

_____ А.А. Педяш

_____ Е.Н. Платонов

Программа испытаний тепловых сетей, присоединенных к котельной площадки 9, на максимальную температуру теплоносителя

1. Общие положения

- 1.1. Испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя (далее испытания) проводятся на основании «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», п.6.2.32, а также в целях выполнения Предписания № П-27-266-Ч-5753 Уральского управления Ростехнадзора, выданного 19.09.2013г.
- 1.2. Испытания проводятся с целью проверки трубопроводов и арматуры на прочность в условиях наибольших температурных деформаций, проверки работы компенсаторов, подвижных и неподвижных опор.
- 1.3. Испытания проводятся перед окончанием отопительного сезона при положительных температурах наружного воздуха.
- 1.4. При испытаниях параметры теплоносителя на выводе котельной принимаются:
 - 1.4.1. в прямом трубопроводе $R_{пр}=9,1$ кгс/см²; $T_{пр}=150^{\circ}\text{C}$;
 - 1.4.2. в обратном трубопроводе $R_{обр}=1,7$ кгс/см²; $T_{обр}=75^{\circ}\text{C}$.
- 1.5. При повышении температуры обратной сетевой воды после насосно-подкачивающей станции (НПС зд.712) до 75°C дальнейший подъем температуры прямой сетевой воды не производится.
- 1.6. В целях предотвращения чрезмерного роста температуры обратной сетевой воды испытания проводятся с включенными системами отопления потребителей.
- 1.7. На период проведения испытаний на максимальную температуру теплоносителя отключаются от теплосети:
 - 1.7.1. отопительные системы лечебных, детских учреждений и школ;
 - 1.7.2. калориферные установки.
- 1.8. Системы отопления отключаются путем закрытия арматуры на прямых трубопроводах в узлах ввода зданий. Ответственность за надежность отключения возлагается на потребителей (обслуживающие организации).
- 1.9. Испытания проводятся персоналом цеха 308 совместно с обслуживающим персоналом потребителей под общим руководством начальника (зам. начальника) цеха 308.
- 1.10. Дата проведения испытаний устанавливается приказом по ОАО «Трансэнерго».
- 1.11. Работы, связанные с проведением испытаний, начинаются с 8ч00мин и завершаются при снижении температуры в прямом трубопроводе на вводах потребителей до 75°C .

2. Подготовительные мероприятия

№ п/п	Мероприятие	Ответственные	Срок исполнения
2.1	Разместить программу испытаний для ознакомления всеми потребителями тепла, обслуживающими организациями, участвующими в испытаниях, в сети Интернет по адресу: www.oaotransenergo.ru	ПТО; Цех 308	За 6 рабочих дней до испытаний
2.2	Провести инструктивное совещание с ответственными лицами потребителей тепла о порядке проведения и взаимодействия в период испытаний	ПТО; Цех 308	За 5 рабочих дней до испытаний
2.3	Подготовить приказ по ОАО «Трансэнерго» о проведении испытаний	ПТО; Цех 308	За 5 рабочих дней до испытаний
2.4	Уведомить потребителей, обслуживающие организации о дате проведения испытаний	Цех 308	За 3 рабочих дня до испытаний
2.5	Представить в ПТО ОАО «Трансэнерго» списки зданий, в которых будут отключены системы отопления на период испытаний.	Обслуживающие организации; потребители	За 1 рабочий день до испытаний
2.6	Подготовить оборудование котельной к испытаниям	Начальник участка котельной	За 1 рабочий день до испытаний
2.7	Подготовить приборы, оборудование для контроля и записи температуры, давления, расхода воды в прямом, обратном, подпиточном трубопроводах котельной	Старший мастер участка КИПиА	За 1 рабочий день до испытаний
2.8	Подготовить приборы, оборудование для контроля и записи температуры, давления, расхода воды в прямых и обратных трубопроводах насосно-подкачивающей станции (по каждому выводу)	Старший мастер участка КИПиА	За 1 рабочий день до испытаний
2.9	Подготовить тепловые сети к испытаниям: - произвести обходы (осмотры) теплосетей; - откачать воду из тепловых камер.	Начальник участка тепловых сетей	За 1 рабочий день до испытаний
2.10	Установить реперы для контроля тепловых перемещений трубопроводов теплосетей: - в ТК 52, 53, Б, 54; - в проходном коллекторе кварталов 17, 18, 21. Установить фиксаторы перемещений на сальниковых компенсаторах тепломагистрали Ду800.	Начальник участка тепловых сетей	За 1 рабочий день до испытаний
2.11	Подготовить приборы для измерения температуры и давления воды в прямом и обратном трубопроводах ИТП зданий (сооружений): - зд. 471 площадки 29, цех 301 - зд. профилактория РФЯЦ-ВНИИТФ - зд. 189 гостиница РФЯЦ-ВНИИТФ - зд. 60 площадки 17	Нач. цеха 301 Зам. нач цеха 311 Зам. нач цеха 311 Зам. нач цеха 311	За 1 рабочий день до испытаний

	- станция смешивания жилпоселка №2 - проходной коллектор (пикет 75-90)	Ст. мастер аварийной службы Мастер участка теплосетей	
2.12	Включить в работу станцию смешивания жилпоселка №2	Старший мастер аварийной службы	За 1 рабочий день до испытаний

3. Предварительные мероприятия в день испытаний

№ п/п	Мероприятие	Ответственные	Срок исполнения
3.1	Предупредить диспетчера цеха 311 о предстоящем увеличении расхода газа	Начальник участка котельной	8ч30мин
3.2	Перекрыть арматуру на прямом трубопроводе в узлах ввода зданий, в которых отключается система отопления (согласно списков по п.2.5)	Обслуживающие организации; потребители	09ч30мин
3.3	Сообщить телефонограммой руководителю испытаний о выполнении пункта 3.2 по телефону 3-23-11	Обслуживающие организации; потребители	10ч00мин
3.4	Поднять температуру в прямом трубопроводе на выводе котельной до 85°C	Начальник участка котельной	10ч00мин

4. Порядок проведения испытаний

№ п/п	Мероприятие	Ответственные	Срок исполнения
4.1	Поддерживать давление в трубопроводах на выводе котельной: в прямом $9,0 \div 9,1$ кгс/см ² ; в обратном $1,7 \div 1,8$ кгс/см ²	Начальник участка котельной	В течение испытаний
4.2	Обеспечить контроль и запись показаний температуры и давления в прямом и обратном трубопроводах на котельной и на НПС. Запись производить с интервалом 15 минут	Начальник участка котельной, ст. мастер аварийной службы	С 10ч00мин до 17ч00мин
4.3	Обеспечить контроль и запись показаний температуры и давления в прямом и обратном трубопроводах в ИТП зданий, перечисленных в п.2.11. Запись производить с интервалом 15 минут.	Обслуживающие организации; потребители	С 11ч00мин до 17ч00мин
4.4	Обеспечить контроль за состоянием систем отопления зданий, систем ГВС и ИТП. Обеспечить постоянное присутствие персонала в ИТП, оборудованных насосами смешивания (внутренней циркуляции). При останове насосов отключить прямой трубопровод.	Обслуживающие организации; потребители	В течение испытаний
4.5	Обеспечить контроль за состоянием трубопроводов тепловых сетей. Особое внимание уделить участкам, где наблюдались случаи коррозионного разрушения труб, повреждения опор, компенсаторов.	Начальник участка тепловых сетей	В течение испытаний

4.6	Обеспечить контроль за перемещением реперов, фиксаторов, установленных в соответствии с п.2.10	Начальник участка тепловых сетей	В течение испытаний
4.7	Обеспечить контроль и запись параметров сетевой воды на выходе станции смешивания жилпоселка №2. Не допускать повышения температуры в прямом трубопроводе более 85°C, в обратном более 70°C	Старший мастер аварийной службы	С 11ч00мин до 17ч00мин
4.8	Поднять температуру воды в прямом трубопроводе на выводе котельной до 150°C (с учетом пункта 1.5) со скоростью не более 20°C в час и выдержать её в течение 1 (одного) часа	Начальник участка котельной	С 10ч00мин до 14ч00мин
4.9	Снизить температуру воды в прямом трубопроводе на выводе котельной до 75°C со скоростью не более 20°C в час, предварительно предупредив диспетчера цеха 311 о предстоящем снижении расхода газа	Начальник участка котельной	С 14ч00мин до 16ч00мин

5. Порядок завершения испытаний

№ п/п	Мероприятие	Ответственные	Срок исполнения
5.1	Произвести обходы (осмотры) трубопроводов теплосети	Начальник участка тепловых сетей	С 13ч00мин
5.2	Произвести замеры хода сальниковых компенсаторов и перемещения реперов, перечисленных в п.2.10	Начальник участка тепловых сетей	При снижении температуры воды в прямых трубопроводах до 75°C
5.3	Включить системы отопления зданий, отключенные перед испытанием	Обслуживающие организации; потребители	При снижении температуры на вводе в ИТП до 75°C
5.4	Представить в ПТО ОАО «Трансэнерго» сведения об изменении во время испытаний температуры воды в прямом и обратном трубопроводах в ИТП зданий, указанных в п.2.11	Обслуживающие организации; потребители	В течение 2-х рабочих дней по окончании испытаний
5.5	Составить Акт и Отчет о результатах испытаний	ПТО; Цех 308	В течение 5-ти рабочих дней по окончании испытаний

6. Мероприятия по обеспечению безопасности при проведении испытаний

- 6.1. Испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя проводятся по наряду-допуску на выполнение работ на тепловых энергоустановках.
- 6.2. Во время испытаний запрещаются любые работы на тепловых сетях, не связанные с проведением испытаний.
- 6.3. При испытаниях запрещается нахождение персонала в камерах, колодцах, каналах, туннелях. Допускается кратковременный спуск в указанные сооружения для контроля

тепловых перемещений трубопроводов с соблюдением мер техники безопасности.

6.4. Допуск персонала цехов ОАО «Трансэнерго» и сторонних организаций в проходной коллектор в день проведения испытаний не осуществляется.

6.5. В случае обнаружения утечки теплоносителя незамедлительно ставится в известность руководитель испытаний. Место утечки ограждается и обеспечивается дежурство до устранения повреждения.

6.6. При значительном повреждении участка теплосети, сопровождающееся резким увеличением расхода подпиточной воды и падением давления в трубопроводах, испытания прекращаются.

6.7. Решение о прекращении испытаний либо об их продолжении с выявленными повреждениями принимает руководитель испытаний.

7. Расстановка персонала участка тепловых сетей при проведении испытаний

7.1. Мастер Балдин Н.И. с бригадой на автомашине со средствами связи:
зона контроля — теплосети «старой» части города (кварталы 1÷12).

7.2. Мастер Ахлюстин В.В. с бригадой на автомашине со средствами связи:
зона контроля — теплосети жилпоселка №2, базы ОРСа, базы ОМТС, воинской части, кварталов 17, 18, 19, 21 (кроме проходного коллектора).

7.3. Мастер Хасанов Э.Г. с бригадой на автомашине со средствами связи:
зона контроля — теплосети площадок 9, 17, 16, 19, 26.

7.4. Мастер Клецин Ю.Н. с бригадой со средствами связи:
зона контроля — теплосети в проходном коллекторе «новой» части города (кварталы 17, 18, 21).

7.5. Мастер аварийной службы с бригадой на дежурной автомашине со средствами связи — в месте постоянного расположения.

8. Ответственные лица

8.1. На котельной - начальник участка котельной пл.9 Холин А.И.

8.2. На тепловых сетях от котельной до потребителей — начальник участка тепловых сетей Котлованов А.П.

8.3. На насосно-подкачивающей станции и станции смешивания — старший мастер участка тепловых сетей Доценко И.Н.

8.4. За работу с обслуживаемыми организациями, потребителями — заместитель начальника ПТО Вайвод А.И.

8.5. Руководитель испытаний - начальник или заместитель начальника цеха 308 (назначается приказом).

9. Оперативные телефоны цеха 308 при проведении испытаний

9.1. Руководитель испытаний: тел. 3-23-11

9.2. Аварийная служба теплосетей: тел. 2-41-91

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ПТО

_____ А.С. Пульников

Зам. начальника ПТО

_____ А.И. Вайвод

РАЗРАБОТАЛИ:

Начальник цеха 308

_____ В.М. Евдокимов

Зам. начальника цеха 308

_____ А.П. Тонкушин