Приложение

к постановлению администрации

города Невинномысска

ИЗМЕНЕНИЯ,

которые вносятся в схему теплоснабжения города Невинномысска на период

до 2029 года, утвержденную постановлением администрации города Невинномысска от 29 декабря 2014 г. № 4062

1. В схеме теплоснабжения города Невинномысска на период до 2029 года (далее – схема) и в приложениях к схеме слова «ОАО «Водоканал» и ОАО «Северокавказская энергоремонтная компания» (СКЭРК) заменить соответственно словами «АО «Водоканал» г. Невинномысск» и ПАО «Ставропольэнергосбыт».

2. В разделе I «Общая часть» подраздел 1.2 «Характеристика системы теплоснабжения» изложить в следующей редакции:

«1.2. Характеристика системы теплоснабжения

Теплоснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства социально – культурной сферы, бытового обслуживания, а также частично предприятий и объектов малого предпринимательства города осуществляется от четырех основных источников теплоснабжения централизовано.

Особое место среди них занимает Невинномысская ГРЭС.

ПАО «Энел Россия» филиал Невинномысская ГРЭС с подключенной нагрузкой 180 Гкал/час, что составляет 66,0 % от общей нагрузки теплоснабжения города. Дефицита мощности нет. Протяженность сетей 82,3 км.

ГРЭС – город Невинномысск, улица Энергетиков, 2.

Установленная электрическая мощность Невинномысской ГРЭС составляет 1530,2 МВт (1700,2 МВт до 01.04.2015 г.) [1], установленная тепловая мощность – 585 Гкал/час. На электростанции установлено 12 турбин и 14 котлов. Основное топливо – природный газ, резервное – мазут.

ГРЭС разделена на КТЦ-1, КТЦ-2 и ПГУ-410.

Основное оборудование КТЦ-1 (ТЭЦ) введено в строй в 2 очереди.

Основное оборудование очереди 90 ата включает 4 котлоагрегата ТП-15 производства Таганрогского котельного завода номинальной производительностью 220 тонн пара в час и 2 теплофикационные турбины ПТ-30/35-90/10-5М и ПТ-25-90/10 производства ОАО «Турбомоторный завод» (Екатерибург) установленной электрической мощностью 30 МВт и 25 МВт, и тепловой мощностью 97 Гкал/час каждая.

Основное оборудование очереди 130 ата включает:

3 котлоагрегата ТГМ-96 производства Таганрогского котельного завода номинальной производительностью 480 тонн пара в час;

теплофикационную турбину ПТ-80/100-130/13 производства Ленинградского металлического завода (ЛМЗ) установленной электрической мощностью 80 МВт и тепловой мощностью 183 Гкал/час;

теплофикационную турбину Р-50-130-21 производства Ленинградского металлического завода (ЛМЗ) установленной электрической мощностью 50 МВт и тепловой мощностью 208 Гкал/час.

Основное оборудование КТЦ-2 представлено 6 энергоблоками (ст. № 6-11).

В состав каждого энегоблока входят:

Котлоагрегат ТГМ-94 производства Таганрогского котельного завода, номанальной производительностью 500 тонн пара в час;

Паровая турбина К-155-130 (энергоблоки ст. № 6-10) установленной электрической мощностью 155 МВт или паровая турбина К-160-130 (ст. № 11) установленной электрической мощностью 160 Мвт производства Харьковского турбинного завода.

Основное оборудование ПГУ-410 (ст. № 14, 15) включает:

трехконтурный барабанный котел-утилизатор производства CMIEnergy паропроизводительностью 355 тонн пара в час – контур низкого давления;

паровую турбину SST-900 установленной электрической мощностью 129,9 МВт производства Siemens-Schuckert, Германия;

газовую турбину SGT5-4000F установленной электрической мощностью 280,3 МВт производства SiemensAG.

Основным потребителем станции является АО «Невинномысский Азот».

ОАО «Северокавказская энергоремонтная компания» (СКЭРК) с подключенной нагрузкой 46,9 Гкал/час, что составляет 17% от общей нагрузки теплоснабжения города. Установленная мощность котельной 48 Гкал/час.

ООО «Предприятие им. Лапина» с подключенной нагрузкой 19 Гкал/час, что составляет 6,9% от общей нагрузки теплоснабжения города. Установленная мощность данной котельной 50,5 Гкал/час.

ОАО «Квант-Энергия» с подключенной нагрузкой 15,28 Гкал/час, что составляет 5,5 % от общей нагрузки теплоснабжения города. Установленная мощность данной котельной 19,5 Гкал/час.

Кроме того в процессе обеспечения города теплом задействована БМК № 21, установленной мощностью 0,344 Гкал/час, с подключенной нагрузкой 0,307 Гкал/час.

Семнадцать муниципальных котельных вырабатывают тепловую энергию для жилых домов поселка Правокубанский, детской больницы, противотуберкулезного диспансера, объектов УВД, типографии, автошколы РОСТО, жилых домов по улице Апанасенко № 3, 5, 7, 9, 11, средних образовательных школ города № 3, 4, 7, 12, 14, 19 с подключенной нагрузкой 5,12 Гкал/час и установленной мощностью 30,51 Гкал/час.

Котельная № 15 с подключенной нагрузкой 2,1 Гкал/час и установленной мощностью 7,2 Гкал/час. В целом по городу в соответствии с установленной мощностью источников тепла имеется возможность дополнительного подключения систем теплопотребления, но оно ограниченно из-за технического состояния и пропускной способности тепловых сетей.».

3. В разделе II «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения»:

3.1. В подразделе 2.1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»:

3.1.1. В подпункте 2.1.1 «Функциональная структура теплоснабжения»:

слова «По состоянию на 01 января 2014 года» заменить словами «По состоянию на 01 марта 2019 года»;

цифру «24» заменить цифрой «20»;

строки «Котельная № 3 г. Невинномысск, ул. Степная, 67б» и «Котельная № 5 г. Невинномысск, ул. Апанасенко, 15а» исключить;

в таблице 2 «Обобщенная характеристика системы теплоснабжения городского округа города Невинномысск»:

в строке «НГРЭС» цифры «280» и «186» заменить соответственно цифрами «300» и «180»;

строки «Котельная № 3» и «Котельная № 5» исключить;

в строке «Итого» цифры «110071,8» и «45401,01» заменить соответственно цифрами «109274,8» и «45234,41».

3.1.2. В подпункте 2.1.2 «Источники тепловой энергии» таблицу 3 изложить в следующей редакции:

«Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав турбинного оборудования | | | | | | | | | | |
| Ст. № | Марка турбины, завод изготовитель | | Мощность | | Параметры свежего пара | | Год ввода в эксплуата-цию | | Наработка с начала эксплуата-ции с 01.01.2018 г. | |
| Nуст,  МВт | Qуст, Гкалл/ч | Р, кг/см2 | t, 0С |
| 1 | ПТ-30/35-90/10-5М, УТМЗ | | 30 | 97 | 90 | 535 | 2010 | | 56304 | |
| 2 | ПТ-25/30-90/10, УТМЗ | | 25 | 97 | 90 | 535 | 1960 | | 394068 | |
| 3 | ПТ-80/100-130/13, ЛМЗ | | 80 | 183 | 130 | 555 | 2005 | | 60639 | |
| 4 | Р-50-130/21, ЛМЗ | | 50 | 208 | 130 | 555 | 1968 | | 397233 | |
| Состав котельного оборудования | | | | | | | | | | |
| Ст. № | Марка котла, завод изготовитель | | Производитель-ность, т/ч | | Параметры теплоносителя | | Год ввода в эксплуата-цию | | Наработка с начала эксплуата-ции на 01.01.2018 | |
| Р, кг/см2 | t, 0С |
| 1 | ТП-15, ТКЗ | | 220 | | 100 | 540 | 1960 | | 311962 | |
| 2 | ТП-15, ТКЗ | | 220 | | 100 | 540 | 1960 | | 328039 | |
| 3 | ТП-15, ТКЗ | | 220 | | 100 | 540 | 1962 | | 261790 | |
| 3А | ТП-15, ТКЗ | | 220 | | 100 | 540 | 1965 | | 237361 | |
| 4 | ТГМ-96, ТКЗ | | 480 | | 140 | 560 | 1968 | | 279762 | |
| 5 | ТГМ-96, ТКЗ | | 480 | | 140 | 560 | 1972 | | 201562 | |
| 5А | ТГМ-96, ТКЗ | | 480 | | 140 | 560 | 1974 | | 193944 | |
| Бойлерная установка | | | | | | | | | | |
| Ст. № | Марка | | Год ввода в эксплуатацию | | Поверхность теплообмена, м2 | | Давление, кг/см2 | | Расход сетевой воды, м3/ч | |
| ОБ-1А | ПСВ-500-3-23 | | 1972 | | 500 | | 16 | | 1150 | |
| ОБ-1Б | ПСВ-500-3-23 | | 1972 | | 500 | | 16 | | 1150 | |
| ОБ-2А | ПСВ-500-3-23 | | 1973 | | 500 | | 16 | | 1150 | |
| ОБ-2Б | ПСВ-500-3-23 | | 1973 | | 500 | | 16 | | 1150 | |
| ОБ-3А | ПСВ-500-3-23 | | 2005 | | 500 | | 16 | | 1150 | |
| ОБ-3Б | ПСВ-500-3-23 | | 2005 | | 500 | | 16 | | 1150 | |
| ПБ-1 | ПСВ-500-14-23 | | 1972 | | 500 | | 16 | | 1800 | |
| ПБ-2 | ПСВ-500-14-23 | | 1973 | | 500 | | 16 | | 1800 | |
| ПСГ | ПСГ | | 2005 | | 1380 | | 16 | | 3000 | |
| Дымовые трубы | | | | | | | | | | |
| Ст.№ | Высота | | Диаметр устья, м | | Материал | | Ст. № подключенных к трубе котлов | | | |
| 1 | 120 | | 6,3 | | железобетон | | 1,2,3,3А | | | |
| 2 | 120 | | 6,9 | | железобетон | | 4,5,5А | | | |
| Насосные агрегаты | | | | | | | | | | |
| Ст. № | Марка | Год ввода в эксплуатацию | | Производитель-ность, м3/ч | | Напор, м вод. ст. | | Мощность, кВт/ч | | Частота вращения, об/мин |
| НТС-1А | 14Д6М | 1965 | | 850 | | 137 | | 630 | | 1450 |
| НТС-1Б | 14Д6М | 1965 | | 850 | | 137 | | 630 | | 1450 |
| НТС-1В | 14Д6М | 1965 | | 850 | | 137 | | 630 | | 1450 |
| НТС-2А | 14Д6М | 1971 | | 850 | | 137 | | 630 | | 1450 |
| НТС-2Б | 14Д6М | 1971 | | 850 | | 137 | | 630 | | 1450 |
| НТС-2В | 14Д6М | 1971 | | 850 | | 137 | | 630 | | 1450 |
| НТС-3А | СЭ-1250-140-11 | 2003 | | 1250 | | 140 | | 630 | | 1500 |
| НТС-3Б | СЭ-1250-140-11 | 2003 | | 1250 | | 140 | | 630 | | 1500 |
| НТС-3В | СЭ-1250-140-11 | 2003 | | 1250 | | 140 | | 630 | | 1500 |
| НПТС-1А | КМ-100-80-160 | 1996 | | 100 | | 32 | | 30 | | 2900 |
| НПТС-1Б | КМ-100-80-160 | 1996 | | 100 | | 32 | | 30 | | 2900 |
| НПТС-2А | К-90-55 | 1990 | | 90 | | 55 | | 18,5 | | 2900 |
| НПТС-2Б | К-90-55 | 1990 | | 90 | | 55 | | 18,5 | | 2900 |
| НПТС-3А | К-100-80-160 | 1997 | | 100 | | 32 | | 15 | | 2900 |
| НПТС-3Б | К-100-80-160 | 1977 | | 100 | | 32 | | 15 | | 2900 |

».

4. В подпункте 2.1.3 «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты» в таблице 30 «Характеристики участков трубопроводов тепловых сетей котельной № 17, ул. Докучаева, 1-е, г. Невинномысск, пос. Правокубанский» строку

«

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р | подающий  обратный | П | Темиря-зева | Темиря-зева, 37 | 326,00 | 328,00 | 15 | 50 | 0,7 | надзем-ная | мин-вата |  | 4,14/  2,58 | 1,783 | 110 /  70 |

»

исключить.

5. В подпункте 2.1.5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии» в таблице «Многоквартирные дома»:

строку

«

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МКД | Тимирязева, 37 | 0,0049 |  | 0,0083 |

»

исключить;

в строке «Итого» цифры «18,4044» и «31,460» заменить соответственно цифрами «18,3995» и «31,4517».

6. В подпункте 2.1.7 «Балансы теплоносителя» в таблице 38 «Балансы теплоносителя по муниципальным котельным» строки «Котельная №3» и «Котельная № 5» исключить.

7. В подпункте 2.1.8 «Топливные балансы источников тепловой энергии» в таблице 39 «Топливный баланс источников тепловой энергии» строки «Котельная № 3», «Котельная № 5» и «Котельная № 18» исключить.

8. В подпункте 2.2.2 «Прогнозы приростов площади строительных фондов» в таблице 50 «Перечень основных мероприятий по развитию сети объектов социальной инфраструктуры» строку

«

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Создание условий для организации досуга и обеспечения жителей городского округа услугами организаций культуры | Дворец бракосочетания | Объект капитального строительства | Включает в себя залы торжественных обрядов, выставочный зал, предприятия общественного питания, вспомогательные и обслуживающие помещения | г. Невинномысск, на бульваре Мира, восточнее пересечения с ул. Северная | Установление зон с особыми условиями использования территории не требуется |

».

9. В подразделе 2.3 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей» таблицу 51 изложить в следующей редакции:

«Таблица 51

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия, адрес объекта | Объем работ | В том числе по годам | | | | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Строительство 2-х БМК в районе поселка НХКП по улице Лазо, 1Б и Лазо, 24А | котельная |  | 1 | 1 |  |  |
| 2. | Реконструкция трубопроводов 1 главной тепловой сети от ТК 1/9 ФД «Кавказ» до ТК 1/11 по улице Гагарина, 6 диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией | 332 м |  |  |  |  | 1 |
| 3. | Реконструкция трубопроводов 2 главной тепловой сети от ТК 2/9 в сторону ТК 2/10 по Пятигорскому шоссе, 25 и от ТК 2/10А в сторону ТК 2/12 по бульвару Мира, 21 диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией | 203 м |  | 1 |  |  |  |
| 4. | Реконструкция трубопроводов тепловой сети от  ТК 2/25 по улице Линейной до ТК 2/28 по улице Железнодорожной диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией (с проколом по железной дорогой) | 270 м |  |  | 1 | 1 |  |
| 5. | Реконструкция сетей ГВС поселка НШК вдоль канала до гребенки диаметром 200 мм с заменой на ПП в ППУ изоляции | 85,5 м | 1 |  |  |  |  |
| 6. | Реконструкция тепловых сетей 1 главной тепломагистрали от ТК 1/7 до ТК 1/8 по улице Низяева диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией | 195 м | 1 |  |  |  |  |
| 7. | Модернизация котельной № 1 по улице Трудовой, 84 с установкой БМК | котельная |  |  |  | 1 |  |
| 8. | Модернизация котельной № 7 с последующей диспетчеризацией по улице Школьной, 52 | котельная | 1 |  |  |  |  |
| 9. | Модернизация котельной № 12 с последующей диспетчеризацией по улице Кооперативной, 98 | котельная |  |  |  |  | 1 |
| 10. | Приобретение трактора МТЗ 82.1 Беларус или аналога | 1 единица | 1 |  |  |  |  |
| 11. | Приобретение  экскаватора -погрузчика TerexTLB 825 или аналога | 1  единица |  |  |  |  | 1 |
| 12. | Приобретение машины вакуумной КО 503 В-2 на базе ГАЗ 3309 или аналога | 1 единица |  | 1 |  |  |  |

».

10. В разделе III «Схема теплоснабжения» в подразделе 3.6 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей» таблицу 53 изложить в следующей редакции:

«Таблица 53

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование мероприятия, адрес объекта | Срок реализации (план) | Срок реализации (факт) | Плановый объем финансирования (тыс. руб.) | Фактический объем финансирования (тыс. руб.) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Реконструкция сетей ГВС поселка НШК вдоль канала до гребенки диаметром 200 мм с заменой на ПП в ППУ изоляции | 2019 |  | 1 715,40 |  |
| 2. | Реконструкция тепловых сетей 1 главной тепломагистрали от ТК 1/7 до ТК 1/8 по улице Низяева диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией | 2019 |  | 14 528,50 |  |
| 3. | Модернизация котельной № 7 с последующей диспетчеризацией по улице Школьной, 52 | 2019 |  | 4 585,05 |  |
| 4. | Приобретение трактора МТЗ 82.1 Беларус или аналога | 2019 |  | 1 500,00 |  |
| 5. | Строительство 2-х БМК в районе поселка НХКП по улице Лазо, 1Б и Лазо, 24А | 2020-2021 |  | 37 619,03 |  |
| 6. | Реконструкция трубопроводов 2 главной тепловой сети от ТК 2/9 в сторону ТК 2/10 по Пятигорскому шоссе, 25 и от ТК 2/10А в сторону ТК 2/12 по бульвару Мира, 21 диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией | 2020 |  | 15 880,77 |  |
| 7. | Приобретение машины вакуумной КО 503 В-2 на базе ГАЗ 3309 или аналога | 2020 |  | 2 000,00 |  |
| 8. | Реконструкция трубопроводов тепловой сети отТК 2/25 по улице Линейной до ТК 2/28 по улице Железнодорожной диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией (с проколом по железной дорогой) | 2021-2022 |  | 49 520,25 |  |
| 9. | Модернизация котельной № 1 по улице Трудовой, 84 с установкой БМК | 2022 |  | 12 407,88 |  |
| 10. | Реконструкция трубопроводов 1 главной тепловой сети от ТК 1/9 ФД «Кавказ» до ТК 1/11 по улице Гагарина, 6 диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией | 2023 |  | 29 243,95 |  |
| 11. | Модернизация котельной № 12 с последующей диспетчеризацией по улице Кооперативной, 98 | 2023 |  | 8 260,66 |  |
| 12. | Приобретение экскаватора -погрузчика Terex TLB 825 или аналога | 2023 |  | 4800,00 |  |

».

11. Приложение № 3 к схеме теплоснабжения муниципального образования городского округа – города Невинномысска изложить в следующей редакции:

«Приложение № 3 к схеме теплоснабжения муниципального образования городского округа – города Невинномысска

Технико-экономическое обоснование реконструкциии и модернизации объектов централизованной системы теплоснабжения

«Строительство 2-х БМК в районе поселка НХКП по улице Лазо, 1Б и Лазо, 24А»

Исходные данные для проектирования:

1. Тепловая нагрузка:

Всего – 0,75 и 2,25 Гкал/час (уточнить при проектировании).

2. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды – 950 С;

температура обратной сетевой воды – 700С.

Система теплоснабжения:

четырехтрубная;

закрытая;

независимая.

Проектом предусмотреть:

установку 2-х блочно-модульных котельных с современными водогрейными котлами, с КПД не ниже 0,94;

ХВО – комплексонаты;

узлы учета всех видов энергоресерсов, в том числе электроэнергии, тепла, воды и газа с оборудованием, обеспечивающим дистанционный сбор результатов измерений по телефонным линиям и каналам сотовой связи (GSM) и автоматическую передачу SMS – сообщений при возникновении диагностируемой ситуации;

средства автоматического регулирования, защиты, контроля и сигнализации (в том числе, регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, согласно температурного графика) котельной должны обеспечить автоматическую работу основного и вспомогательного оборудования котельной в зависимости от заданных параметров работы и с учетом теплопотребляющих установок без постоянного обслуживания персонала.

Котельная должна быть защищена от несанкционированного доступа внутрь.

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» по бульвару Мира, 21) должны быть вынесены сигналы (световые и звуковые):

неисправности оборудования, при этом в котельной фиксируется причина вызова:

повышение или понижение давления газа перед горелками;

уменьшение разрежения в топке;

погасание факела горелок;

повышение температуры воды на выходе из котла;

повышение и понижение давления воды на выходе из котла;

неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения;

сигнал срабатывания главного быстродействующего запорного клапанагазоснабжения котельной;

сигнал при достижении загазованности помещения 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа;

сигнал о несанкционированном доступе в здание котельной (охранная сигнализация);

сигнал о возгорании в помещениях котельной (пожарная сигнализация).

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» по бульвару Мира, 21) должна передаваться оперативная информация:

расход газа;

давление газа в трубопроводах перед котлами;

температура воды в подающем и обратном трубопроводах;

давление воды в подающем и обратном трубопроводах;

разрежение в топках котлов;

температура воды в котлах;

работа насосов;

наличие напряжения электропитания.

Способ передачи информации в диспетчерскую:

радиостанцией по радиочастотному каналу.

«Реконструкция трубопроводов 1 главной тепловой сети от ТК 1/9 ФД

«Кавказ» до ТК 1/11 по улице Гагарина, 6 диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией»

Исходные данные для проектирования:

1. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды в отопительный период - 110 °С; температура обратной сетевой воды в отопительный период - 70 °С;

температура прямой сетевой воды в межотопительный период - 70 °С;

температура обратной сетевой воды в межотопительный период - 42°С.

Давление в точке присоединения:

в подающем трубопроводе Р1= 6,0 кгс/см2;

в обратном трубопроводе Р2 = 3,5 кгс/см2.

2. Система теплоснабжения:

двухтрубная;

закрытая;

диаметр трубопроводов - 500 мм.

3. Проектом предусмотреть:

прокладку тепловой сети трубопроводами предварительно изолированными пенополиуретановой изоляцией с учетом СОДК;

компенсирующие устройства для компенсации тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети, самокомпенсацию;

запорную арматуру в тепловых камерах:

у точки присоединения, в узлах ответвлений, в том числе на трубопроводах к отдельным зданиям;

штуцера с запорной арматурой в низших точках трубопроводов для спуска воды (спускные устройства);

сигнал при достижении загазованности помещения 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа;

сигнал о несанкционированном доступе в здание котельной (охранная сигнализация);

сигнал о возгорании в помещениях котельной (пожарная сигнализация).

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» по бульвару Мира, 21) должна передаваться оперативная информация:

расход газа;

давление газа в трубопроводах перед котлами;

температура воды в подающем и обратном трубопроводах;

давление воды в подающем и обратном трубопроводах;

разрежение в топках котлов;

температура воды в котлах;

работа насосов;

наличие напряжения электропитания.

Способ передачи информации в диспетчерскую: радиостанцией по радиочастотному каналу.

«Реконструкция трубопроводов 1 главной тепловой сети от ТК 1/9 ФД

«Кавказ» до ТК 1/11 по улице Гагарина, 6 диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией»

Исходные данные для проектирования:

1. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды в отопительный период - 110 °С;

температура обратной сетевой воды в отопительный период - 70 °С;

температура прямой сетевой воды в межотопительный период - 70 °С;

температура обратной сетевой воды в межотопительный период - 42°С.

Давление в точке присоединения:

в подающем трубопроводе Р1= 6,0 кгс/см2;

в обратном трубопроводе Р2 = 3,5 кгс/см2.

2. Система теплоснабжения:

двухтрубная;

закрытая;

диаметр трубопроводов - 500 мм.

3. Проектом предусмотреть:

прокладку тепловой сети трубопроводами предварительно изолированными пенополиуретановой изоляцией с учетом СОДК;

компенсирующие устройства для компенсации тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети, самокомпенсацию;

запорную арматуру в тепловых камерах: у точки присоединения, в узлах ответвлений, в том числе на трубопроводах к отдельным зданиям;

штуцера с запорной арматурой в низших точках трубопроводов для спуска воды (спускные устройства);

штуцера с запорной арматурой в высших точках трубопроводов для выпуска воздуха (воздушники);

защиту тепловой сети в местах ее прохождения под автомобильной парковкой.

«Реконструкция трубопроводов 2 главной тепловой сети от ТК 2/9 в сторону ТК 2/10 по Пятигорскому шоссе 25 и от ТК 2/10А в сторону ТК 2/12 по бульвару Мира, 21 диаметром 500 ммс заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией»

Исходные данные для проектирования:

1. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды в отопительный период - 110 °С;

температура обратной сетевой воды в отопительный период - 70 °С;

температура прямой сетевой воды в межотопительный период - 70 °С;

температура обратной сетевой воды в межотопительный период - 42°С.

Давление в точке присоединения:

в подающем трубопроводе Р1= 5,2 кгс/см2;

в обратном трубопроводе Р2 = 4,0 кгс/см2.

2. Система теплоснабжения:

двухтрубная;

закрытая;

диаметр трубопроводов - 500 мм.

3. Проектом предусмотреть:

прокладку тепловой сети трубопроводами предварительно изолированными пенополиуретановой изоляцией с учетом СОДК;

компенсирующие устройства для компенсации тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети, самокомпенсацию;

запорную арматуру в тепловых камерах:

у точки присоединения, в узлах ответвлений, в том числе на трубопроводах к отдельным зданиям;

штуцера с запорной арматурой в низших точках трубопроводов для спуска воды (спускные устройства);

штуцера с запорной арматурой в высших точках трубопроводов для выпуска воздуха (воздушники);

защиту тепловой сети в местах ее прохождения под автомобильной дорогой (парковкой).

«Реконструкция трубопроводов тепловой сети от ТК 2/25 по улице Линейной до ТК 2/28 по улице Железнодорожной диаметром 500 ммс заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией (с проколом под ЖД)»

Исходные данные для проектирования:

1. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды в отопительный период - 110 °С;

температура обратной сетевой воды в отопительный период - 70 °С;

температура прямой сетевой воды в межотопительный период - 70 °С;

температура обратной сетевой воды в межотопительный период - 42°С.

Давление в точке присоединения:

в подающем трубопроводе Р1= 4,5 кгс/см2;

в обратном трубопроводе Р2 = 3,7 кгс/см2.

2. Система теплоснабжения:

двухтрубная;

закрытая;

диаметр трубопроводов - 500 мм.

Проектом предусмотреть:

прокладку тепловой сети трубопроводами предварительно изолированными пенополиуретановой изоляцией с учетом СОДК;

компенсирующие устройства для компенсации тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети, самокомпенсацию;

запорную арматуру в тепловых камерах:

у точки присоединения;

в узлах ответвлений, в том числе на трубопроводах к отдельным зданиям;

штуцера с запорной арматурой в низших точках трубопроводов для спуска воды (спускные устройства);

штуцера с запорной арматурой в высших точках трубопроводов для выпуска воздуха (воздушники);

защиту тепловой сети в местах ее прохождения под автомобильной дорогой (парковкой);

переход под железнодорожным полотном выполнить методом горизонтального бурения.

«Реконструкция сетей ГВС поселка НШК вдоль канала до гребенки диаметром 200 мм с заменой на ПП в ППУ изоляцией»

Исходные данные для проектирования:

1. Параметры теплоносителя:

температура - 50 °С;

давление в точке присоединения Р4= 3,0 кгс/см2.

2. Диаметр трубопровода - 200 мм.

3. Проектом предусмотреть:

прокладку трубопровода рециркуляции горячего водоснабженияизполипропилена,предварительноизолированного пенополиуретановой изоляцией;

компенсирующие устройства для компенсации тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети, самокомпенсацию;

запорную арматуру в узлах ответвлений, в том числе на трубопроводах к отдельным зданиям;

штуцера с запорной арматурой в низших точках трубопроводов для спуска воды (спускные устройства);

штуцера с запорной арматурой в высших точках трубопроводов для выпуска воздуха (воздушники).

«Реконструкция тепловых сетей 1 главной тепломагистрали от ТК 1/7 до ТК 1/8 по улице Низяева диаметром 500 мм с заменой на трубу с предварительно нанесенной ППУ изоляцией»

Исходные данные для проектирования:

1. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды в отопительный период — 110 °С;

температура обратной сетевой воды в отопительный период - 70 °С;

температура прямой сетевой воды в межотопительный период - 70 °С;

температура обратной сетевой воды в межотопительный период - 42°С.

Давление в точке присоединения:

в подающем трубопроводе Р1= 6,2 кгс/см2;

в обратном трубопроводе Р2 = 3,3 кгс/см2.

2. Система теплоснабжения:

двухтрубная;

закрытая;

диаметр трубопроводов - 500 мм.

3. Проектом предусмотреть:

прокладку тепловой сети трубопроводами предварительно изолированными пенополиуретановой изоляцией с учетом СОДК;

компенсирующие устройства для компенсации тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети, самокомпенсацию;

запорную арматуру в тепловых камерах:

у точки присоединения;

в узлах ответвлений, в том числе на трубопроводах к отдельным зданиям;

штуцера с запорной арматурой в низших точках трубопроводов для спуска воды (спускные устройства);

штуцера с запорной арматурой в высших точках трубопроводов для выпуска воздуха (воздушники);

защиту тепловой сети в местах ее прохождения под автомобильной дорогой (парковкой).

«Модернизация котельной №1 по улице Трудовая, 84 с установкой БМК»

Исходные данные для проектирования:

1. Тепловая нагрузка:

всего - 0,9 Гкал/час (уточнить при проектировании).

2. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды - 95 0С;

температура обратной сетевой воды - 70 0С.

Система теплоснабжения:

четырехтрубная;

закрытая;

независимая.

Проектом предусмотреть:

установку блочно-модульной котельной с современными водогрейными котлами, с КПД не ниже 0,94;

ХВО – комплексонаты;

узлы учета всех видов энергоресурсов, в том числе электроэнергии, тепла, воды и газа с оборудованием, обеспечивающим дистанционный сбор результатов измерений по телефонным линиям и каналам сотовой связи (GSM) и автоматическую передачу SMS- сообщений при возникновении диагностируемой ситуации;

средства автоматического регулирования, защиты, контроля и сигнализации (в том числе регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха,согласно температурного графика) котельной должны обеспечить автоматическую работу основного и вспомогательного оборудования котельной в зависимости от заданных параметров работы и с учетом теплопотребляющих установок без постоянного обслуживающего персонала;

котельная должна быть защищена от несанкционированного доступа внутрь.

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» г. Невинномысск по бульвару Мира, 21) должны быть вынесены сигналы (световые и звуковые):

неисправности оборудования, при этом в котельной фиксируется причина вызова:

повышение или понижение давления газа перед горелками;

уменьшение разрежения в топке;

погасание факела горелок;

повышение температуры воды на выходе из котла;

повышение и понижение давления воды на выходе из котла;

неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения;

сигнал срабатывания главного быстродействующего запорного клапанагазоснабжения котельной;

сигнал при достижении загазованности помещения 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа;

сигнал о несанкционированном доступе в здание котельной (охранная сигнализация);

сигнал о возгорании в помещениях котельной (пожарная сигнализация).

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» г. Невинномысск по бульвару Мира, 21) должна передаваться оперативная информация:

расход газа;

давление газа в трубопроводах перед котлами;

температура воды в подающем и обратном трубопроводах;

давление воды в подающем и обратном трубопроводах;

разрежение в топках котлов;

температура воды в котлах;

работа насосов;

наличие напряжения электропитания;

способ передачи информации в диспетчерскую - радиостанцией по радиочастотному каналу.

«Модернизация котельных с последующей диспетчеризацией:

№7 по ул. Школьная, 52»

Исходные данные для проектирования:

1. Тепловая нагрузка:

всего - 0,20 Гкал/час (уточнить при проектировании).

2. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды - 95 0С;

температура обратной сетевой воды - 70 0С.

Система теплоснабжения:

двухтрубная;

закрытая;

независимая.

Проектом предусмотреть:

смену существующих водогрейных котлов на современные водогрейные котлы с КПД не ниже 0,91;

ХВО – комплексонаты;

Узлы учета всех видов энергоресурсов в т.ч. электроэнергии, тепла, воды и газа с оборудованием, обеспечивающим дистанционный сбор результатов измерений по телефонным линиям и каналам сотовой связи (GSM) и автоматическую передачу SMS- сообщений при возникновении диагностируемой ситуации.

Средства автоматического регулирования, защиты, контроля и сигнализации (в т.ч. регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха согласно температурного графика) котельной должны обеспечить автоматическую работу основного и вспомогательного оборудования котельной в зависимости от заданных параметров работы и с учетом теплопотребляющих установок без постоянного обслуживающего персонала.

Запуск котлов при аварийном их отключении должен производиться после устранения неисправностей вручную.

Котельная должна быть защищена от несанкционированного доступа внутрь.

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» г. Невинномысск, по бульвару Мира, 21) должны быть вынесены сигналы (световые и звуковые):

неисправности оборудования, при этом в котельной фиксируется причина вызова:

повышение или понижение давления газа перед горелками;

уменьшение разрежения в топке;

погасание факела горелок;

повышение температуры воды на выходе из котла;

повышение давления воды на выходе из котла неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения 16;

сигнал срабатывания главного быстродействующего запорного клапана

газоснабжения котельной;

сигнал при достижении загазованности помещения 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа;

сигнал о несанкционированном доступе в здание котельной (охранная сигнализация);

сигнал о возгорании в помещениях котельной (пожарная сигнализация).

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» г. Невинномысск, по бульвару Мира, 21) должна передаваться оперативная информация:

расход газа;

давление газа в трубопроводах перед котлами;

температура воды в подающем и обратном трубопроводах;

давление воды в подающем и обратном трубопроводах;

разрежение в топках котлов;

температура воды в котлах;

работа насосов;

наличие напряжения электропитания.

Способ передачи информации в диспетчерскую - радиостанцией по радиочастотному каналу.

«Модернизация котельных с последующей диспетчеризацией: №12 по улице Кооперативная, 98»

Исходные данные для проектирования:

1 .Тепловая нагрузка:

всего - 0,58 Гкал/час (уточнить при проектировании).

2. Параметры теплоснабжения:

температура прямой сетевой воды - 95 0С;

температура обратной сетевой воды - 70 0С.

3. Система теплоснабжения:

двухтрубная;

закрытая;

независимая.

Проектом предусмотреть:

смену существующих водогрейных котлов на современные водогрейные котлы с КПД не ниже 0,94;

ХВО – комплексонаты;

узлы учета всех видов энергоресурсов, в том числе электроэнергии, тепла, воды и газа с оборудованием, обеспечивающим дистанционный сбор результатов измерений потелефонным линиям и каналам сотовой связи(GSM) и автоматическую передачу SMS- сообщений при возникновении диагностируемой ситуации;

средства автоматического регулирования, защиты, контроля и сигнализации (в том числе регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха согласно температурного графика) котельной должны обеспечить автоматическую работу основного и вспомогательного оборудования котельной в зависимости от заданных параметров работы и с учетом теплопотребляющих установок без постоянного обслуживающего персонала;

запуск котлов при аварийном их отключении должен производиться после устранения неисправностей вручную.

Котельная должна быть защищена от несанкционированного доступа внутрь.

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» г. Невинномысск, по бульвару Мира, 21) должны быть вынесены сигналы (световые и звуковые):

неисправности оборудования, при этом в котельной фиксируется причина вызова:

повышение или понижение давления газа перед горелками;

уменьшение разрежения в топке;

погасание факела горелок;

повышение температуры воды на выходе из котла;

повышение давления воды на выходе из котла;

неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения;

сигнал срабатывания главного быстродействующего запорного клапанагазоснабжения котельной;

сигнал при достижении загазованности помещения 10% нижнего пределавоспламеняемости природного газа;

сигнал о несанкционированном доступе в здание котельной (охранная сигнализация);

сигнал о возгорании в помещениях котельной (пожарная сигнализация).

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» г. Невинномысск по бульвару Мира, 21) должна передаваться оперативная информация:

расход газа;

давление газа в трубопроводах перед котлами;

температура воды в подающем и обратном трубопроводах;

давление воды в подающем и обратном трубопроводах;

разрежение в топках котлов;

температура воды в котлах;

работа насосов;

наличие напряжения электропитания;

(GSM) и автоматическую передачу SMS- сообщений при возникновении диагностируемой ситуации;

средства автоматического регулирования, защиты, контроля и сигнализации (в том числе регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха согласно температурного графика) котельной должны обеспечить автоматическую работу основного и вспомогательного оборудования котельной в зависимости от заданных параметров работы и с учетом теплопотребляющих установок без постоянного обслуживающего персонала;

запуск котлов при аварийном их отключении должен производиться после устранения неисправностей вручную.

Котельная должна быть защищена от несанкционированного доступа внутрь.

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» г. Невинномысск по бульвару Мира, 21) должны быть вынесены сигналы (световые и звуковые):

неисправности оборудования, при этом в котельной фиксируется причина вызова:

повышение или понижение давления газа перед горелками;

уменьшение разрежения в топке;

погасание факела горелок;

повышение температуры воды на выходе из котла;

повышение давления воды на выходе из котла;

неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения;

сигнал срабатывания главного быстродействующего запорного клапанагазоснабжения котельной;

сигнал при достижении загазованности помещения 10% нижнего предела;

воспламеняемости природного газа;

сигнал о несанкционированном доступе в здание котельной (охранная сигнализация);

сигнал о возгорании в помещениях котельной (пожарная сигнализация).

На диспетчерский пульт (промбаза АО «Теплосеть» г. Невинномысск по бульвару Мира, 21) должна передаваться оперативная информация:

расход газа;

давление газа в трубопроводах перед котлами;

температура воды в подающем и обратном трубопроводах;

давление воды в подающем и обратном трубопроводах;

разрежение в топках котлов;

температура воды в котлах;

работа насосов;

наличие напряжения электропитания

Способ передачи информации в диспетчерскую - радиостанцией по радиочастотному каналу».

Первый заместитель главы администрации

города Невинномысска В.Э. Соколюк

Приложение визируют:

Заместитель главы администрации

города, руководитель управления

жилищно-коммунального хозяйства

администрации города Невинномысска Р.Ю. Поляков

Начальник правового управления

администрации города Невинномысска Е.Н. Дудченко