СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главы города, Директор филиала АО Горэлектросеть

Директор департамента жилищно- Управление теплоснабжения

коммунального хозяйства города Нижневартовск

администрации города Нижневартовск

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Н. Боков \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Ю. Елин

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023

ГРАФИК

ограничений отпуска тепловой энергии и теплоносителя

абонентам филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск при дефиците тепловой мощности тепловых источников и пропускной способности тепловых сетей.

**1.** В случае возникновения аварий и инцидентов в системе теплоснабжения города Нижневартовска для предотвращения нарушения температурных и гидравлических режимов, санитарно-гигиенических требований к качеству теплоносителя допускается полное или частичное ограничение режима потребления тепла (далее - аварийное ограничение), в том числе без согласования с потребителями, при необходимости принятие неотложных мер.

Аварийное ограничение вводится при условии невозможности отпуска тепловой энергии путем использования резервов тепловой мощности на источниках теплоснабжения (котельных, тепловых пунктах).

В центральной части города Нижневартовска применена схема совместной работы нескольких котельных на единую тепловую сеть (резервирование), что должно снизить вероятность введения режима аварийного ограничения, или негативных последствий от его введения.

* Авария – разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ.
* Инцидент – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение режима технологического процесса.
* Полное ограничение режима потребления влечет за собой прекращение подачи тепловой энергии, теплоносителя потребителю, путем осуществления переключений на тепловых сетях.
* Частичное ограничение режима потребления влечет за собой снижение объема или температуры теплоносителя, подаваемого потребителю, по сравнению с объемом или температурой, определенными в договоре теплоснабжения, либо прекращение подачи тепловой энергии или теплоносителя потребителю в определенные периоды в течении суток, недели или месяца.

**2.** Необходимость введения аварийных ограничений может возникнуть в следующих случаях:

а) понижение температуры наружного воздуха ниже расчетных значений более чем на 10 градусов на период не менее 3 суток;

б) возникновение дефицита тепловой мощности вследствие аварийной остановки или выхода из строя основного теплогенерирующего оборудования источников тепловой энергии (водогрейных котлов, водоподогревателей, и другого оборудования), требующего восстановления более 6 часов в отопительный период;

в) нарушение гидравлического режима тепловой сети по причине сокращения расхода подпиточной воды, неисправности насосного оборудования, а также нехватки технической воды на источнике тепловой энергии из-за прекращения ее подачи из системы водоснабжения;

г) нарушение теплового и гидравлического режимов тепловой сети по причине аварийного прекращения электропитания паровых, водогрейных котлов, сетевых и подпиточных насосов на источнике тепловой энергии и подкачивающих насосов на тепловой сети;

д) повреждения тепловой сети, требующие полного или частичного отключения магистральных и распределительных трубопроводов по которым отсутствует резервирование;

е) возникновение недостатка топлива на источнике тепловой энергии.

**3.** По надежности теплоснабжения потребители тепловой энергии делятся на 3 (три) категории:

1-я категория – потребители, не допускающие перерыва в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже значений, предусмотренных ГОСТ 30494-2011 (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием людей и т.п.);

2-я категория – потребители, допускающие аварийное снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии и инцидента, но не более 54 часов; жилых и общественных зданий до +12ºС, промышленных зданий до +8ºС;

3-я категория – остальные потребители.

При определении величины и очередности введения аварийных ограничений, учитываются государственное, хозяйственное и социальное значение потребителей тепловой энергии, а также технологические особенности производства с тем, чтобы ущерб от их введения был минимальным.

**4.** При введении режима аварийного ограничения, в течение всего ремонтно-восстановительного периода, от источников теплоснабжения должен обеспечиваться 100% отпуск тепловой энергии, необходимый для отопления потребителей 1 категории.

Снижение подачи тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категории допускается в следующих размерах:

Таблица №1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Расчетная температура наружного воздуха в градусах Цельсия | | | | |
| Минус 10ºС | Минус 20ºС | Минус 30ºС | Минус 40ºС | Минус 50ºС |
| Допустимое снижение подачи теплоты, % до | 78 | 84 | 87 | 89 | 91 |
| Примечание: Таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 | | | | | |

**5.** Размер ограничиваемой тепловой нагрузки потребителей зависит из конкретных технологических нарушений, произошедших на источниках тепловой энергии или тепловых сетях, к которым подключены потребители, размеров повреждений, сроков и способов их устранения. Величина ограничиваемых нагрузок потребителей включается в договор теплоснабжения. Тепловые нагрузки на вентиляцию и горячее водоснабжение (ГВС) отключается первыми при введении режима аварийного ограничения.

Перечень установленной мощности и присоединенных тепловых нагрузок на источниках теплоснабжения филиала АО «Горэлектросеть» Управления теплоснабжения города Нижневартовск

Таблица №2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная | Установленная  мощность,  Гкал/час. | Присоединенная тепловая нагрузка,  Гкал/час. | | | | Величина отключаемой  нагрузки\*  (вентиляция, ГВС) |
| отопление | вентиляция | ГВС | итого |  |
| №1 | 300,00 | 152,40375 | 18,38301 | 53,607 | 224,3938 | 71,99 |
| №2 «А» | 273,60 | 103,91479 | 9,382 | 3,545 | 116,8418 | 12,927 |
| №3 «А» | 622,72 | 260,9078 | 22,39425 | 63,902 | 347,2041 | 86,29625 |
| №5 | 642,60 | 216,37691 | 17,67985 | 57,966 | 292,0228 | 75,64585 |
| №8 | 35,00 | 15,12792 | 0,6626 | 10,482 | 26,27252 | 11,1446 |
| №8 «А» | 17,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| №8 «Б» | 56,80 | 11,4038 | 0,117 | 1,233 | 12,7538 | 1,35 |
| №3 «Б» | 27,95 | 12,10964 | 0 | 10,298 | 22,40764 | 10,298 |
| ИТОГО | 1975,71 | 772,24461 | 68,61871 | 201,03 | 1041,897 | 269,65 |

*Примечание:* знаком\* - помечена присоединенная нагрузка, отключение которой не приведет к ухудшению температурного режима в отапливаемых помещениях. Отключение нагрузок данного вида (приточная вентиляция и теплообменники для горячего водоснабжения) производится специалистами филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения в центральных тепловых пунктах (ЦТП), а также потребителями самостоятельно, после получения уведомления от энергоснабжающей организации об ограничении потребления тепловой энергии.

**6.** График ограничений потребителей тепловой энергии вводится в действие филиалом АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения по решению органа местного самоуправления города Нижневартовска. При этом уведомление потребителей производится через средства массовой информации, по телефонной и факсомильной связи по электронной почте:

- при возникновении дефицита тепловой мощности и отсутствия резервов на источниках тепловой энергии - за 10 часов до начала ограничений;

- при дефиците топлива - не более чем за 24 часа до начала ограничений.

При аварийных ситуациях, требующих принятия безотлагательных мер принимается срочное введение режима ограничения и отключения с последующим (в течение 1 часа) оповещением потребителей о причинах и предполагаемой продолжительности отключения.

О введении аварийных ограничений и(или) прекращении теплоснабжения объектов Департамент жилищно-коммунального хозяйства администрации города и органы федерального государственного энергетического надзора оповещаются в течении 1 суток со дня их введения.

**7.** В случае если подача тепловой энергии потребителю осуществляетсчя по тепловым сетям, эксплуатируемым филиалом АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения, действия по ограничению, прекращению подачи тепла, осуществляется указанной теплоснабжающей организацией на основании направленного уведомления. Теплоснабжающая организация имеет право осуществить в присутствии представителей потребителя необходимые переключения в теплопотребляющих установках, принадлежащих организации – потребителю.

Если потребитель уклонился от присутствия при осуществлении переключений, переключения производятся в присутствии 2 любых незаинтересованных лиц.

Если потребитель отказал в доступе к принадлежащим ему теплопотребляющим установкам, теплоснабжающая организация составляет соответствующий акт.

**8.** В случае, если теплопотребляющие установки потребителя подключены к тепловым сетям организаций, не оказывающих услуги по передаче тепловой энергии, или коллекторам источника тепловой энергии иного владельца, не являющегося теплоснабжающей организацией по отношению к данному потребителю, действия по введению частичного или полного ограничения режима потребления в отношении такого потребителя осуществляются собственником или иным законным владельцем тепловых сетей. Срок начала ограничения и срок прекращения подачи тепловой энергии устанавливается договором теплоснабжения.

В случае невыполнения потребителем действий по самостоятельному частичному или полному ограничению режима потребления теплоснабжающая организация вправе осуществить полное ограничение режима потребления тепла.

Потребитель (за исключением граждан-потребителей в многоквартирных домах) несет ответственность за невыполнение действий по самостоятельному ограничению режима потребления тепла путем отключения собственных теплопотребляющих установок, а также за отказ от допуска представителей теплоснабжающей (теплосетевой) организации для осуществления действий по ограничению режима потребления (в том числе за убытки, возникшие вследствие такого отказа у потребителей, надлежащим образом исполняющих свои обязательства по оплате тепловой энергии).

**9.** Наиболее часто технологические нарушения в городе Нижневартовске встречаются при эксплуатации внутриквартальных трубопроводов тепловых сетей диаметром до 300 мм и магистральных - диаметром до 1000 мм. При отсутствии схемы закольцовки (резервирования) трубопроводов тепловой сети, устранение таких повреждений требует полного отключения поврежденного участка от магистральных и распределительных трубопроводов.

Примерные сроки ликвидации повреждений при бесканальной прокладке трубопроводов тепловых сетей (в часах) указаны в таблице:

Таблица №3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап работы | Диаметр трубы, мм | | | |
| 100-200 | 250-400 | 500-700 | 800-1000 |
| Откачка воды из затопленных камер, отключение участка сети, вызов представителей смежных коммунальных служб, подвоз спец.техники | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Вскрытие дефектного участка трубы, определение размеров и границ дефекта трубы | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 |
| Опорожнение отключенного участка | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |
| Ремонтно-восстановительные работы трубопровода (вырезка дефектного участка трубы, подгонка и сварка нового трубопровода) | 2,0 | 3,0 | 7,0 | 8,0 |
| Заполнение отключенного участка теплосети, восстановление теплоснабжения потребителей | 1,5 | 2,0 | 4,0 | 5,0 |
| Всего | до 8,0 | до 12,0 | до 20,0 | до 24,0 |

**10.** На основании ожидаемых сроков и длительности вводимого ограничения потребитель, при наличии технической возможности, может принять решение о сливе воды из теплопотребляющих установок по согласованию с производственно-диспетчерской службой теплоснабжающей организации.

**11.** Специалисты филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения обязаны обеспечить оперативный контроль за выполнением абонентами распоряжений о введении графиков и величине ограничения потребления тепловой энергии.

График аварийного ограничения отпуска тепловой энергии и теплоносителя

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Отключение потребителей тепловой энергии по надежности теплоснабжения | | | Снижаемая нагрузка,  Гкал/час |
| 1 очередь продолжительность отключения до 24 часов | 2 очередь продолжительность отключения до 48 часов | 3 очередь продолжительность отключения до 54 часов |
| 1 категория (социально значимые объекты: больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей и т.д.) |  |  |  | Не допускается ограничение или отключение теплоснабжения потребителей (систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения) |
| 2 категория (жилые и общественные здания, промышленные здания) | Отключение систем вентиляции м горячего водоснабжения промышленных зданий  Снижение температуры горячего водоснабжения жилых и общественных зданий до +45 ºС | Отключение систем вентиляции и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий  Ограничение отопления промышленных зданий на 50%, снижение температуры внутри помещений до +12 ºС | Ограничение отопления жилых и общественных зданий, снижение температуры внутри помещений до +12 ºС  Снижение температуры внутри помещений промышленных зданий до +8ºС. |  |
| 3 категория (остальные потребители) | Отключение систем  вентиляции и  горячего  водоснабжения  зданий и  сооружений | Отключение систем  вентиляции и  горячего  водоснабжения  зданий и сооружений  Ограничение отопления на 50% | Ограничение отопления, снижение температуры внутри помещений и зданий до +8ºС. |  |

Разработал:

Инженер 2 кат. ПТО

филиала АО «Горэлектросеть»

Управление теплоснабжения К.И. Патронова

Согласовано:

Главный инженер

филиала АО «Горэлектросеть»

Управление теплоснабжения В.В. Дианов

Начальник отдела реализации

филиала АО «Горэлектросеть»

Управление теплоснабжения А.А. Бачина

Используемые документы и литература:

1.Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 (редакция от 27.05.2023 г.) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации;

2.СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»

3.В.А. Переверзев, В.В. Шумов «Справочник мастера тепловых сетей».

4.Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

5.Приказ Минэнерго от 12.03.2013 №103 «Правила оценки готовности к отопительному периоду»