



Муниципальное образование г. Урай
Ханты – Мансийский автономный округ – Югра
Акционерное общество
«Урайтеплоэнергия»

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер АО «Урайтеплоэнергия»
Сазонов А.В.
" _____ " _____ 2016_год

АКТ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

на техническое устройство:

Система горячего водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия»

Урай
2016 г.

Содержание.

Введение	стр. 3
1. Анализ технической документации.	стр. 3
2. Визуальный контроль системы водоснабжения.	стр. 4
3. Перечень объектов.	стр. 4
4. Оценка технического состояния объектов централизованных систем холодного водоснабжения.	стр. 4
5. Условия, подлежащие выполнению.	стр. 7
6. Нормативно-техническая документация, использованная при техническом обследовании.	стр. 8
Приложение №1. Сводная таблица технического состояния магистральных трубопроводов водоснабжения.	стр. 9

Введение

Город Урай имеет централизованное горячее водоснабжение, которое осуществляется шестью малогабаритными автономными котельными. На котельных осуществляется подогрев воды питьевого качества, которая берется из хозяйственно-питьевого водовода, обслуживаемого АО «Водоканал». На малогабаритных котельных установлено 24 водогрейных котла с установленной суммарной мощностью 29,68 Гкал/час. Через водоводы горячего водоснабжения диаметрами условного прохода 20-200мм и протяженностью 30,0км.

1. Анализ технической документации.

Для проведения оценки и анализа представлен следующий пакет технической документации:

- Проектная и исполнительная документация на трубопроводы водоснабжения;
- схемы сетей горячего водоснабжения;
- документы о текущих и капитальных ремонтах,

В результате был проведен анализ технической документации и ознакомление с монтажно-сборочными чертежами, исполнительной схемой трубопроводов.

Был произведен анализ повреждений, выявленных в процессе эксплуатации, их характер.

На основании анализа установлено, что техническая документация соответствует требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», ГОСТ 30732-2006» Трубы фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой», ТУ 2248-021-40270293-2005 (с изменениями №1, №2) «Трубы «Изопрофлекс» и «Изопрофлекс-А» из сшитого полиэтилена с теплоизоляцией из пенополиуретана в гофрированной полиэтиленовой оболочке». Система проектной документации для строительства».

2. Визуальный контроль системы водоснабжения.

На подвальных участках трубопроводов горячего водоснабжения и в водяных колодцах и камерах выполнен визуальный наружный осмотр.

3. Перечень объектов

Перечень участков трубопроводов, в отношении которых было произведено техническое обследование, представлен в «Приложение №1. Сводная таблица технического состояния трубопроводов горячего водоснабжения»

4. Оценка технического состояния объектов централизованных систем горячего водоснабжения

1. Оценка степени физического износа оборудования объектов централизованных систем холодного водоснабжения осуществляется по 5 основным группам:

а) оборудование новое или почти новое, нарушений в работе не выявляется, к состоянию и внешнему виду нареканий нет;

б) оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки, которые устраняются в межремонтные интервалы;

в) оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки (чаще, чем указанные заводом изготовителем межремонтные интервалы);

г) оборудование в работе, но по выявленным показателям находится в предаварийном или аварийном состоянии, эксплуатация оборудования нежелательна или опасна;

д) оборудование не работает по причине невозможности эксплуатации вследствие явных нарушений конструкций или элементов.

2. Оценка состояния объектов централизованных систем горячего водоснабжения и проводится на основании технического обследования с учетом оценки степени физического износа оборудования объектов централизованных систем горячего водоснабжения.

- для группы "а" в интервале от "0%" до "15%";
- для группы "б" в интервале от "16%" до "40%" - если оборудование по наработке прошло капитальный ремонт, а в межремонтные интервалы оборудование работает без аварий (допустимы незначительные сбои);
- для группы "в" в интервале от "41%" до "60%" - оборудование, прошедшее более 1 капитального ремонта и (или) имеющее сбои в работе чаще, чем положено проведением ППР (при этом оборудование не вызывает аварийных ситуаций);
- для группы "г" в интервале от "61%" до "80%" - оборудование находится в аварийном состоянии, оборудование опасно в эксплуатации - нарушением работы водопроводных и канализационных сетей или подвергающее опасности жизнь и здоровье обслуживающего персонала, находящегося в непосредственной близости. Оборудование не может эксплуатироваться без постоянного надзора;
- для группы "д" от "81%" до "100%" - оборудование, включение которого невозможно и (или) опасно для сетей и (или) жизни и здоровья обслуживающего персонала. Эксплуатация такого оборудования неминуемо приведет к аварии, и (или) такое оборудование физически невозможно включить в работу.

Оценка технического состояния водопроводных сетей характеризуется долей ветхих, подлежащих замене сетей, и определяется по формуле:

$$K_c = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}},$$

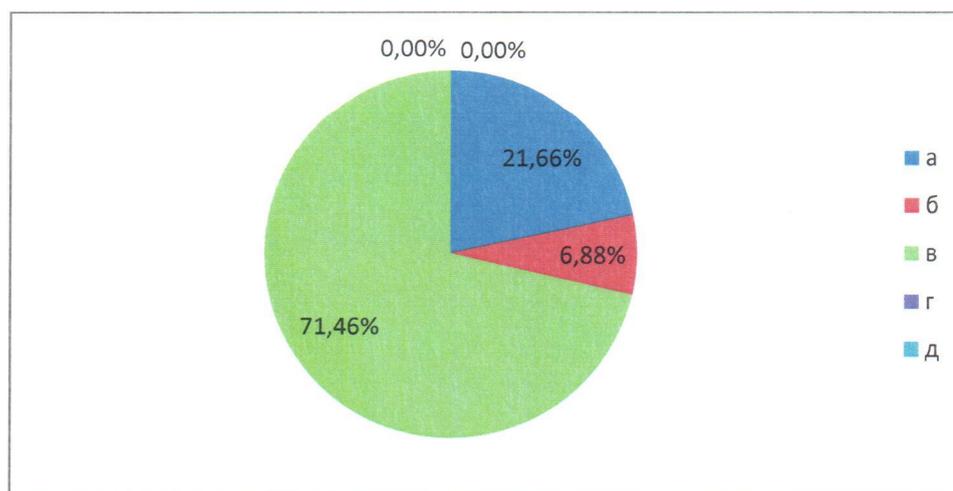
где:

$S_c^{\text{экспл}}$ - протяженность сетей горячего водоснабжения, находящихся в эксплуатации, км;

$S_c^{\text{ветх}}$ - протяженность ветхих сетей горячего водоснабжения находящихся в эксплуатации, км.

Сводная таблица износа участков сетей водоснабжения.

№ п/п	Критерий оценки, степень износа.	Показатель от общего количества участков
1	А (1-15%)	21,66%
2	Б (16-40%)	6,88%
3	В (41-60%)	71,46%
4	Г (61-80%)	0
5	Д (81-100%)	0



Средний износ сетей водоснабжения составляет: 19,01%

5. Условия, подлежащие выполнению.

№	Наименование участка	Выполнить работы
1	Обязательные мероприятия.	<ol style="list-style-type: none">1. Устранить течи воды из трубопроводов и арматуры (где присутствуют).2. После выполнения ремонтных работ провести гидравлическое испытание на прочность и плотность труб участков сети водоснабжения.
2	Рекомендуется к выполнению.	<ol style="list-style-type: none">1. Восстановить тепловую изоляцию (где требуется).2. Восстановить защиту от коррозии на трубопроводах и несущих металлических конструкциях.3. Устранить возможность проникновения верховых и грунтовых вод в камеры, устранить источники капельной влаги с перекрытий.4. Очистить проходные каналы и камеры от мусора и посторонних предметов.5. Заменить участки труб с повышенным коррозионным износом.8. Привести в рабочее состояние арматуру.9. Установить лестницы в камеры (где отсутствуют).10. Предусмотреть ремонт бетонных (несущих) и металлических конструкций, если это необходимо.11. Укомплектовать фланцевые соединения недостающими болтами.12. Вести техническую и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями ПБ.

6. Нормативно-техническая документация, использованная при техническом обследовании.

1. Федеральный закон «О теплоснабжении» № 190-ФЗ от 27.07.10г.
2. СО 153-34.17.464-2003 «Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий».
3. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»
4. СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»
5. ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные».
6. ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные».
7. ТУ 2248-021-40270293-2005 (с изменениями №1, №2) «Трубы «Изопрофлекс» и «Изопрофлекс-А» из сшитого полиэтилена с теплоизоляцией из пенополиуретана в гофрированной полиэтиленовой оболочке»
8. ГОСТ 30732-2006 «Трубы фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой»
9. ГОСТ 21.601-79 «Рабочие чертежи. Водопровод и канализация. Система проектной документации для строительства».
10. ТУ 2248-021-40270293-2005 (с изменениями №1, №2) «Трубы «Изопрофлекс» и «Изопрофлекс-А» из сшитого полиэтилена с теплоизоляцией из пенополиуретана в гофрированной полиэтиленовой оболочке». Система проектной документации для строительства».

Таблица технического состояния трубопроводов водоснабжения.

№ п/п	наименование участка	протяженность, м	диаметр условный, мм	дата ввода в эксплуатацию	материал трубопровода на основании анализа	оценка состояния участка согласно методике	износ участка
1	Сети горячего водоснабжения от в/к №Зап-38 к МАК-1 вдоль ж/д 19/2, 19/3 мкр Западный к ж/д №13Б (инв. № 101030001077)	71,40 748,46 114,00	150 150 65	01.01.2002	сталь полипропилен полипропилен	В	69,58%
2	Сети горячего водоснабжения от в/к №Зап-38 у МАК-1 к ж/д 19 мкр Западный (инв.№101030001041)	537,80	100	01.12.1999	сталь	В	80,00%
3	Сети горячего водоснабжения от МАК-1 к жилому дому №21, профессионально-техническому училищу №59, поликлинике для взрослых, микрорайон Западный (инв.№101030001044)	15,80 126,00 466,16	150 100 65	01.12.1999	сталь сталь сталь	В	80,00%
4	Нежилое сооружение наружные сети горячего водоснабжения, этажность - нет, подз. этажность- нет, протяженность 270 м, инв.№4-2035 Адрес объекта: Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, г.Урай, микрорайон Западный, наружные сети горячего водоснабжения от МАК-1 до ж/дома мкр. Западный №11. (инв.№101030001098)	66,6 90,00 42,00 255,00 86,00	150 150 80 65 50	01.09.2003	сталь полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен	В	39,99%
5	Водопровод, нежилое сооружение для снабжения горячей водой, протяженностью 429,26 м., инв.№71:138-001:004997090, микрорайон 3, сети горячего водоснабжения от жилого дома №1 микрорайона 3 к жилому дому 105 микрорайона 2 (инв.101030001101)	214,63 214,63	50 40	01.10.2004	полипропилен полипропилен	В	37,22%
6	Сооружение, нежилое сооружение, наружные сети горячего водоснабжения, этажность- нет, подз.этажность-нет, протяженностью 2048,0 м., инв. №4-2036, адрес объекта: Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, г.Урай, микрорайон 3, наружные сети горячего водоснабжения от МАК-2 до ж/дома мкр.3 №№1,2,3,1а,2а, 17,22,26,26а, 27а,27б,12,13,14,15, 16,23,24,25,28,29,55, 56,57. (инв. №101030001099)	113,10 1016,77 1131,27 415,40 594,10 641,20 161,90	150 100 80 65 50 40 32	01.09.2003	полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен	В	39,83%

7	Сети горячего водоснабжения от водяного колодца 3-36 расположенного у ж/дома №11 к средней школе №5, ж/домов №5,6,8, сооружение, протяженностью 704,8 м., инв.№71:138:002:000004330 (инв. №101030001113)	98,70 218,05 229,85 110,50 47,70	100 80 65 50 40	01.01.2002	полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен	в	45,63%
8	Сети горячего водоснабжения от миниавтоматизированной котельной № 2 к жилым домам № 10,9,11,18,19,20,21 микрорайона 3, назначение: горячее водоснабжение, протяженность 1062,7 пог.м., инв.№ № 4-2661 Кад.у.№ 86-86-10/007/2013-212 (инв.№101030001079)	56,50 478,80 496,40 11,60 19,40	200 150 100 80 50	01.01.2002	полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен	в	69,58%
9	Водопровод, нежилое сооружение для снабжения горячей водой, протяженностью 4858,76 м., инв.№71:138:001:0049721410, микрорайон 3, сети горячего водоснабжения от малогабаритной автоматизированной котельной №4 (инв. №101030001100)	1163,50 125,90 550,85 1116,77 1264,88 617,76 19,10	150 100 80 65 50 40 32	01.10.2004	полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен	в	37,22%
10	Сети горячего водоснабжения от малогабаритной автоматизированной котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,65,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, сооружение для снабжения жилых домов №№57,64,65,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2 горячей водой, протяженностью 2061,52 м., инв.№71:138:002:000005420 (инв. №101030001338)	331,80 316,20 63,60 254,16 434,76 452,60 208,40	200 150 100 80 65 50 40	12.11.2006	полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен	б	22,71%
11	Сети горячего водоснабжения от малогабаритной автоматизированной котельной МАК-7 к жилым домам №№ 42,43,44,46,47, 48,49,50,51,52,53, 54,55,56,57, 64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104 к зданию Администрации, к школе №14, к детскому саду №16, к дому быта «Силуэт», микрорайон 2, сооружение хозяйственно-бытовой водопровод, протяженностью 1638,74 м., инв.№71:138:002:000011350 (инв. №101030001363)	461,75 411,50 275,55 446,60 754,74 584,34 127,60 160,50 54,90	150 100 80 65 50 40 32 25 20	08.05.2007	полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен	в	21,46%
12	Сети горячего водоснабжения от малогабаритной автоматизированной котельной МАК-8 к жилым домам №№25,26,26а,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37, 38,39,40, 41,73,79, 84,88,89,89а,90,91,92,93,94, 95,96 микрорайона 2, к зданиям Комплексного	131,40 997,60 322,70 1206,00	200 150 100 80	22.12.2014	полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен	а	1,11%

	<p>обслуживания населения, детскому саду 12, резервному роддому, школе № 12, детскому саду №6, аптеке №159 детской музыкальной школе», Назначение: сооружение коммунального хозяйства, протяженность 3942 м. Кад.№ 86:14:0101004:5816 (инв.№108030002187)</p>	<p>520,30 1025,80 778,00 1484,10 1132,30 261,80 12,00 12,00</p>	<p>65 50 40 32 25 20 50 32</p>	<p>полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен сталь сталь</p>		
13	<p>Сети горячего водоснабжения от малогабаритной автоматизированной котельной МАК-10 к жилым домам №№4,5,6,7 микрорайона Западный, к жилым домам №№75,77, 78 микрорайона 2, назначение: сооружение коммунальной инфраструктуры, протяженность 892,77 п.м., инв.№71:138:002:000017580 (инв.№ 101030001427)</p>	<p>202,40 313,02 244,82 252,57 283,01 288,33 162,54 38,85</p>	<p>150 100 80 65 50 40 32 25</p>	<p>полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен</p>	<p>01.02.2008</p>	<p>В 23,99%</p>
14	<p>Сети горячего водоснабжения от малогабаритной автоматизированной котельной МАК-10 к жилым домам №№12,15,16 микрорайона Западный, детскому саду №15, здание муниципального общеобразовательного учреждения «Гимназия», назначение: нежилое, снабжение горячей водой жилых домов №№12,15,16 в микрорайоне Западный, детского сада №15, здания муниципального общеобразовательного учреждения «Гимназия» протяженность 1097,34 м., инв. №71:138:002:000020340 (инв. 101030001884)</p>	<p>76,51 346,09 368,91 250,08 239,90 340,09 373,77 126,88 4,05</p>	<p>150 100 80 65 50 40 32 25 20</p>	<p>полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен полипропилен</p>	<p>22.12.2008</p>	<p>В 31,50%</p>