

ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

АО "ТМК ЭСК"
(наименование организации, осуществляющей
регулируемую деятельность в сфере
теплоснабжения)

Тюкаев А.В.
(личная подпись, расшифровка подписи
уполномоченного должностного лица)

г. Челябинск
(населенный пункт)

20 23 г.
09.08.2023 г.
(дата)

Общество с Ограниченной Ответственностью
Инженерно-Диагностический Центр «ОЛИМП»

(наименование организации, осуществляющей регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения,
которая провела техническое обследование, специализированной организации в случае ее привлечения)

по результатам проведения технического обследования систем теплоснабжения

Теплотрассы АО "ТМК Энергосетевая компания"

(наименование системы теплоснабжения)

составлен настоящий Отчет о результатах технического обследования (далее - Отчет)
о нижеследующем.

Сроки проведения технического обследования: с 02.08.2023 г. по 04.08.2023 г.

Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности с использованием
объектов, в отношении которых проведено техническое обследование:
АО "ТМК Энергосетевая компания".

По результатам технического обследования:

1) **перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое
обследование:**

N	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения
1	Теплотрасса от южной стены цеха №1 до цеха №7 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №3803003606)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
2	Теплотрасса от камеры 12 до цеха 1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000003)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
N	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения

3	Теплотрасса от гаража технических машин до прокатмонтажа трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000004)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
4	Теплотрасса от камеры 12 до оранжереи трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000006)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
5	Теплотрасса от к 81 до западного и южного вводов цеха 9 трубопровод для подачи теплофикационной вод (инв. №300000000008)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
6	Теплотрасса к гпп-2 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000009)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
7	Теплотрасса d=700 от ТК 34 до ТК 55 теплотрасса d=219 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000014)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
8	Теплотрасса к заводууправлению трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000015)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
9	Теплотрасса d=700 от к 55 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000016)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
10	Теплотрасса к бытовым помещениям ж/д цеха трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000017)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
11	Теплотрасса к купоросной с паропроводом и сжат. воздухом трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000019)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
12	Теплотрасса по д/б опорам эстакаде с восточной стороны трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000020)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
13	Теплотрасса по эстакаде цеха 5 от теплофикационного трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000022)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
N	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения
14	Теплотрасса от турбокомпрессорной до ГПП-3 трубопровод для подачи	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21

	теплофикационной воды (инв. №300000000023)	
15	Теплотрасса к бытовым вальце инструментального цеха трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000025)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
16	Теплотрасса к цеху КИПа трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000026)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
17	Теплотрасса по эстакаде 3 ввода тепла трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000027)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
18	Теплотрасса в районе ГРП-1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000028)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
19	Теплотрасса камеры №16 вдоль восточной стороны цеха №8 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000029)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
20	Теплопроводы 01-630мм по эстакаде 3 ввода тепла на завод трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000034)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
21	Теплотрасса к блоку мех-ых склад. и насосн.ст.2 от эстакады ц. 5 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000036)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
22	Теплотрасса к спецпомещению №21 от дымососной ст.ц.6 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000038)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
23	Теплотрасса к спецподвалу №8 от эстакады теплосил-го х-ва трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000039)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
24	Наружная теплотрасса к ГПП-1 ЧТПЗ трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000041)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
N	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения

25	Теплопроводы к заводууправлению и АБК цеха №6. Трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000045)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
26	Теплотрасса к мастерской от цеха №1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000047)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
27	Теплопроводы по галерее к электрорем. ц. компл. ХПТ-450 П-2 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000049)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
28	Теплотрасса от компрессорной станции по северной стороне 6 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000052)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
29	Теплопроводы к цеху 8 (прямой и обратный) от химводоочистки трубопровод для подачи и отвода теплофикационной воды (инв. №30000000053)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
30	Теплопровод обратный вокруг мос. ТПЦ-1 реконстр. горячей части труба стальная d 325x9мм-885м.п. отводы-11 (инв. №30000000054)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
31	Теплопровод прямой от СТТ-1 до ТПЦ-1 тр. стальн. d=530мм-1200м.п, d=40мм-45п.м, отводы=41шт, L=1200м.п ТР (инв. №30000000055)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
32	Теплопровод обратный от ТПЦ-1 до СТТ-1 тр.стальн. d=530мм-1200 м.п, d=40 мм-45 п.м, отводы=41шт, L=1200м.п ТР(инв. №30000000056)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21
33	Теплотрасса от задвижек № 51 до административно-бытового здания мартеновского цеха (инв. №10000064214)	АО "ТМК Энергосетевая компания" г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21

2) перечень параметров, технических характеристик, фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в

сфере теплоснабжения, или иных показателей объектов теплоснабжения, выявленных в процессе проведения технического обследования:

А. Описание основных параметров и технических характеристик объектов теплоснабжения:

– Теплотрасса от южной стены цеха №1 до цеха №7 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №3803003606): трубопровод стальной, изолированный, диаметром 300 мм., длиной 159 п.м. двухтрубная надземная прокладка (от задвижки №53/54 до 45/46);

– Теплотрасса от камеры 12 до цеха 1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000003): трубопровод от ТК-12, в районе насосной станции № 1 до трубопрокатного цеха № 1 из стальных труб диаметром 300 мм., длиной 315 п.м. (две нитки). Надземная прокладка. Трубопровод изолирован (от задвижки №93/94 до 71а/72а);

– Теплотрасса от гаража технических машин до прокатмонтажа трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000004): Трубопровод из стальных труб диаметром 159 мм., длиной 157 п.м. в две нитки. Проложен в непроходном канале 1000/600;

– Теплотрасса от камеры 12 до оранжереи трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000006): теплотрасса от камеры № 12 до центральной заводской лаборатории. Прокладка трубопровода надземная диаметром 300 мм., длина 769 п.м., две нитки. Трубы стальные, теплоизолированные (от задвижек №83/84 до №93/94);

– Теплотрасса от к 81 до западного и южного вводов цеха 9 трубопровод для подачи теплофикационной вод (инв. №30000000008): трубы стальные, теплоизолированные, диаметром 325 мм., длиной 769 п.м. в две нитки, надземная прокладка (от задвижек №27/28 до 79/80);

– Теплотрасса к гпп-2 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000009): теплотрасса от эстакады третьего ввода тепла до ГПП-2. Трубы стальные, теплоизолированные диаметром 100 мм., длиной 96 п.м. трубопровод в две нитки, надземная прокладка;

– Теплотрасса d=700 от ТК 34 до ТК 55 теплотрасса d=219 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000014): трубы стальные, теплоизолированные диаметром 700 мм-973 п.м, диаметром 400 мм-7 п.м. Общая длина 980 п.м. две нитки. Надземная прокладка (от задвижки №1/2 до №1а/2а);

– Теплотрасса к заводууправлению трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000015): теплотрасса от первого ввода тепла до здания заводууправления № 5. Трубопровод выполнен из стальных труб диаметром 133 мм., длиной 60 п.м. Трубопровод в две нитки, надземная прокладка;

– Теплотрасса d=700 от к 55 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000016): теплотрасса от К-55 до четвертого ввода теплавыполнена из стальных трубопроводов, диаметром 700 мм., длиной 260 п.м., в две нитки, с тепловой изоляцией матами из шлаковаты.Надземная прокладка (от задвижки №1а/2а до 4ввода тепла);

– Теплотрасса к бытовым помещениям ж/д цеха трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000017): теплотрасса от травильно-купоросного участка к административно-бытовому зданию железнодорожного цеха № 28 (от задвижки №369/370 до АБК ЖДЦ). Трасса уложена в 2 нитки из стальных труб диаметром 133 мм. Общая протяженность трубопровода 221 п.м. с тепловой изоляцией шлаковатой;

– Теплотрасса к купоросной с паропроводом и сжатым воздухом трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000019): теплотрасса от 4 ввода тепла до насосной № 15 травильно-купоросного участка (от задвижки №361/362) Уложена в 2

нити из стальных труб диаметром 100 мм, длиной 218 п.м с изоляцией трубопровода шлаковатой;

– Теплотрасса по д/б опорам эстакаде с восточной стороны трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000020): теплотрасса проложена по опорам эстакады с восточной стороны трубоэлектросварочного цеха № 6 (от задвижки №15/16 до №51/52). Трубопровод стальной диаметром 300 мм, длиной 303 п.м. заизолирован минеральными матами, проложен по эстакаде на ж/б опорах в 2 нитки;

– Теплотрасса по эстакаде цеха 5 от теплофикационного трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000022): теплотрасса уложена на ж/б колоннах, в 2 нитки. Трубопровод из стальных труб диаметром 630 мм., длиной 1042 п.м., диаметром 150 мм длиной 96 п.м. Общая длина 1138 п.м. (от задвижки №76/86 до №47/48). Изоляция выполнена минеральными матами;

– Теплотрасса от турбокомпрессорной до ГПП-3 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000023): трубопровод выполнен из стальных труб диаметром 57 мм., протяженностью 94 п.м. Трубопровод уложен в 2 нитки, заизолирован минеральными матами (от задвижки №149/150 до №297/298);

– Теплотрасса к бытовым вальце инструментального цеха трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000025): теплотрасса к административно-бытовым помещениям вальце инструментального цеха № 19 от эстакады (от задвижек №159/160 до АБК ВИЦ). Трубопровод диаметром 150 мм. выполнен длиной 33 п.м. воздушной прокладкой в 2 нитки. Изоляция выполнена минеральными матами;

– Теплотрасса к цеху КИПа трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000026): теплотрасса от камеры № 81 до центральной лаборатории метрологии цеха № 33. Теплотрасса выполнена из стальных труб диаметром 108, длиной 64 п.м. в 2 нитки. Трубопроводы заизолированы минеральными матами (от задвижек №225/226 до АБК ТПЦ№2);

– Теплотрасса по эстакаде 3 ввода тепла трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000027): трубопроводы проложены по эстакаде 6-го ввода тепла до азотно-кислородной станции выполнены из стальных труб диаметром 150 мм - 80 п.м., диаметром 300 мм-19 п.м., диаметром 630 мм -1207 п.м., диаметром 530 мм- 209 п.м. Трубопровод проложен в 2 нитки протяженностью 1515 метров, изолирован матами;

– Теплотрасса в районе ГРП-1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000028): трубопровод теплотрассы от камеры № 36 до ГРП-1 уложен в 2 нитки по бетонным опорам, из стальных труб диаметром 360 мм протяженностью 163 п.м. Изолирован матами и шлаковатой (от задвижек №77/78 до №75/76);

– Теплотрасса камеры №16 вдоль восточной стороны цеха №8 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000029): Теплотрасса от камеры № 16 вдоль восточной стороны ЭТЕРНО уложена в 2 нитки из стальных труб диаметром 500 мм, длиной 631 м; диаметром 600 мм, длиной 26 м; с тепловой изоляцией. (от 4 ввода тепла до задвижки 7а/8а);

– Теплопроводы 01-630 мм по эстакаде 3 ввода тепла на завод трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000034): теплопровод от 6-го ввода тепла на завод до насосно-деаэрационной станции смонтирован из стальных труб диаметром 325 мм, протяженностью 497 м (от задвижки №43/44 до НДС). Трубы изолированы теплоизоляцией. Трубопровод уложен по металлическим колоннам, в 2 нитки;

– Теплотрасса к блоку мех-ых склад. и насосн. ст. 2 от эстакады ц. 5 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000036): теплотрасса от эстакады цеха холодной прокатки труб № 5 до насосной станции № 2 (от задвижки №91/92 до №101/102). Трубы стальные диаметром 200 мм, длиной 553 м, в 2 нитки. Трубы изолированы теплоизоляцией;

– Теплотрасса к спецпомещению №21 от дымососной ст.ц.6 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000038): теплотрасса к спецпомещению № 21

уложена из стальных труб, в 2 нитки диаметром 50 мм, протяженностью 45 п.м. (от задвижки №233/234). Трубопровод изолирован минеральными матами;

– Теплотрасса к спецподвалу №8 от эстакады теплосил-го х-ва трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000039): теплотрасса от эстакады насосно-деаэрационной до убежища гражданской обороны № 8 проложена по опорам надземной существующей трассы на длине 5 м (от задвижки №239/240). Трубопровод проложен в 2 нитки стальные трубы диаметром 57 мм. На узле врезки установлены стальные задвижки диаметром 50 мм. (2 шт.). Трубопровод изолирован минеральными матами;

– Наружная теплотрасса к ГПП-1 ЧТПЗ трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000041): наружная теплотрасса от камеры № 32 до главной понизительной подстанции № 1 электрического цеха № 24 (от задвижки №211/212) протяженностью 30 п.м. Теплотрасса диаметром 50 мм в 2 нитки, надземная прокладка, трубы заизолированы минеральной плитой;

– Теплопроводы к заводууправлению и АБК цеха №6. Трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000045): теплотрасса от первого ввода тепла до административно-бытового комплекса цеха № 6. Теплопроводы выполнены из стальных труб диаметром 300 мм длиной 347 п.м., диаметром 219 мм, длиной 430 п.м. измерительные камеры пункта учета установлены в новой камере, автоматика учета установлена в подвальном помещении АБК цеха № 6. Трубопровод проложен в 2 нитки, надземная прокладка. Общая протяженность 747 м;

– Теплотрасса к мастерской от цеха №1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000047): теплотрасса от трубопрокатного цеха № 1 до здания мастерской обдирки слитков трубопрокатного цеха № 1 (от задвижки №337/338 до МОС).Протяженностью 37,5 п.м. теплотрасса из стальных труб диаметром 100 мм, уложена в 2 нитки, по эстакаде от цеха № 1 до МОС. Трубы изолированы минеральными матами и покрыты лакокрасочным покрытием;

– Теплопроводы по галерее к электрорем. ц. компл. ХПТ-450 П-2 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000049): теплопроводы по галерее к электроремонтному цеху ХПТ-450 П-2 выполнены из стальных труб $2d=530/7$, длиной 243 п.м. (от задвижки №47/48 до №129/130);

– Теплотрасса от компрессорной станции по северной стороне 6 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000052): теплотрасса от компрессорной станции по северной стороне цеха № 6. Труба стальная диаметром 377 мм, длиной 774 п.м. (от задвижки №81/82 до №45/46) Проложена надземно на высоких и низких опорах, заизолирована минеральными матами;

– Теплопроводы к цеху 8 (прямой и обратный) от химводоочистки трубопровод для подачи и отвода теплофикационной воды (инв. №30000000053): теплопровод к ЭТЕРНО (прямой и обратный) от химводоочистки (от задвижки №33/34 до №35/36).Труба стальная диаметром 377 мм, протяженность 454 п.м. Проложена по эстакаде надземно на высоких и низких опорах, в 2 нитки;

– Теплопровод обратный вокруг мос. ТПЦ-1 реконстр. горячей части труба стальная $d\ 325\times9\text{мм}-885\text{ м.п.}$ отводы-11 (инв. №30000000054): теплопровод вокруг МОС ТПЦ № 1 (от задвижки №59/60 до №189/190). Труба стальная диаметром 325/9 мм., длиной 880 п.м. Арматура 25 ед. Отводы - 111 шт. Прокладка надземная, на высоких опорах по эстакаде;

– Теплопровод прямой от СТТ-1 до ТПЦ-1 тр. стальн. $d=530\text{мм}-1200\text{м.п.}$, $d=40\text{мм}-45\text{п.м.}$, отводы=41шт, $L=1200\text{м.п}$ ТР (инв. №30000000055): теплопровод прямой от СТТ-1 до ТПЦ-1, трубы стальные, изолированы (от задвижки № 57 до № 319), труба стальная диаметром 530 мм, длиной 1143 п.м. Прокладка надземная, по высоким и низким опорам;

– Теплопровод обратный от ТПЦ-1 до СТТ-1 тр. стальн. $d=530\text{мм}-1200\text{ м.п.}$, $d=40\text{ мм}-45\text{ п.м.}$, отводы=41шт, $L=1200\text{м.п}$ ТР (инв. №30000000056): теплопровод обратный от ТПЦ-1 до СТТ-1 , трубы стальные, изолированы, (от задвижки № 58 до № 320), труба

стальная диаметром 530 мм, длиной 1143 п.м. Прокладка надземная, по высоким и низким опорам;

– Теплотрасса от задвижек № 51 до административно-бытового здания мартеновского цеха (инв. №10000064214): движимое имущество. Для подачи тепла в бытовое здание мартеновского цеха. Теплотрасса от задвижек №51/52 до административно-бытового здания мартеновского цеха. Трубы стальные диаметром 108 мм, длиной 68,5 м, с тепловой изоляцией, с установкой запорной арматуры.

Б. Описание фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения:

Показатели теплоносителя тепловых сетей АО "ТМК Энергосетевая компания":

- рабочая среда: вода;
- рабочее давление: от 1,0 МПа до 1,6 МПа;
- температура теплоносителя подающего трубопровода: 130°C, 90°C;
- температура теплоносителя обратного трубопровода: 70°C.

В. Выявленные дефекты и нарушения (с привязкой к конкретному объекту):

1. Теплотрасса от камеры 12 до цеха 1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000003).

По результатам обследования были выявлены следующие дефекты:

– Разрушение и отсутствие покровного слоя теплоизоляции на участке теплотрассы «Теплотрасса от камеры 12 до цеха 1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000003)» длиной 220 метров.

2. Теплотрасса от камеры 12 до оранжереи трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000006).

По результатам обследования были выявлены следующие дефекты:

– Разрушение и отсутствие покровного слоя теплоизоляции на участке теплотрассы «Теплотрасса от камеры 12 до оранжереи трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000006)» длиной 465 метров в 2 нитки.

3. Теплотрасса d=700 от ТК 34 до ТК 55 теплотрасса d=219 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000014).

По результатам обследования были выявлены следующие дефекты:

– Задвижки стальные Ø600 мм (30с541нж) №1 и №2, в количестве 2 штук, имеют пропуск 70%-80% в положении «закрыто».

4. Теплотрасса по эстакаде 3 ввода тепла трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000027).

По результатам обследования были выявлены следующие дефекты:

– Задвижки стальные Ø600 мм (30с541нж) №3 и №4, в количестве 2 штук, имеют пропуск 60%-70% в положении «закрыто»;

– Задвижки стальные Ø600 мм (30с541нж) №№11; 112, в количестве 2 штук, имеют пропуск 40%-50% в положении «закрыто»;

– Задвижки стальные Ø500 мм (30с541нж) №№7; 8; 7Г; 8Г, в количестве 4 штук, имеют пропуск 60% в положении «закрыто»;

– Износ теплопровода на участке теплотрассы «Теплотрасса по эстакаде 3 ввода тепла трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000027)»:

– Ø630×10 мм длиной 515 метров;

– Ø530×10 мм длиной 25 метров;

– Ø273×8 мм длиной 13,3 метров;

– Ø57×3,5 мм длиной 5 метров,

перечисленных участков трубопровода составляет 80% износ тепловой изоляции 60%.

5. Теплотрасса камеры №16 вдоль восточной стороны цеха №8 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000029).

По результатам обследования были выявлены следующие дефекты:

– Задвижки стальные Ø500 мм (30с41нж) №5А и №6А, в количестве 2 штук, имеют пропуск 90% в положении «закрыто».

6. Теплопроводы к заводууправлению и АБК цеха №6. Трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000045).

По результатам обследования были выявлены следующие дефекты:

– Задвижки стальные Ø250 мм (30с541нж) №№145; 146; 187; 188, в количестве 4 штук, имеют пропуск 40%-60% в положении «закрыто»;

– Задвижки стальные Ø200 мм (30с541нж) №№143; 144, в количестве 2 штук, имеют пропуск 70% в положении «закрыто»;

– Нарушена гидроизоляция теплопровода на участке Ø273 мм длиной 4 метра и как следствие сильная коррозия толщиной более 4 мм;

– Нарушена гидроизоляция теплопровода на участке Ø114 мм длиной 3 метра и как следствие сильная коррозия толщиной более 3 мм.

3) заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения:

Работоспособное техническое состояние объектов системы теплоснабжения, при выполнении рекомендаций и ремонтов.

4) оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения в момент проведения обследования, включая процент износа объекта теплоснабжения:

N п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа
1	Теплотрасса от южной стены цеха №1 до цеха №7 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №3803003606)	1946	удовлетворительное	50
2	Теплотрасса от камеры 12 до цеха 1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000003)	1946	неудовлетворительное	80
3	Теплотрасса от гаража технических машин до прокатмонтажа трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000004)	1952	удовлетворительное	50
4	Теплотрасса от камеры 12 до оранжереи трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000006)	1952	неудовлетворительное	80
5	Теплотрасса от к 81 до западного и южного вводов цеха 9 трубопровод для подачи теплофикационной вод (инв. №300000000008)	1952	удовлетворительное	50
6	Теплотрасса к гпп-2 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000009)	1957	удовлетворительное	50
N	Наименование объекта	Год ввода в	Оценка технического	Процент

п/п		эксплуатацию	состояния	износа
7	Теплотрасса d=700 от ТК 34 до ТК 55 теплотрасса d=219 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000014)	1959	неудовлетворительное	80
8	Теплотрасса к заводоуправлению трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000015)	1963	удовлетворительное	50
9	Теплотрасса d=700 от к 55 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000016)	1963	удовлетворительное	50
10	Теплотрасса к бытовым помещениям ж/д цеха трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000017)	1963	удовлетворительное	50
11	Теплотрасса к купоросной с паропроводом и сжат. воздухом трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000019)	1964	удовлетворительное	50
12	Теплотрасса по д/б опорам эстакаде с восточной стороны трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000020)	1964	удовлетворительное	50
13	Теплотрасса по эстакаде цеха 5 от теплофикационного трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000022)	1966	удовлетворительное	50
14	Теплотрасса от турбокомпрессорной до ГПП-3 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000023)	1966	удовлетворительное	50
N п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа

15	Теплотрасса к бытовым вальце инструментального цеха трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000025)	1968	удовлетворительное	50
16	Теплотрасса к цеху КИПа трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000026)	1970	удовлетворительное	50
17	Теплотрасса по эстакаде 3 ввода тепла трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000027)	1971	неудовлетворительное	80
18	Теплотрасса в районе ГРП-1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000028)	1971	удовлетворительное	50
19	Теплотрасса камеры №16 вдоль восточной стороны цеха №8 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000029)	1966	неудовлетворительное	80
20	Теплопроводы 01-630 мм по эстакаде 3 ввода тепла на завод трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000034)	1974	удовлетворительное	50
21	Теплотрасса к блоку мех-ых склад. и насосн. ст. 2 от эстакады ц. 5 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000036)	1976	удовлетворительное	50
22	Теплотрасса к спецпомещению №21 от дымососной ст.ц.6 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000038)	1982	удовлетворительное	50
23	Теплотрасса к спецподвалу №8 от эстакады теплосилового х-ва трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000039)	1983	удовлетворительное	50
N п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа

24	Наружная теплотрасса к ГПП-1 ЧТПЗ трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000041)	1984	удовлетворительное	50
25	Теплопроводы к заводууправлению и АБК цеха №6. Трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000045)	1988	неудовлетворительное	80
26	Теплотрасса к мастерской от цеха №1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000047)	1982	удовлетворительное	50
27	Теплопроводы по галерее к электрорем. ц. компл. ХПТ-450 П-2 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000049)	1993	удовлетворительное	50
28	Теплотрасса от компрессорной станции по северной стороне 6 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №30000000052)	1997	удовлетворительное	50
29	Теплопроводы к цеху 8 (прямой и обратный) от химводоочистки трубопровод для подачи и отвода теплофикационной воды (инв. №30000000053)	1997	удовлетворительное	50
30	Теплопровод обратный вокруг мос. ТПЦ-1 реконстр. горячей части труба стальная d 325x9мм-885 м.п. отводы-11 (инв. №30000000054)	1998	удовлетворительное	50
31	Теплопровод прямой от СТТ-1 до ТПЦ-1 тр. стальн. d=530мм-1200м.п, d=40мм-45м.п, отводы=41шт, L=1200м.п ТР (инв. №30000000055)	1998	удовлетворительное	50
N п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа

32	Теплопровод обратный от ТПЩ-1 до СТТ-1 тр. стальн. d=530мм-1200 м.п, d=40 мм-45 п.м, отводы=41шт, L=1200м.п ТР (инв. №30000000056)	1998	удовлетворительное	50
33	Теплотрасса от задвижек № 51 до административно-бытового здания мартеновского цеха (инв. №10000064214)	2022	удовлетворительное	50

5) заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения:

Объекты системы теплоснабжения готовы к дальнейшей эксплуатации до 2028 года, при условии устранения выявленных дефектов и замечаниях.

6) ссылки на строительные нормы, правила, технические регламенты, иную техническую документацию:

1. Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
2. Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
3. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115);
4. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115°C) с изменениями 1, 2, 3;
5. Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
6. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей».

7) рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения:

Для того, чтобы выйти на плановые значения надежности и энергетической эффективности необходимо устранить выявленные дефекты и замечания:

1. Для восстановления нормального режима работы теплотрассы и предотвращения потерь тепла, необходимо заменить покровной слой теплоизоляции на участке «Теплотрассы от камеры 12 до цеха 1 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000003)» Ø300 мм длиной 220 метров – работы выполнить до начала отопительного периода 2024 – 2025 гг.

2. Для восстановления нормального режима работы теплотрассы и предотвращения потерь тепло, необходимо заменить покровной слой теплоизоляции на участке «Теплотрассы от камеры 12 до оранжереи трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000006)» Ø300 мм длиной 465 метров – работы выполнить до начала отопительного периода 2024 – 2025 гг.

3. Для восстановления функциональной работоспособности и предотвращения возникновения аварийных ситуаций, необходимо произвести замену запорно-регулирующей арматуры на «Теплотрассе d=700 от ТК 34 до ТК 55 теплотрасса d=219 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000014)» (здвижки стальные Ø600 мм (30с541нж) №1 и №2, в количестве 2 штук, на затвор поворотного-дисковый ПДЗ.ПР Ø700 мм – 2 штуки) – работы выполнить до начала отопительного периода 2024 – 2025 гг.

4. Для восстановления нормального режима работы теплотрассы и предотвращения потерь тепла, необходимо произвести текущий ремонт теплопровода «Теплотрассы по эстакаде 3 ввода тепла трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000027)», с заменой:

- неисправной запорной арматуры: задвижки стальные Ø600 мм (30с541нж) в количестве 2 штук №111; №112; задвижки стальные Ø500 мм (30с541нж) в количестве 4 штук, №7; №8; №7Г; №8Г на затворы поворотного-дисковый ПДЗ Ø500 мм в количестве 6 штук; задвижки стальные Ø600 мм (30с541нж) №3 и №4, в количестве 2 штук, на затвор поворотного-дисковый ПДЗ.ПР Ø600 мм – 2 штуки) – работы выполнить до 2028 г;

- изношенных участков трубопровода на:

- Ø630×10 мм длиной 515 метров;

- Ø530×10 мм длиной 540 метров;

- Ø273×8 мм длиной 13,3 метров;

- Ø57×3,5 мм длиной 19 метров.

Замененные участки трубопровода заизолировать. В качестве покровного слоя использовать существующий покровный слой алюмоцинком – работы выполнить до 2028 г.

5. Для восстановления нормального режима работы теплотрассы и предотвращения возникновения аварийных ситуаций, необходимо произвести замену запорно-регулирующей арматуры на участке «Теплотрассы камеры №16 вдоль восточной стороны цеха №8 трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000029)» задвижки стальные Ø500 мм (30с41нж) в количестве 2 штук, №5А; №6А, на затвор поворотного-дисковый ПДЗ Ø500 мм в количестве 2 штук – работы выполнить до 2025 г.

6. Для восстановления нормального режима работы теплотрассы, восстановления функциональной работоспособности запорной арматуры, находящейся в тепловой камере и предотвращения возникновения аварийных ситуаций, необходимо произвести текущий ремонт участков трубопровода:

«Теплопроводы к заводууправлению и АБК цеха №6. Трубопровод для подачи теплофикационной воды (инв. №300000000045)»: до 2025.

- Ø273×8 мм длиной 4 метра;

- Ø144×6 мм длиной 3 метра;

с заменой неисправной запорной арматуры:

- задвижки стальные Ø250 мм (30с541нж) №145, 146, 187, 188 в количестве 4 штук;

- задвижки стальные Ø200 мм (30с541нж) №143, 144 в количестве 2 штук – работы
выполнить до 2026 г.

Эксперт ООО ИДЦ «Олимп»

Уд. № АЭ.21.01485.001



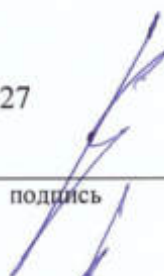
подпись

Большерт Т.В.

Контроль выполнил специалист

НК по ВИК 2 ур. Уд. № НОАП-0069-0127

ООО ИДЦ «Олимп»



подпись

Бородин О.В.

Ф.И.О.

Начальник лаборатории

ООО ИДЦ «Олимп»



подпись

Бородин О.В.

Ф.И.О.