

СОГЛАСОВАНО:

Зам. главного инженера по
теплоснабжению ООО «СГЭС»


_____ А.Е. Марченков

« _____ » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:


И.о. главного инженера СГМУП
«Городские тепловые сети»


_____ В.В. Бегичев

« _____ » _____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора ДГХ


_____ А.А. Недашковский

« _____ » _____ 2023г.

ПРОГРАММА

Испытаний тепловых сетей СГМУП «ГТС» от теплоисточника СГРЭС-2 на расчетную температуру теплоносителя

1. Задача испытаний

- 1.1 Проверка компенсирующей способности тепловой сети;
- 1.2 Проверка тепловых сетей на прочность в условиях температурных деформаций;
- 1.3 Составление акта о результатах испытаний

2. Параметры испытаний

- 2.1. Температура сетевой воды в прямом трубопроводе $T_1=75 - 142^{\circ}\text{C}$
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе не выше $T_2=90^{\circ}\text{C}$
Давление сетевой воды в прямом трубопроводе $P_1=10,5 \pm 0,5 \text{ кгс/см}^2$
Давление сетевой воды в обратном трубопроводе $P_2=2,0 \pm 0,2 \text{ кгс/см}^2$
Температура горячей воды на нужды ГВС не выше 75°C

3. Подготовка к проведению мероприятий

№ п/п	Мероприятия	Ответственный исполнитель
1.	<p>Не позднее чем за 48 часов до начала испытаний оповестить под расписку всех абонентов о проведении испытания тепловых сетей на расчетную температуру и об открытии подвальных помещений.</p> <p>Абонентов, попадающим под отключение, оповестить о продолжительности отключения.</p> <p>Оповестить население через СМИ о предстоящих испытаниях.</p> <p>Разместить информацию о проведении испытаний на сайте СГМУП «ГТС».</p>	<p>Начальник ТИ Завертайло Т.В. Начальник ОДС Куваншкалиев М.С. Специалист по связям с общественностью Реутова Т.А.</p>
2.	<p>Обеспечить автотранспортом в необходимом количестве с исправными средствами связи для систематического объезда тепловых сетей и тепловых пунктов.</p>	<p>Нач-к участка РТС-3 Гринченко А.В. Нач-к участка РТС-3 Кошколда А.В. Нач-к участка РТС-2 Никулин А.А. Начальник РМЦ Саакян С.В.</p>
3.	<p>На магистральных тепловых сетях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Закрыть запорную арматуру по Т1, Т2 в сторону БПП-25, приоткрыть переемы м/д Т1, Т2 для испытания тепловой сети. 2) Произвести осмотр тепловой сети, выполнить проверку фланцевых соединений, опор и других элементов тепловой сети, неисправности, для ликвидации которых не требуется отключения теплопровода (негерметичность сальниковых, фланцевых соединений и т.п.), должны быть устранены до начала испытания. При необходимости откачать воду из затопленных тепловых камер и приемков. 3) Произвести осмотр тепловых пунктов, выполнить проверку фланцевых соединений, опор и других элементов тепловой сети, неисправности, для ликвидации которых не требуется отключения теплопровода (негерметичность сальниковых, фланцевых соединений и т.п.), должны быть устранены до начала испытания. Откачать воду из затопленных приемков. 	<p>Нач-к участка РТС-3 Гринченко А.В. Начальник ОДС Куваншкалиев М.С. Нач-к участка РТС-3 Кошколда А.В.</p>
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1) На ЦТП №51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 97, 100, 101, 104 проверить и обеспечить работоспособность всех автоматических регуляторов температуры горячей воды, при превышении температуры ГВС выше 75 °С, немедленно закрыть запорную арматуру по Т1 на входе в теплообменники. 2) На ЦТП №55, 56, 57, 59, 60, 97 отключить корректирующие насосы, регуляторы температуры теплоносителя на нужды отопления перевести в режим работы по «перепаду». 3) На ЦТП №51, 52, 53, 54, 58, 61, 62, 63, 86, 87, 88, 89, 90, 100, 101, 104, ПС-9, ПС-10, ПС «КСК Геолог» вести непрерывное наблюдение за температурой теплоносителя, поступающего в отопительную систему потребителей. При останове подмешивающих насосов система отопления должна быть немедленно отключена (закрыть запорную арматуру Т1, Т2 на 	<p>Нач-к участка РТС-3 Кошколда А.В. Нач-к цеха КИПиА Зуйков Ю. А. Нач-к электроцеха Мозговой Е.Ю.</p>

	<p>вводе в ТП).</p> <p>4) На БТПП-25 отключить сетевые насосы, закрыть запорную арматуру на теплообменники. Закрыть запорную арматуру на линии подпитки, отслеживать давление и температуру на вводе и выходе из тепловых пунктов. Суммарное снижение расхода (при $T_{н.в.} = +8 \text{ }^\circ\text{C}$) составит ориентировочно 12 т/час.</p> <p>5) В ЦТП-54 на вводе магистральных тепловых сетей закрыть запорную арматуру по Т1, Т2 в сторону Спасо-Преображенского Храма.</p> <p>6) Определить пунктами наблюдения следующие объекты: ЦТП №51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 86, 87, 88, 89, 90, 97, 100 (УВД), 101 (ПСО-34), 104, КРП-1, КРП-6, БТПП-25. На пунктах наблюдения произвести установку и проверку приборов измерения (для измерения температуры использовать термометры с ценой деления 1,0 $^\circ\text{C}$ и основной погрешностью не более $\pm 1,0\%$, для измерения давления – пружинные манометры класса 1,0 – 1,5), проверить освещенность приборов, залить масло в термокарманы.</p> <p>7) С момента начала прогрева тепловой сети и до окончания испытания во всех пунктах наблюдения непрерывно (с интервалом 10-15 мин) вести измерения температур и давлений сетевой воды с записью в ведомости.</p>	
5.	<p>На внутриквартальных тепловых сетях в тепловых камерах отключить подачу теплоносителя в сторону объектов детских и лечебных учреждений, продублировать отключение на тепловых узлах:</p> <p>Зона теплоснабжения ЦТП-51, мкр.23:</p> <ul style="list-style-type: none"> – МБОУ СОШ №19 (Геологическая, 7\1) в ТК-51-4; – МБОУ СОШ №19 (Фёдорова, 63) в ТК-51-5; – МАОУ ДОД ДООЦП «Дельфин» бассейн «Дельфин» (Мелик-Карамова, 60а) в ТК-51-3; – МБУ ЦФП «Надежда» спортзал (Мелик-Карамова, 74а) в подвале ж/д Мелик-Карамова, 74б; – ООО УЗЛДЦ «Наджа» (Мелик-Карамова, 76в) в подвале ж/дома Мелик-Карамова, 76в. <p>Зона теплоснабжения ЦТП-52, мкр.23:</p> <ul style="list-style-type: none"> – БУ "Сургутский медицинский колледж" (Федорова, 61\1) в ТК-52-3; – ООО «Комплекс» в подвале ж/дома Федорова, 59; – МРО Сургутская Церковь Христиан веры евангельской (Комсомольский, 24) в подвале ж/д Федорова, 61. <p>Зона теплоснабжения ЦТП-53, мкр.23:</p> <ul style="list-style-type: none"> – БУ «СГКП №2» детская поликлиника (Комсомольский, 16) в ТК-53-3; взрослая поликлиника (Комсомольский, 10/1) в ТК-53-2; – МБДОУ №77 «Бусинка» (ул. Московская, 32б) в подвале ж/д Московская, 32а; 	Нач-к участка РТС-2 Никулин А.А. МУ «ДЭАЗиИС»

– МБУ СП СШ «Виктория» (ул. Московская, 34в) в подвале ж/д Московская, 34б.

Зона теплоснабжения ЦТП-54, мкр.23:

– ООО «Регион» муз.школа (Федорова, 68а) в ТК-54-6.

Зона теплоснабжения ЦТП-56, мкр.27:

– МБДОУ №92 «Веснушка» (Югорская, 1а) в ТК-56-7;

– Карпова Н.А. (Озерная, 22/1) в ТК56-10;

– Хузнахметова Г.К. (Озерная, 19/1) в ТК56-10;

– Карпов С.Ю. (Озерная, 17а) в ТК56-10;

– ООО "СУРФ" сауна (Югорская, 23а) в ТК56-10;

– ООО "СпецИнвест" (Югорская, 1/4) в ТК56-4;

Зона теплоснабжения ЦТП-58, мкр.28:

– МБОУ СОШ № 4 (Федорова, 6) в ТК88-36;

– МКУ «Сургутский спасательный центр» (Нагорная, 17) в ТК58-1;

– КОУ «Сургутская школа с профессиональной подготовкой» (Мелик-Карамова, 20/1) в ТК58-5;

– ж/д Нагорная 3а, ж/д Нагорная 6 кв.1, ж/д Нагорная 6 кв.2, ж/д Нагорная 4, ж/д Нагорная 1 кв.2, ж/д Нагорная 1 кв.1, ж/д Нагорная 2 кв. 1, Григорян А.А. Сауна «Урарту» (Нагорная, 1/1), ж/д Речная 3 в ТК-58-5.

Зона теплоснабжения ЦТП-59, мкр.27:

– МБДОУ д/с № 27 «Микки-Маус» (пр-д Взлетный, 9) в ТК59-13;

– МБОУ СОШ №45 (пр-д Взлетный, 6) в ТК59-5;

– ООО "Наш Малыш" (Мелик-Карамова, 45/3).

Зона теплоснабжения ЦТП-60, мкр.27:

– БУ «СГКП№2» Клинико-диагностическая лаборатория (пр. Комсомольский, 36/1) в ТК60-5;

– БУ «СГК ССМП» станция скорой помощи (пр. Комсомольский, 42/1) в ж/д Комсомольский, 42;

– МБОУ СОШ №45 (пр-д Взлетный, 3) в ж/д Взлётный, 5/1;

– ООО "Над и К" д/с «Наш Малыш» (Комсомольский, 40).

Зона теплоснабжения ЦТП-61, мкр.25:

– МБДОУ д/с № 77 «Бусинка» (Геологическая, 13) в ТК61-8;

– МБОУ СТШ (Первопроходцев, 5) в ТК61-6;

– МБОУ СТШ (Пролетарский 14а) в ЦТП-61;

– Спортивный центр с универсальным игровым залом №3 в ТК61-5-1;

– КУ ХМАО-ЮГРЫ «Центр профилактики и борьбы со СПИД» (Геологическая, 18а) в ж/д пр-д Первопроходцев, 4.

Зона теплоснабжения ЦТП-62, мкр.25:

- МБДОУ д/с №65 «Фестивальный» (Первопроходцев, 12) в ТК62-2;
- МБДОУ д/с 83 «Утиное гнездышко» (Пролетарский, 20/1) в ТК63-4;
- АНО «Заботливое сердце» (Комсомольский, 21/2) в подвале ж/д Комсомольский, 21/1;

Зона теплоснабжения ЦТП-63, мкр.25:

- МБОУ лицей имени генерал-майора Хисматуллина В. И. (Комсомольский, 29) в ТК63-4;
- ООО МИП «Центр развития талантов ребенка» (Первопроходцев, 12/1) в ТК63-6.

Зона теплоснабжения ЦТП-101 (п.ПСО-34):

- В ТК-101-2 в сторону ж.д. № 1, 2, 4, 6, 29, 32, 35.

Зона теплоснабжения ЦТП-55, мкр.24

- МБОУ Гимназия им. Ф.К. Салманова детский сад №1 на 300 мест «Солнечный город» (Геологическая, 19\1) в ТК55-7.

Зона теплоснабжения ЦТП-97, мкр.24

- МБДОУ №33 «Аленький цветочек» (Кайдалова 28/2) в ТК97-2;
- МБОУ гимназия им. Ф.К. Салманова начальная школа (Комсомольский, 13/1) в ТК97-1.

Зона теплоснабжения ЦТП-86, мкр. 21-22, 23

- МБОУ «Гимназия имени Ф.К. Салманова» (Московская, 33) в ТК86-7 и ТК86-19;
- МБДОУ №92 «Веснушка» (Фёдорова, 84) в ТК86-22.

Зона теплоснабжения ЦТП-87, мкр. 28

- МБДОУ №27 «Микки-Маус» (Озёрная, 1/1) в УТ;
- Сургутская больница ФГБУЗ ЗСМЦ ФМБА России в ТК87-12 (ТК-12) и ТК87-11* (ТК-11*).

Назначить наблюдателей в контрольных точках т/сети согласно перечню:

Зона теплоснабжения в п. Финский:

- - в районе ж/д. ул. Загородная, 3.

Зона теплоснабжения ЦТП-104:

- в районе ж/д п. Кедровый, 14;
- в районе ж/д п. Кедровый, 15.

Зона теплоснабжения ПС-9:

- в районе ж/д л. 12 д. 39;
- в районе ж/д ул. Брусовая, 1.

Зона теплоснабжения ПС-10:

- в районе ж/д л. 16 д. 31а;

– в районе ж/д ул. Полярная, 12.

Зона теплоснабжения ЦТП-51:

- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 70;
- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 60;
- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 64;
- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 76;
- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 76в;
- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 78.

Зона теплоснабжения ЦТП-52:

- в районе ж/д ул. Фёдорова, 59;
- в районе ж/д ул. Фёдорова, 69;
- в районе ж/д ул. Фёдорова, 67.

Зона теплоснабжения ЦТП-53:

- в районе ж/д пр-т Комсомольский, 12/1;
- в районе ж/д пр-т Комсомольский, 6;
- в районе ж/д ул. Московская, 346.

Зона теплоснабжения ЦТП-54:

- в районе ж/д ул. Фёдорова 5/1;
- в районе ТК54—9 ул. Федорова, 68а;
- в районе ТК54-8 ул. Мелик-Карамова, 90;
- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 25/2.

Зона теплоснабжения ЦТП-55:

- в районе ж/д пр-т Пролетарский, 8;
- в районе ж/д пр-т Пролетарский, 10;
- в районе ж/д ул. Геологическая, 21;
- в районе ж/д ул. Геологическая, 13/1;
- в районе ж/д ул. Геологическая, 17.

Зона теплоснабжения ЦТП-56:

- в районе ж/д пр-т Пролетарский 32 (ТК56-5);
- в районе ТК56-8 (автостоянка);
- в районе ж/д ул. Югорская, 5/1;
- в районе ж/д ул. Югорская, 5/2.

Зона теплоснабжения ЦТП-58:

- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 28/1;
- в районе ж/д ул. Нагорная, 3;
- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 20.

Зона теплоснабжения ЦТП-59:

- в районе ж/д пр-д Взлетный, 2;
- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 43;

- в районе ж/д ул. Мелик-Карамова, 45/1;
 - в районе ж/д пр-д Взлетный, 11.
- Зона теплоснабжения ЦТП-60:
- в районе ж/д пр-д Взлетный, 5;
 - в районе ж/д пр-т Комсомольский, 40 – ж/д пр-д Мунарева, 2;
 - в районе ж/д ул. Югорская, 32/1;
 - в районе ж/д пр-т Комсомольский, 44.

Зона теплоснабжения ЦТП-61:

- в районе ж/д ул. Геологическая, 18/1;
- в районе ж/д пр-д Первопроходцев, 7/1;
- в районе ж/д ул. Геологическая, 22;
- в районе ж/д пр-т Пролетарский, 12.

Зона теплоснабжения ЦТП-62:

- в районе ж/д пр-д Первопроходцев, 11;
- в районе ж/д пр-т Пролетарский, 20;
- в районе ж/д пр-д Первопроходцев, 10.

Зона теплоснабжения ЦТП-63:

- в районе ж/д пр-т Пролетарский, 28;
- в районе ж/д ул. Югорская, 12/4;
- в районе ж/д ул. Югорская, 24;
- в районе ж/д пр-д Первопроходцев, 14/1;
- в районе ж/д пр-т Комсомольский, 27.

Зона теплоснабжения ЦТП-97:

- в районе ж/д ул. Кайдалова, 30.

Зона теплоснабжения ЦТП-86:

- в районе м-на «Котопес» (Комсомольский, ба);
- в районе ж/д Московская, 34а;
- в районе ж/д Московская, 52;
- в районе ж/д Тихий, 2/1;
- в районе ж/д Садовый, 2а.

Зона теплоснабжения ЦТП – 87:

- в районе ж/д Озёрная, 29;
- в районе ж/д Озёрная, 21;
- в районе ж/д Заводская, 2;
- в районе ж/д Заводская, 5;
- в районе ж/д Рыбников, 24а;
- в районе ж/д Щепёткина, 2/1;
- в районе ж/д Заводская, 11;
- в районе ж/д Заводская, 4;
- в районе ж/д Щепёткина, 5;
- в районе ж/д Щепёткина, 18/1.

	<p>Зона теплоснабжения ЦТП-88:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в районе Терешковой, 1; – в районе Школьная, 28; – в районе ж/д Затонская, 24; – в районе ж/д Сургутская, 6; – в районе ж/д Рыбников, 18а; – в районе Рыбников, 31. <p>Зона теплоснабжения ЦТП-89:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в районе Сосновая, 35; – в районе Монтажников, 10; – в районе Сосновая, 37; – в районе Сосновая, 50/2. <p>Зона теплоснабжения ЦТП-90:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в районе Щепёткина, 54; – в районе Щепёткина, 48; – в районе Декабристов, 3в; – в районе Восточная, 38; – в районе Декабристов, 2; – в районе Сосновая, 3. 	
6.	<p>На объектах абонентов (потребителей):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Произвести проверку и отключить систему отопления, присоединенную через элеваторы с заниженным (по сравнению с расчетным) коэффициентом смешения; 2) Отключить калориферные установки; 3) Обеспечить необходимое количество наблюдателей; 4) Откачать затопленные подвальные помещения; 5) Обеспечить наблюдение за температурой на элеваторных ТУ и АУУ. Проверить работоспособность всех автоматических регуляторов температуры горячей воды и отопления на ИТП. 	<p>Ответственные потребители по принадлежности Начальник ОДС Куваншкалиев М.С. Начальник ТИ Завертайло Т.В.</p>

4. Порядок проведения испытаний

- 4.1. Программа испытаний на расчетную температуру разработана в соответствии с методическими указаниями РД 153-34.1-20.329-2001 и считается действительной совместно с «Программой испытаний тепломagистралей «СГРЭС-2 - ВЖР» и «СГРЭС-2 – Промзона» на максимальную температуру теплоносителя», утвержденной главным инженером ООО «СГЭС» от 2023 года.
- 4.2. Испытания являются совместной работой СГРЭС-2, ООО «СГЭС», СГМУП «ГТС» при участии МУ «ДЭАЗИиС», ООО УК ДЕЗ «ВЖР», других управляющих компаний и непосредственных потребителей.
- 4.3. Испытаниями на расчетную температуру теплоносителя подвергается вся тепловая сеть от П-5, П-7, П-10, П-11, П-12 источника теплоснабжения СГРЭС-2 до тепловых пунктов теплопотребления, включая магистральные, внутриквартальные тепловые сети, абонентские ответвления, в том числе ЦТП, КРП и ПС.

- 4.4. Испытания проводятся перед окончанием отопительного сезона при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха.
- 4.5. Испытание проводится с включенными системами отопления, присоединенными через смесительные устройства – элеваторы, а также с включенными системами горячего водоснабжения, присоединенными по закрытой схеме и оборудованными автоматическими регуляторами температуры воды. Допускается при необходимости проводить испытание с включенными системами отопления, имеющими насосное подмешивание.
- На период проведения испытаний должны быть отключены:
- отопительные системы детских и лечебных учреждений;
 - системы ГВС, присоединенные по открытой схеме;
 - неавтоматизированные закрытые системы горячего водоснабжения;
 - отопительные системы, присоединенные через элеваторы с заниженным (по сравнению с расчетным), коэффициентом смешения;
 - отопительные системы с непосредственной схемой присоединения;
 - калориферные установки.
- 4.6. Общее руководство по проведению испытаний от СГМУП «ГТС» осуществляет зам.гл. инженера по СХ Бегичев Виталий Васильевич тел. сот. 65-22-28.
- 4.7. Ответственными руководителями назначаются:
- начальник РТС-3 Черкашенко Павел Викторович, тел. сот. 65-21-27 (ответственный исполнитель по магистральным тепловым сетям – начальник участка Гринченко Анатолий Владимирович, тел. сот. 65-26-32, по участку ЦТП и ПС – начальник участка Кошколда Андрей Владимирович, тел. сот. 63-04-75);
 - начальник РТС-2 Ларионов Роман Владимирович, тел. сот. 65-25-53.
- 4.8. Выставить на ЦТП, КРП и ПС необходимое количество наблюдателей из числа опытных слесарей ОТП, операторов ТП:
- с момента начала предварительного этапа испытаний и до окончания испытаний вести непрерывное измерение температуры и давления с записью в ведомости через каждые 10 мин;
 - обеспечить бесперебойную работу подмешивающих насосов на ЦТП-51, 52, 53, 54, 58, 61, 62, 63, обеспечить дежурным персоналом. При остановке насосов и повышении температуры теплоносителя выше 95 °С, подачу теплоносителя на объекты немедленно отключить.
 - обеспечить контроль за работой регуляторов температуры горячей воды. В случае превышения температуры горячей воды выше допустимой, немедленно отключить подачу теплоносителя на теплообменники.
- Измерения температуры и давления в пунктах наблюдения заканчиваются после прохождения через них температурной волны и снижения температуры в подающем трубопроводе до 100 °С. Испытания считаются законченным после снижения температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети до 75 °С.
- 4.9. Определить места и выставить наблюдателей на участках тепловых сетей. Объезд должен производиться с периодичностью в 0,5 часа. Обо всех выявленных дефектах следует немедленно сообщить руководителю испытаний. Уделить особое внимание участкам теплосети в местах движения транспорта, пешеходов, детских площадках, территории школ и детских садов; участкам бесканальной прокладки, где ранее наблюдались коррозионные разрушения труб. В случае выявления парообразования на участках тепловых сетей, немедленно доложить руководителю испытаний, места парообразований оградить.

5. Требования охраны труда

- 5.1 Персонал, участвующий в испытаниях, должен быть ознакомлен с программой испытания на расчетную температуру письменно, с возлагаемыми на него обязанностями и требованиями охраны труда. Испытания должны проводиться по наряду-допуску.
- 5.2 Запрещается при испытаниях нахождение людей в тепловых камерах и приямках.
- 5.3 Запрещается производство работы на тепловых сетях, теплоточном оборудовании, тепловых узлах, тепловых пунктах, задействованных в схеме испытаний и не связанных с испытаниями.
- 5.4 При объезде обращать особое внимание на возможные выбросы пара, образующегося при вскипании грунтовых и поверхностных вод на участках тепловых сетей с низким качеством тепловой изоляции. В случае выявления подобных участков, места выброса пара немедленно оградить, одновременно оповестить ОДС и организовать дежурство персонала.
- 5.5 Особое внимание следует уделять участкам тепловой сети вблизи мест движения пешеходов и транспорта, участкам, где трубопроводы тепловой сети проложены бесканально, участкам, где ранее наблюдались коррозионные разрушения трубопроводов.
- 5.6 При обнаружении в каком-либо месте тепловой сети признаков утечки теплоносителя (парение, появление горячей воды, образование промоин) необходимо немедленно:
 - принять меры по ограждению и локализации поврежденного участка и, одновременно, оповестить о случившемся руководителя испытаний;
 - организовать на этом участке непрерывное дежурство персонала вплоть до ликвидации повреждения или устранения опасности для людей и транспорта.
- 5.7 До начала испытания необходимо подготовить список телефонов с Ф.И.О. работников и проверить средства связи для обеспечения бесперебойной связи руководителя испытания с дежурным персоналом на тепловой сети, наблюдателями на тепловых пунктах.

5. Оценка результатов

- 6.1 После завершения испытаний провести тщательный осмотр тепловой сети, включающей следующие операции:
- выявления места неплотности трубопроводов;
 - проверку состояния компенсаторов;
 - изменения величины максимального перемещения стаканов сальниковых компенсаторов;
 - проверку состояния неподвижных и подвижных опор, расположенных в доступных местах;
 - проверку состояния запорной арматуры;
 - осмотр оборудования ЦТП.
- О результатах доложить руководителю испытаний, оформить актом установленного образца.

Начальник РТС-3

Черкашенко П.В.

Ознакомлены:

Начальник РТС-2

Ларионов Р.В.

Начальник КИПиА

Зуйков Ю.А.

Начальник эл. цеха

Мозговой Е.Ю.

Начальник ТИ

Завертайло Т.В.

Начальник ОДС

Куваншкалиев М.С.

Специалист по связям с

Реутова Т.А.

общественностью

М.С. - А.Т. Хорешко