского ул, 26 | Прочие организации | 0,001279 |  |
| 179 | Магазин "Цветы" | Ленина ул, 49 | Прочие организации | 0,001245 |  |
| 180 | Магазин "Золото" | Ленина ул, 55 | Прочие организации | 0,003134 |  |
| 181 | Жилой дом Жилсервис | Луначарского ул, 6 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,183130 | 0,017041 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 182 | Жил. дом | Орджоникидзе ул, 4 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,376459 | 0,032223 |
| 183 | Соц.защита | Ленина ул, 60 | Бюджетные учреждения | 0,007956 |  |
| 184 | Гараж соц.защиты ( Гараж район.адм.) | Ленина ул, 59/а | Бюджетные учреждения | 0,004318 |  |
| 185 | Админ. здание ГП ( Упр. соц.защиты) | Ленина ул, 79 | Бюджетные учреждения | 0,025742 |  |
| 186 | Администрация ГП | Ленина ул, 79 | Бюджетные учреждения | 0,150336 |  |
| 187 | Гаражи 7 шт. Администрации ГП | Ленина ул, 79а | Бюджетные учреждения | 0,014268 |  |
| 188 | Администрация Управлен. Обслуж. | Ленина ул, 63 | Бюджетные учреждения | 0,012166 |  |
| 189 | Помещ.Отдел. Больницы | Гагарина ул, 7 | Прочие организации | 0,015664 | 0,000312 |
| 190 | Магазин | Ленина ул, 25 | Прочие организации | 0,007363 |  |
| 191 | Магазин "Подарки" | Ленина ул, 33 | Прочие организации | 0,010127 |  |
| 192 | Торговый павильон "Хлеб" | Ленина ул, 45 | Прочие организации | 0,000590 |  |
| 193 | Магазин мелко-оптовый | Ухтомского ул, 30 | Прочие организации | 0,008436 | 0,001040 |
| 194 | магазин | Ленина ул, 37-37 | Прочие организации | 0,001812 |  |
| 195 | Обувная мастерская, парикмахерская | Луначарского ул, 4 | Прочие организации | 0,010590 | 0,001664 |
| 196 | магазин "Мир игрушек" | Ленина ул, 30 | Прочие организации | 0,001883 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 197 | Магазин "Мир красок" | Ленина ул, 33 | Прочие организации | 0,010356 |  |
| 198 | Магазин "Березка" | Ленина ул, 36 | Прочие организации | 0,003286 |  |
| 199 | "Гипрозем" | Ухтомского ул, 28 | Прочие организации | 0,001403 | 0,000312 |
| 200 | Магазин "Венеция" (14635м3) | Ленина ул, 30 | Прочие организации | 0,002611 |  |
| 201 | М-н"Газовое оборудование" | Ухтомского ул, 30 | Прочие организации | 0,007335 | 0,000312 |
| 202 | Магазин "Семена" ( Vдома=6691м3) | Ленина ул, 33 | Прочие организации | 0,000960 |  |
| 203 | Магазин Саморез | Ленина ул, 37 | Прочие организации | 0,005443 |  |
| 204 | Обувная мастеская | Эстакад ул, 1а | Прочие организации | 0,001385 |  |
| 205 | ОФИСЫ | Ленина ул, 24 | Прочие организации | 0,007015 |  |
| 206 | Диагностический центр | Ленина ул, 65 | Прочие организации | 0,003168 |  |
| 207 | Агентство недвижимости | Ленина ул, 49 | Прочие организации | 0,002749 |  |
| 208 | Магазин "Антошка" | Ленина ул, 30 | Прочие организации | 0,004103 |  |
| 209 | Магазин | Гагарина ул, 5 | Прочие организации | 0,006252 | 0,002253 |
| 210 | Аптека | Беднодемьяновская ул, 16 | Прочие организации | 0,008118 | 0,000208 |
| 211 | Магазин "Обои" (Vдома=14635м3) | Ленина ул, 30 | Прочие организации | 0,002611 |  |
| 212 | м-н "Люкс- обои " | Ленина ул, 36 | Прочие организации | 0,007934 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 213 | Магазин "Сумки" | Ленина ул, 24 | Прочие организации | 0,002877 |  |
| 214 | Магазин " Связной - НН" | Ленина ул, 36/23 | Прочие организации | 0,003996 |  |
| 215 | Админ. здание | Ленина ул, 27 | Прочие организации | 0,003872 | 0,000312 |
| 216 | Телефон.РУ | Ленина ул, 49 | Прочие организации | 0,006165 |  |
| 217 | Магазин | Ленина ул, 56 | Прочие организации | 0,023068 | 0,000312 |
| 218 | магазин | Ленина ул, 55/17 | Прочие организации | 0,003772 |  |
| 219 | Магазин "Мечта" ( Vдома=4872м3) | Ленина ул, 31а | Прочие организации | 0,004019 |  |
| 220 | Торговый павильон "Кумир" | Ленина ул, 31 | Прочие организации | 0,003463 |  |
| 221 | Рекламное агенство "Резонанс" | Ленина ул, 30 | Прочие организации | 0,003475 |  |
| 222 | Салон "Любава" | Ленина ул, 30 | Прочие организации | 0,004529 |  |
| 223 | Магазин "Богдан" | Ленина ул, 47 | Прочие организации | 0,009804 |  |
| 224 | Магазин "Одежда"Уварова | Ленина ул, 30 | Прочие организации | 0,002522 |  |
| 225 | Обувная мастерская | Ленина ул, 58 | Прочие организации | 0,000995 |  |
| 226 | Агенство недвижимости | Ленина ул, 63 | Прочие организации | 0,001601 |  |
| 227 | магазин "Мебель" | Ленина ул, 26 | Прочие организации | 0,016267 |  |
| 228 | Магазин "Ольга" | Ленина ул, 28 | Прочие организации | 0,006584 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 229 | Магазин "Саморезы" | Ленина ул, 65 | Прочие организации | 0,005517 |  |
| 230 | кафе | Ленина ул, 62 | Прочие организации | 0,036763 |  |
| 231 | Магазин " Ковры" | Ленина ул, 56 | Прочие организации | 0,010722 |  |
| 232 | Магазин " Корзинка" | Ленина ул, 37 | Прочие организации | 0,002682 |  |
| 233 | Магазин "Цветы" | Ленина ул, 37, кв.36 | Прочие организации | 0,002521 |  |
| 234 | Магазин "Теремок" | Ленина ул, 34/21 | Прочие организации | 0,002984 |  |
| 235 | Аптека "Гамма-7" | Ленина ул, 45 | Прочие организации | 0,012619 |  |
| 236 | Магазин | Ленина ул, 36 | Прочие организации | 0,003010 |  |
| 237 | Офис продаж " Окна" | Ленина ул, 37 | Прочие организации | 0,002152 |  |
| 238 | "Интернет зал" | Привокзальная пл | Прочие организации | 0,006571 |  |
| 239 | Магазин "Студия штор" | Ленина ул, 36/35 | Прочие организации | 0,004013 |  |
| 240 | М-н "Цветы" | Ленина ул, 55 | Прочие организации | 0,001863 |  |
| 241 | Дом науки и техники | Ухтомского ул, 26 | Прочие организации | 0,010620 |  |
| 242 | Дом науки и техники (2) | Ухтомского ул, 28 | Прочие организации | 0,005470 |  |
| 243 | Ф-л самарской академии | Ленина ул, 64 | Бюджетные учреждения | 0,079991 |  |
| 244 | Дом пионеров и школьников | Куйбышева ул, 3 | Бюджетные учреждения | 0,031060 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | | **Адрес объекта** | | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | |
| отопление | ГВС | |
| 245 | магазин "Крепеж" | | Ленина ул, 31 | | Прочие организации | 0,006487 |  | |
| 246 | магазин "Яшма - Золото" | | Ленина ул, 31 | | Прочие организации | 0,003333 |  | |
| 247 | м-н сотовой связи | | Ленина ул, 36/22 | | Прочие организации | 0,003903 |  | |
| 248 | Табачные изделия (с торца) | | Ленина ул, 37 | | Прочие организации | 0,002184 |  | |
| 249 | БТИ- Ростехинвентаризация | | Ленина ул, 56 | | Прочие организации | 0,011082 | 0,000312 | |
| 250 | Магазин"Оптовый" | | Ленина ул, 26 | | Прочие организации | 0,003575 |  | |
| 251 | Админ. здание | | Ленина ул, 33-16 | | Прочие организации | 0,005178 |  | |
| 252 | Админ. здание ИВЦ | | Ленина ул, 38 | | Прочие организации | 0,142505 |  | |
| 253 | Служба недвижимости "Жильцов" | | Ленина ул, 30 | | Прочие организации | 0,001965 |  | |
| 254 | Дом связи ШЧ-2 | | Привокзальная пл, 2 | | Прочие организации | 0,159878 |  | |
| 255 | Магазин | | Ленина ул, 37 | | Прочие организации | 0,003046 |  | |
| 256 | Магазин | | Ленина ул, 37 | | Прочие организации | 0,001788 |  | |
| 257 | ООО "ЖилИнвест" | | Ухтомского ул, 18 | | Прочие организации | 0,007441 |  | |
| 258 | кафе | | Ленина ул, 62 | | Прочие организации | 0,036763 |  | |
| 259 | Кафе "Фламинго" и Ритуальные услуги | | Ставского ул, 2 | | Прочие организации | 0,009829 |  | |
| 260 | Жилой дом г\в | | Ленина ул, 58 | | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,329182 | 0,037180 | |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | | **Группа потребителей** | | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | | | |
| отопление | | ГВС | |
| 261 | Жилой дом г\в | Луначарского ул, 4 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,281246 | | 0,043067 | |
| 262 | Жилой дом г\в | Гагарина ул, 5 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,345978 | | 0,048334 | |
| 263 | Жилой дом | Революции 1905 года ул, 5 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,269952 | |  | |
| 264 | Жилой дом | Революции 1905 года ул, 13 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,243472 | |  | |
| 265 | Жилой дом | Революции 1905 года ул, 19 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,179245 | |  | |
| 266 | Жилой дом г\в | Эстакад ул, 1 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,266089 | | 0,039039 | |
| 267 | Жилой дом г\в | Эстакад ул, 1а | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,253072 | | 0,041208 | |
| 268 | Жилой дом г\в | Карла Маркса ул, 4 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,252519 | | 0,036870 | |
| 269 | Жилой дом ТСЖ "Центральное" | Ленина ул, 39 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,200895 | | 0,011464 | |
| 270 | ООО "ЖилИнвест" | Ухтомского ул, 18 | | Жилищно-эксплуатационные организации | | 0,007441 | |  | |
| 271 | здание ГРОВД (Миграционная служба) | Карла Маркса ул, 5 | | Бюджетные учреждения | | 0,007678 | |  | |
| 272 | магазин "Яшма - Золото" | Ленина ул, 31 | | Прочие организации | | 0,003333 | |  | |
|  |  |  | | **Итого:** | | **18,594538** | | **1,328145** | |

Приложение 24

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Швейная фабрика"

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 1 | Детский сад № 13 | Набережная ул, 18 | Бюджетные учреждения | 0,066167 |  |
| 2 | Спортивная школа № 2 | Переходная ул, 6 | Бюджетные учреждения | 0,047021 |  |
| 3 | Жилой дом | Рубцова ул, 18 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,011917 |  |
| 4 | Админ. здание Рузаевской швейной фабрики | Переходная ул, 21 | Прочие организации | 0,166087 |  |
| 5 | Гараж,склад Рузаевской швейной фабрики | Переходная ул, 21 | Прочие организации | 0,036829 |  |
| 6 | Общественное здание | Рубцова ул, 16а | Прочие организации | 0,040619 |  |
|  |  |  | **Итого:** | **0,368640** |  |

Приложение 25

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Школа №7"

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, ГКал в час** | |
| отопление | ГВС |
| 1 | Здание Школа №7 (с пристроем) | Красноармейская ул, 37 | Бюджетные учреждения | 0,246979 |  |
| 2 | Мастерская мех. школы № 7 | Красноармейская ул, 37 | Бюджетные учреждения | 0,030912 |  |
|  |  |  | **Итого:** | **0,277891** |  |

Приложение 26

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Школа №9"

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, ГКал в час** | |
|  |  |  |  | отопление | ГВС |
| 1 | Здание осн.школы № 9 | З.Космодемьянской ул, 80 | Бюджетные учреждения | 0,170471 |  |
| 2 | Хоз.постройка школы № 9 | З.Космодемьянской ул, 80 | Бюджетные учреждения | 0,001828 |  |
| 3 | Гараж школы № 9 | З.Космодемьянской ул, 80 | Бюджетные учреждения | 0,001949 |  |
|  |  |  | **Итого:** | **0,174248** |  |

Приложение 27

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "ШТФ"

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 1 | Отделение сбербанка | Маяковского ул, 139 | Прочие организации | 0,013505 |  |
| 2 | Детская поликлиника | Петрова ул, 16а | Бюджетные учреждения | 0,056542 | 0,006552 |
| 3 | Детская поликлиника | Пионерская ул, 95 | Бюджетные учреждения | 0,045871 | 0,006240 |
| 4 | Аптека ( V дома=8333м3) | Петрова ул, 28 | Прочие организации | 0,043409 |  |
| 5 | Гараж | Петрова ул, 28 | Прочие организации | 0,004047 |  |
| 6 | Магазин | Байкузова пер, 142а | Прочие организации | 0,005814 |  |
| 7 | Детский сад № 50 | Петрова ул, 28а | Бюджетные учреждения | 0,079010 |  |
| 8 | Ателье "Новинка" | Пионерская ул, 93а | Прочие организации | 0,026000 |  |
| 9 | Спортзал ДЮСШ №1 | Кутузова ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,123550 | 0,003900 |
| 10 | Спортзал | Петрова ул, 16 | Бюджетные учреждения | 0,007691 |  |
| 11 | Жилой дом | Байкузова ул, 142 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,221919 |  |
| 12 | Жилой дом | Байкузова ул, 140 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,196731 |  |
| 13 | Жилой дом | Байкузова ул, 142а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,187632 |  |
| 14 | Жилой дом | Байкузова ул, 140а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,182886 |  |
| 15 | Жилой дом | Кутузова ул, 99а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,167663 |  |
| 16 | Жилой дом г\в | Кутузова ул, 88 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,138481 | 0,018590 |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 17 | Жилой дом | Кутузова ул, 99 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,102620 |  |
| 18 | Жилой дом | Кутузова ул, 100 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,122576 |  |
| 19 | Жилой дом | Кутузова ул, 101 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,035557 |  |
| 20 | Жилой дом | Кутузова ул, 102 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,035104 |  |
| 21 | Жилой дом | Кутузова ул, 103 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,035586 |  |
| 22 | Жилой дом | Маяковского ул, 137 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,164968 |  |
| 23 | Жилой дом | Маяковского ул, 139 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,116216 |  |
| 24 | Жилой дом | Маяковского ул, 141 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,171445 |  |
| 25 | Жилой дом г\в 60л. | Кутузова ул, 93 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,208775 | 0,015132 |
| 26 | Жилой дом г\в 90л. | Кутузова ул, 86 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,110906 | 0,018954 |
| 27 | Жилой дом (1172 м3) | Суворова ул, 2б | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,034091 |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 28 | "Уголовно исполн. инспекция №1" | Кутузова ул, 93 | Бюджетные учреждения | 0,003117 |  |
| 29 | Жилой дом ТСЖ-23 | Пионерская ул, 115а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,064075 |  |
| 30 | Жилой дом | Петрова ул, 19 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,170309 |  |
| 31 | Жилой дом | Петрова ул, 16 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,156855 |  |
| 32 | Жилой дом г\в | Петрова ул, 18 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,062475 | 0,004028 |
| 33 | Жилой дом г\в | Петрова ул, 20 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,056645 | 0,005267 |
| 34 | Жилой дом г\в | Петрова ул, 22 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,104201 | 0,014252 |
| 35 | Жилой дом | Петрова ул, 26 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,192450 |  |
| 36 | Жилой дом | Петрова ул, 28 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,162793 |  |
| 37 | Жилой дом | Петрова ул, 30 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,192458 |  |
| 38 | Жилой дом | Кутузова ул, 104 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,035218 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 39 | Жилой дом | Фабричный пер, 9 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,050829 |  |
| 40 | Жилой дом | Фабричный пер, 11 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,050459 |  |
| 41 | Жилой дом г\в | Маяковского ул, 99 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,220100 | 0,036870 |
| 42 | Жилой дом г\в | Маяковского ул, 97 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,183475 | 0,036250 |
| 43 | Жилой дом | Маяковского ул, 143 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,035811 |  |
| 44 | Жилой дом | Маяковского ул, 145 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,037149 |  |
| 45 | Жилой дом | Маяковского ул, 100 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,034961 | 0,004647 |
| 46 | Жилой дом г\в | Маяковского ул, 96 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,189404 | 0,029744 |
| 47 | Жилой дом г\в | Маяковского ул, 98 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,205966 | 0,032842 |
| 48 | Жилой дом | Пионерская ул, 97а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,124582 |  |
| 49 | Жилой дом | Пионерская ул, 97 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,108281 |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 50 | Жилой дом г\в | Пионерская ул, 93 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,204416 | 0,028505 |
| 51 | Жилой дом | Пионерская ул, 91 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,144281 |  |
| 52 | Жилой дом | Суворова ул, 1г | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,051134 |  |
| 53 | Жилой дом | Суворова ул, 2а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,034445 |  |
| 54 | Жилой дом ТСЖ - 3 (общ.обьем=10318м3) | Пионерская ул, 93а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,110639 |  |
| 55 | Магазин "Медведь" | Кутузова ул, 93 | Прочие организации | 0,003130 |  |
| 56 | Почтовое отделение | Маяковского ул, 139 | Прочие организации | 0,007225 |  |
| 57 | Магазин | Байкузова ул, 140а | Прочие организации | 0,005357 |  |
| 58 | Библиотека ( Vlдома=11974м3) | Петрова ул, 19 | Бюджетные учреждения | 0,004888 |  |
| 59 | Магазин | Пионерская ул, 91 | Прочие организации | 0,003257 |  |
| 60 | Кафе "Абширон" ( V=10318м3) | Пионерская ул, 93а | Прочие организации | 0,024669 |  |
| 61 | Магазин "Автозапчасти" | Маяковского ул, 141 | Прочие организации | 0,002695 |  |
| 62 | Парикмахерская | Маяковского ул, 98 | Прочие организации | 0,004925 | 0,001664 |
| 63 | Магазин "Космос" | Маяковского ул, 99 | Прочие организации | 0,065659 | 0,006864 |
| 64 | м-н "Продукты | Петрова ул, 22 | Прочие организации | 0,002634 | 0,000312 |
| 65 | Магазин "Парус" | Петрова ул, 19 | Прочие организации | 0,004761 |  |
| 66 | Аптека | Петрова ул, 22 | Прочие организации | 0,003182 | 0,000208 |
| 67 | Магазин "Продукты" | Маяковского ул, 137 | Прочие организации | 0,002251 |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 68 | Магазин "Социальный" | Маяковского ул, 141 | Прочие организации | 0,007699 |  |
| 69 | Магазин "Хозяюшка" | Петрова ул, 22 | Прочие организации | 0,003490 | 0,000312 |
| 70 | Магазин | Маяковского ул, 96 | Прочие организации | 0,004159 |  |
| 71 | Станция юных техников | Маяковского ул, 102 | Бюджетные учреждения | 0,058848 |  |
| 72 | магазин | Маяковского ул, 96 | Прочие организации | 0,003539 | 0,000312 |
| 73 | Магазин "Промтовары" | Петрова ул, 22/18 | Прочие организации | 0,003490 | 0,000312 |
| 74 | Магазин | Маяковского ул, 96 | Прочие организации | 0,003447 | 0,000312 |
| 75 | Магазин | Пионерская ул, 91/27 | Прочие организации | 0,003011 |  |
| 76 | Магазин "Мебель" | Маяковского ул, 96 | Прочие организации | 0,003922 | 0,000312 |
|  |  |  | **Итого:** | **5,851361** | **0,272381** |

Приложение 28

(обязательное)

Расчетные тепловые нагрузки зданий котельной "Юрьевская"

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **Группа потребителей** | **Максимальная нагрузка, Гкал/час** | |
| отопление | ГВС |
| 1 | Админ. здание и мастерские ПЧЛ-2 | Энергетическая ул | Промышленные предприятия | 0,064264 |  |
| 2 | Гараж ПЧЛ-2 | Энергетическая ул | Прочие организации | 0,025571 |  |
| 3 | Жилой дом | Энергетическая ул, 3а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,120688 |  |
| 4 | Жилой дом | Энергетическая ул, 2а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,079750 |  |
| 5 | Жилой дом | Энергетическая ул, 1а | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,060585 |  |
| 6 | Жилой дом | Энергетическая ул, 1 | Жилищно-эксплуатационные организации | 0,059814 |  |
|  |  |  | **Итого:** | **0,410672** |  |

Приложение 29

(обязательное)

Гистограмма потребления тепловой энергии котельными в г. Рузаевка

Приложение 30

(обязательное)

Гистограмма нагрузок на тепловую энергию по котельным в г. Рузаевка, построенная в порядке убывания

Приложение 31

(обязательное)

Процентное соотношение нагрузок на тепловую энергию по потребителям

Приложение 32

(обязательное)

Расчетные расходы теплоносителя по котельным

| Номер котельной | Наименование котельной | Сетевой расход воды на отопле-ние G0, т/ч | Сетевой расход воды на ГВ Gгв, т/ч | Сетевой расход воды на вентиля-цию Gв, т/ч | Суммарный расход сетевой воды Gсет, т/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Висмут | 114,05 | 14,3 | 10,5 | 138,85 |
| 2 | Военкомат | 7,07 | 0 | 0 | 7,07 |
| 3 | Детский сад №4 | 0,93 | 0,08 | 0 | 1,01 |
| 4 | Квартал "В" | 0 | 35,78 | 0 | 35,78 |
| 5 | Кирзавод | 22,32 | 2,17 | 0 | 24,49 |
| 6 | ЛАЛ | 246,14 | 30,08 | 0,73 | 276,95 |
| 7 | ССК | 13,3 | 0 | 0 | 13,3 |
| 8 | ССП | 2,7 | 0 | 0 | 2,7 |
| 9 | Химмаш | 131,77 | 12,6 | 0,23 | 144,6 |
| 10 | Центральная | 186,0 | 13,3 | 0 | 199,3 |
| 11 | Швейная фабрика | 4,0 | 0 | 0 | 4,0 |
| 12 | Школа №7 | 3,37 | 0 | 0 | 3,37 |
| 13 | Школа №9 | 2,11 | 0 | 0 | 2,11 |
| 14 | ШТФ | 58,6 | 0 | 0 | 58,6 |
| 15 | Юрьевская | 4,44 | 0 | 0 | 4,44 |