

ТЕПЛОЭНЕРГОСЕРВИС
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

184511 Мурманская обл., г. Мончегорск, ул. Нагорная, д.34; тел./ факс 8 (81536) 50084/ 57960
ИНН/КПП 5109001918/ 510701001, ОГРН 1065109002530

№ 15 – 1280 от 14 05 2019 г.

Директору МКУ «Управление
жилищно-коммунального хозяйства
города Мончегорска»

На № 02-027-1123 от 15.04.2019

Кузнецовой Т.В.

«О замечаниях к Схеме теплоснабжения»

ул. Ньюдовская, д. 14
184511 г. Мончегорск

Уважаемая Татьяна Витальевна,

Направляем замечания и предложения по актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования город Мончегорск с подведомственной территорией на период до 2020 года (по состоянию на 2020 год).

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.

Замечание:

Перевод системы теплоснабжения города Мончегорска на закрытую схему возможен двумя способами.

Способ № 1 предусматривает строительство центральных тепловых пунктов для групп потребителей, расположенных поквартально. При этом потребуются перевод квартальных систем теплоснабжения на четырехтрубную схему теплоснабжения потребителей.

Способ № 2 предусматривает организацию нагрева хозяйственно-питьевой воды до (60÷65) °С в водоводяных нагревателях, смонтированных непосредственно в индивидуальных тепловых пунктах потребителей. При этом потребуются автоматизация каждого индивидуального теплового пункта в целом.

Необходимо решение собственников на увеличение общего имущества дома. Предусмотреть затраты на замену ввода холодного водоснабжения, а также узла учета холодного водоснабжения, на больший диаметр, с учетом присоединения расхода на горячее водоснабжение;

Предусмотреть затраты на изменение схемы узла учета коммунальных ресурсов (тепловой энергии и теплоносителя) в каждом МКД;

Стоит отметить, что водородный показатель хозяйственно-питьевой воды рН в городе Мончегорске составляет 6,9. При нагревании данной воды до температуры 60 °С величина водородного показателя снижается до 6,6.

В результате наблюдается повышение концентрации окиси железа в горячей воде из-за увеличения скорости коррозии внутренней поверхности стальных трубопроводов. Таким образом, при переводе систем теплоснабжения объектов города Мончегорска на закрытую схему необходимо выполнять замену стальных трубопроводов горячего водоснабжения на полипропиленовые армированные.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Пункт а. предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

УПРАВЛЕНИЕ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ГОРОДА МОНЧЕГОРСКА

Одной из главных целей перевода существующих открытых систем (горячего водоснабжения) в закрытую является повышение качества горячей воды. В то же время в городе Мончегорске она и так соответствует СанПиН. Кроме того, условиями перехода на закрытую схему должна быть экономическая обоснованность и необходимость повышения качества горячей воды.

Обосновывающие материалы

Том 1.

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Не рассматриваются квартиры в МКД, переведённые в установленном порядке на индивидуальные источники - электроотопление

Часть 2. Источники тепловой энергии

Пункт ж. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.

Дополнить:

«Режим отпуска тепла осуществляется по существующему температурному графику 115-70⁰С. Давление в подающем коллекторе ТЭЦ – 11 кгс/см², в обратном коллекторе ТЭЦ – 2,0 кгс/см².»

«Давление в подающей линии (Ду800мм) в отопительный период – 9 кгс/см².

Расходы теплоносителя:

Отопительный период: расход сетевой воды 3900³/ч, максимальный 4200м³/ч.»

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них

Пункт л. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

На основании пунктов 6.1.28, 6.1.29, 6.2.17, 6.2.26 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115,

дополнить:

«Для контроля параметров теплоносителя тепловая сеть оборудуется отборными устройствами для измерения:

- температуры в подающих и обратных трубопроводах перед секционирующими задвижками и в обратном трубопроводе ответвлений диаметром 300 мм и более перед задвижкой по ходу воды;

- давления воды в подающих и обратных трубопроводах до и после секционирующих задвижек и регулирующих устройств, в прямом и обратном трубопроводах ответвлений перед задвижкой.

В контрольных точках тепловых сетей устанавливаются местные показывающие контрольно-измерительные приборы для измерения температуры и давления в трубопроводах.

Трубопроводы тепловых сетей до пуска их в эксплуатацию после монтажа, капитального или текущего ремонта с заменой участков трубопроводов подвергаются очистке:

- водяные сети в открытых системах теплоснабжения и сети горячего водоснабжения - гидроневматической промывке и дезинфекции (в соответствии с санитарными правилами) с последующей повторной промывкой питьевой водой. Повторная промывка после дезинфекции производится до достижения показателей качества сбрасываемой воды, соответствующих санитарным нормам на питьевую воду.

О проведении промывки трубопроводов необходимо составить акт.

Для контроля состояния оборудования тепловых сетей и тепловой изоляции, режимов их работы регулярно по графику проводится обход трубопроводов и тепловых пунктов. График обхода предусматривает осуществление контроля состояния оборудования как слесарями-обходчиками, так и мастером.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Пункт в. описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Внести изменение в схему теплоснабжения с учётом 15-ти квартир 10-ти многоквартирных домов отопление переведено на альтернативный источник теплоснабжения с использованием электрических приборов отопления.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Пункт в. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удалённого потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю:

Внести изменение в **Таблицу 65:**

Наименование отходящего от коллектора трубопровода	$P_{\text{под}}$, кгс/см ²	$P_{\text{обр}}$, кгс/см ²	H (располагаемый напор), м.в.ст.	G под. (расход), м ³ /час	T теплоносителя, град.С
Отопительный период					
ТЭЦ-Город	7,0-10,0	2,0-2,5	50-75	2400-3670	115-70
Летний период					
ТЭЦ-Город	3,3-4,4	1,9-2,2	14-22	860-1450	60-62

Часть 9. Надежность теплоснабжения

На основании пунктов 6.1.28, 6.1.29 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115, **дополнить:**

«Для контроля параметров теплоносителя тепловая сеть оборудуется отборными устройствами для измерения:

- температуры в подающих и обратных трубопроводах перед секционирующими задвижками и в обратном трубопроводе ответвлений диаметром 300 мм и более перед задвижкой по ходу воды;

- давления воды в подающих и обратных трубопроводах до и после секционирующих задвижек и регулирующих устройств, в прямом и обратном трубопроводах ответвлений перед задвижкой.

В контрольных точках тепловых сетей устанавливаются местные показывающие контрольно-измерительные приборы для измерения температуры и давления в трубопроводах».

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа

Дополнить:

«Тепловая сеть недостаточно оснащена контрольно-измерительными приборами; не оснащена балансировочными клапанами для равномерного распределения теплоносителя по районам, и потребителям.

Трубопроводы наружных тепловых сетей до пуска их в эксплуатацию после монтажа, капитального или текущего ремонта с заменой участков трубопроводов не подвергаются очистке в открытых системах теплоснабжения и сети горячего водоснабжения - гидродинамической промывке и дезинфекции (в соответствии с санитарными правилами) с последующей повторной промывкой питьевой водой.»

Том.3.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа

Замечание: Изложены возможности комплекса «ТеплоЭксперт - ГИС» версия 3.0, но отсутствуют результаты расчётов.

Пункт г. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима.

Дополнить:

«Для более точной настройке необходимо вместо дроссельных шайб применять балансировочные клапаны».

Том 9.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Основные преимущества закрытых водяных систем теплоснабжения:

- стабильное качество поступающей в абонентские установки горячей воды, не отличающееся от качества водопроводной воды;
- простота санитарного контроля местных установок горячего водоснабжения и контроля плотности теплофикационной системы.

Основные недостатки закрытых водяных систем теплоснабжения:

- сложность оборудования и эксплуатации абонентских вводов горячего водоснабжения;
- коррозия местных установок горячего водоснабжения из-за поступления в них неаэрированной водопроводной воды. Особенно интенсивная коррозия происходит при водах с индексом равновесного насыщения карбонатом кальция $I < 0$ с большим содержанием растворённых в них агрессивных газов (O_2 и CO_2). В таких водах показатель концентрации водородных ионов $pH \leq 7,2$;

- выпадение накипи в водо-водяных подогревателях и трубопроводах местных установок горячего водоснабжения при водопроводной воде с повышенной карбонатной (временной) жёсткостью ($Жк > 5$ мг-экв/кг).

При определённом качестве водопроводной воды приходится при закрытых системах теплоснабжения принимать меры для повышения антикоррозионной стойкости местных установок горячего водоснабжения или устанавливать на абонентских вводах специальные устройства для обескислороживания и стабилизации водопроводной воды и для защиты от зашламлиения.

Основные преимущества открытых водяных систем теплоснабжения:

- возможность использования для горячего водоснабжения низкопотенциальных тепловых ресурсов промышленности;
- упрощение и удешевление абонентских вводов и повышение долговечности установок горячего водоснабжения.

Основные недостатки открытых водяных систем теплоснабжения:

- усложнение и удорожание станционного оборудования из-за необходимости сооружения водоподготовительных установок и подпиточных устройств, рассчитанных на компенсацию расходов воды на горячее водоснабжение;

- нестабильность воды, поступающей на водоразбор, по санитарным показателям;

- усложнение санитарного контроля за системой теплоснабжения и увеличение его объёма;

- усложнение контроля герметичности системы теплоснабжения.

Генеральный директор



В.В. Родкин