



ЭКСПЕРТ ГРУПП
центр исследований и судебных экспертиз

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ
«ЭКСПЕРТ ГРУПП»

☎ 8 (800) 444-30-17

✉ tech@anoexpert.group

🌐 anoexpert.group

📄 ИНН 5407980063 / КПП540701001

📍 121151, г. Москва, Кутузовский проспект, 24, подъезд 3

📍 644112, г. Омск, бульвар Архитекторов, 4

📍 630132, г. Новосибирск, ул. Челюскинцев, дом 44/2, офис 300

Заключение специалиста № 147-04/2021

ОМСК 2021

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА № 147-04/2021

Исследование начато: 12.04.2021г.

Исследование окончено: 26.04.2021г.

Сведения об эксперте:

эксперт АНО ЦИСЭ «Эксперт Групп» **Кучеров Алексей Александрович**, имеющий высшее образование с присвоением квалификации «бакалавр техники и технологии» по направлению подготовки «190100 Наземные транспортные системы», диплом магистра по направлению подготовки «23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы» ФГБОУ ВО "СибADI" выдан 04 июля 2016 года. Стаж экспертной работы более 5 лет. Копии документов, подтверждающих квалификацию эксперта, приложены к настоящему заключению.

На исследование представлено:

1. Тепловые энергоустановки, расположенные в МКД по адресу: г. Иркутск, ул. Маршала Конева, 16.
2. Архив узла учета тепловой энергии.
3. Акт разграничения эксплуатационной ответственности от 28.07.2016г.
4. Сопутствующая документация.

Вопрос, поставленный перед специалистом:

1. Определить причины появления шума (гула) в системе отопления в МКД по адресу: г. Иркутск, ул. Маршала Конева, 16.
2. Определить причины преобладания (передавливания) горячей воды в системе розлива холодного водоснабжения в МКД по адресу: г. Иркутск, ул. Маршала Конева, 16.

И С С Л Е Д О В А Н И Е

Причина обследования системы отопления - сильный шум (гул) в системе отопления от автоматизированной тепловой энергоустановки (индивидуальный тепловой пункт — далее ИТП) уз.№ 1 отопление и горячее водоснабжение (далее – ГВС) жилого дома в многоквартирном доме (далее - МКД) по адресу: г. Иркутск, ул. Маршала Конева, 16.

Шум в помещениях МКД от системы отопления появился осенью 2019 г. после работ по подключению новых потребителей ресурсоснабжающей компанией. Поступают частые жалобы от жильцов МКД на очень горячую воду и преобладание давления горячей водой холодной (ГВС «передавливает» ХВС) и при включении холодной воды идёт горячая вода.

При первичном обследовании ИТП на предмет наличия постороннего шума определили основные причины возможного шума в ИТП это:

1. Нарушение работоспособности насоса Grundfos.
2. Засорение фильтрующих элементов ИТП.
3. Наличие большого количества воздуха.
4. Нарушение герметизации системы отопления.
5. При подборе оборудования не верно выбраны технические характеристики оборудования.
6. Объема теплоносителя в системе отопления недостаточно.

Для выявления основной причины провели повторное обследование ИТП. Проведённые мероприятия на ИТП:

1. Отключение насоса.
2. Уменьшение теплоносителя.
3. Проверка на загрязнение фильтрующих элементов.
4. Проверка целостности системы отопления и ИТП на герметичность

5. Уменьшение пропускной способности теплоносителя обратного трубопровода.

6. Проверка наличия воздуха в системе отопления и ИТП.

7. Обследование ИТП, которые находятся на одном вводе.

В ходе проведения мероприятий по выявлению причины шума от ИТП выявили следующее: при отключении насоса шум пропал, что может свидетельствовать о поломке насоса, нарушении гидравлики в системе отопления или неверно подобранного оборудования. Давление на входе и выходе из внутренней системы отопления уменьшилось.

При закрытии вводной задвижки шум увеличился, тем самым доказав, что причина шума может возникнуть по причине нарушения гидравлики или нехватки теплоносителя.

На момент проверки фильтра на ИТП были чистыми, посторонних предметов не выявлено.

Следов потеков, трещин нарушения целостности и разгерметизации трубопроводов и оборудования на ИТП не выявлено.

При проверке наличия воздуха в системе отопления не обнаружено «завоздушенных» мест на ИТП МКД.

На всех ИТП от данного ввода приходит давление $P_1=0,94\text{МПа}$, выходит $P_2=0,65\text{МПа}$. На момент проверки все ИТП данного ввода работали согласно температурному графику ресурсоснабжающей организации, так как температура наружного воздуха была приемлемо теплая многие источники теплоснабжения МКД отключались и оборудование ИТП работало на циркуляцию теплоносителя. На момент проверки сделать выводы по работе всех ИТП не представилось возможным ввиду незначительной тепловой нагрузки ИТП. При изучении архивных записей тепловычислителя узла учета тепловой энергии, зафиксированы нарушения температурного графика (обратного трубопровода) на

ИТП после проведения работ в тепловой камере (ТК-8-2). Настройки в контроллерах на приводах ИТП не меняли. Согласно телефонограмме от ресурсоснабжающей компании, были проведены работы по подключению новых потребителей теплоносителя и изменению врезок в магистральную т/трассу в ТК-8-2. Следовательно, данные работы могут вызвать нарушение в работе гидравлики т/трассы и соответственно в ИТП жилого дома.

В процессе проведения обследования определили возможные причины шума в ИТП: неисправность насоса; нарушение гидравлики; недостаточно подающего теплоносителя.

На официальном сайте grundfos (<https://www.grundfos.com/ru>) были рассмотрены технические характеристики электродвигателя (<https://product-selection.grundfos.com/ru/products/mg-ml/mg-ml-160/mg160mb-87420021?tab=variant-services&frequency=50>). Данный электродвигатель достаточно мощный и в комплекте с насосом увеличивает давление на 0,2 МПа. При запуске/остановке посторонних шумов в работе насоса не фиксируется, давление поднимается плавно без скачков, на протяжении обследования изменений в работе насоса не обнаружено, при закрытии клапана на ИТП работа насоса не изменилась. Нарушений в работе насоса не обнаружено. При включении насоса и нарастании частоты вращения вала шум появляется, насос мощный и может создать большую скорость движения (ориентировочно 1м/с) жидкости по внутреннему контуру ИТП (внутренняя система отопления циркулирует через обратный клапан) и вызывает «гидравлический шум», в насосах источником гидравлического шума является кавитация жидкости у поверхностей лопаток насоса при высоких окружных скоростях вращения рабочего колеса, при запуске ИТП в постоянную эксплуатацию посторонних шумов или гула не наблюдалось, то есть до момента изменения подключения т/трассы в ТК-8-2.

При проведении ремонтных работ в ТК-8-2 была нарушена работа системы гидравлики магистральной т/трассы и соответственно теплового ввода в данный МКД. При подключении новых потребителей теплоносителя напор теплоносителя на МКД ул. Маршала Конева, 16, уменьшился. По предоставленной информации от председателя МКД ул. Маршала Конева, 16, монтировали кран на обратном трубопроводе и уменьшили диаметр затвора до Ду 50 со Ду 108 (проходные диаметры Ду 40 и Ду 100 соответственно, Иллюстрация №6). Тем самым уменьшили расход теплоносителя обратного трубопровода. Воспользуемся литературой для подсчёта пропускной способности монтированного крана на обратном трубопроводе Ду 50. Для более понятного расчета существует точная таблица расчета пропускной способности, называемая таблицей Шевелева (в приложении Иллюстрация № 3).

При Ду 40 пропускная способность 1,82 т/ч

При Ду 100 пропускная способность 25,0 т/ч

При Ду 75 пропускная способность 12,0 т/ч

Уменьшение пропускной способности теплоносителя ориентировочно составляет 80%-90%!

При уменьшении пропускной способности обратного трубопровода создает повышенное сопротивление в т/трассе обратного трубопровода, теплоноситель в большом количестве остаётся в системе отопления МКД и идет обратно в подающий трубопровод через обратный клапан на ИТП, обратный клапан не рассчитан на данное количество теплоносителя. Мощный насос начинает увеличивать избыточное давление и увеличивать циркуляцию в системе отопления, создавая высокую скорость жидкости и создавая шум в помещениях МКД.

В системе отопления давление в пределах 6,5-9,5 бар, с появлением большего сопротивления вода стремится по путям «наименьшего сопротивления»

в системе водоснабжения холодная вода является наименьшим сопротивлением, т.к. давление холодного водоснабжения меньше давления горячего водоснабжения. В бойлере, некачественных или долгих, в эксплуатации смесителя происходит передавление одной воды в другую.

ВЫВОДЫ

Источником появления шума (гула) в помещениях МКД от системы отопления служит изменение гидравлики в работе ИТП после проведения работ в ТК-8-2. С изменением гидравлики изменилось давление (напор) ГВС. Для устранения шума от системы отопления в помещениях МКД необходимо увеличить пропускную способность обратного трубопровода, который находится на балансе ресурсоснабжающей компании. При малом диаметре крана, установленного на т/магистрале, любые изменения в гидравлике системы отопления будут воздействовать на ИТП. За счет мощного насоса система отопления функционировала без последствий. При разработке проекта на ИТП использовались параметры тепловых сетей до подключения новых потребителей теплоснабжения осенью 2019 года, после подключения новых потребителей параметры т/магистрале изменились, что привело к изменению гидравлики МКД по ул. Маршала Конева, 16.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Пригласить теплоснабжающую организацию для совместного обследования системы отопления и ГВС.
2. Провести диагностику насоса Grundfos специалистами официальных представителей компании Grundfos. При изменении параметров возможно агрессивная эксплуатация с осени 2019г.

3. Провести с ресурсоснабжающей компанией претензионную работу по организации устранения в нарушение пропускной способности обратного трубопровода теплоносителя в ТК-8-2.

Специалист

Кучеров А.А.

П Р И Л О Ж Е Н И Е

К ЗАКЛЮЧЕНИЮ СПЕЦИАЛИСТА № 147-04/2021

Адрес / Дата	Расход энергии, кВт	Расход воды (М), тонн			ДВ, н/з	Температура (t), °С			Давление (p), нПа			Нараб. ч.	Норма ч.	
		подающ.(M1)	обратн.(M2)	разница(ΔM)		подающ.	обратн.	разница ХВС	подающ.	обратн.	ХВС			
25.09.2019	496.0486	11359.0464	7356.4388	4002.607	4224.8496	69.06	43.19	25.87	4.47	0.81	0.46	0.37	9798.086	11135
26.09.2019	0.8107	59.1757	0	59.1757	60.18	53.45	43.04	10.41	0	0.81	0.46	0.01	9798.086	11135
27.09.2019	512.1158	17711.8926	17314.4893	397.405	2156.5131	85.66	62.49	23.17	5	0.9	0.51	0.41	11094...	11135
28.09.2019	4319.1933	118253.9174	100389.5666	17864.3561	19966.3651	86.43	55.33	31.1	5	0.78	0.69	0.41	11062...	11135
29.09.2019	5.9718	205.3438	166.375	38.9688	41.6875	71.61	51.39	20.22	5	0.9	0.67	0.41	23.957	24
30.09.2019	5.8787	201.5469	163.3906	38.1563	40.8281	71.57	51.2	20.37	5	0.9	0.68	0.41	23.954	24
01.10.2019	6.8779	250.7969	214.8281	35.9688	39.2344	71.99	51.25	20.74	5	0.9	0.69	0.41	23.954	24
02.10.2019	7.2505	268.2031	226.5156	41.6875	45.0625	71.37	51.63	19.74	5	0.9	0.69	0.41	23.955	24
03.10.2019	7.2788	247.4844	201.4531	46.0313	49.4063	72.09	51.36	20.73	5	0.9	0.7	0.41	23.963	24
04.10.2019	7.6942	278.5313	234.8594	43.6719	47.2813	71.59	51.27	20.32	5	0.9	0.69	0.41	23.956	24
05.10.2019	7.9754	352.4375	307.0469	45.3906	49.0156	66.93	50.16	16.77	5	0.9	0.69	0.41	23.96	24
06.10.2019	8.309	433.3281	384.1406	49.1875	52.875	63.99	49.96	14.03	5	0.9	0.7	0.41	23.959	24
07.10.2019	7.8751	406.2188	360.6563	45.5625	49.0625	64.05	49.72	14.33	5	0.9	0.7	0.41	23.952	24
08.10.2019	7.5898	386.6719	342.375	44.2969	47.6875	64.01	49.53	14.48	5	0.9	0.7	0.41	23.962	24
09.10.2019	7.6448	387.3281	340.3594	46.9688	50.3125	63.85	49.56	14.29	5	0.9	0.7	0.41	23.961	24
10.10.2019	8.5736	408.3594	350.3594	58	61.7344	64.13	49.5	14.63	5	0.9	0.71	0.41	23.959	24
11.10.2019	8.1121	413.5156	366.0313	47.4844	51.1094	64.09	49.64	14.45	5	0.9	0.71	0.41	23.959	24
12.10.2019	7.3569	370.8594	324.9844	45.875	49.0930	63.87	49.59	14.28	5	0.9	0.71	0.41	23.961	24
13.10.2019	5.0044	219.9219	187.6875	32.2344	34.4531	66.16	50.05	16.11	5	0.9	0.7	0.41	13.237	24
14.10.2019	9.6873	300.375	235.2188	65.1563	69.6719	75.37	53.76	21.61	5	0.9	0.64	0.41	23.876	24
15.10.2019	10.218	243.0313	178.2969	64.7344	69.625	80.91	51.39	29.52	5	0.9	0.64	0.41	23.967	24
16.10.2019	11.3994	384.4219	332.875	51.5469	57.4531	83.08	61.17	21.91	5	0.88	0.59	0.41	23.941	24
17.10.2019	12.8766	663.0313	623.9844	39.0469	46.3281	83.87	68.25	15.62	5	0.81	0.51	0.41	23.951	24
18.10.2019	11.3761	552.2813	520.5313	31.75	38.0781	82.08	65.02	17.06	5	0.84	0.49	0.41	23.965	24
19.10.2019	10.4296	554.7969	523.6406	31.1563	36.75	78.29	62.82	15.47	5	0.85	0.49	0.41	23.797	24
20.10.2019	9.411	534.5313	500.5	34.0313	38.9219	74.72	60.73	13.99	5	0.82	0.54	0.41	23.026	24
21.10.2019	7.7232	439.6406	407.7188	31.9219	35.8281	73.58	60.06	13.52	5	0.84	0.62	0.41	23.957	24
22.10.2019	8.3045	429.4063	396.6563	32.75	36.9888	72.98	57.72	15.26	5	0.84	0.63	0.41	23.958	24
23.10.2019	8.4342	413.0781	373.7666	39.3125	43.4531	71.81	56.35	15.46	5	0.82	0.64	0.41	23.863	24

Иллюстрация № 1 Архив параметров узла учета тепловой энергии, отопления и ГВС МКД.

Адрес / Дата	Расход энергии, кВт	Расход воды (М), тонн			ДВ, н/з	Температура (t), °С			Давление (p), нПа			Нараб. ч.	Норма ч.	
		подающ.(M1)	обратн.(M2)	разница(ΔM)		подающ.	обратн.	разница ХВС	подающ.	обратн.	ХВС			
25.09.2019	0.5502	21.7988	21.1816	0.6172	0.8965	71.24	47.28	23.96	5	0.9	0.51	0.41	23.96	24
26.09.2019	0.5279	19.4121	18.6484	0.7637	1.0293	71.23	45.72	25.51	5	0.9	0.51	0.41	23.956	24
27.09.2019	0.8128	43.5488	43.0605	0.4883	0.5199	71.56	53.53	18.03	5	0.9	0.51	0.41	23.958	24
28.09.2019	0.7047	34.9219	34.5176	0.4043	0.7754	71.19	51.58	19.61	5	0.9	0.51	0.41	23.957	24
29.09.2019	0.7618	37.5117	37.0391	0.4727	0.875	71.88	52.25	19.63	5	0.9	0.51	0.41	23.959	24
30.09.2019	0.8299	48.5859	47.959	0.627	1.0703	71.3	54.95	16.35	5	0.9	0.51	0.41	23.962	24
01.10.2019	0.7338	54.0254	53.3574	0.668	1.043	66.66	53.76	12.9	5	0.9	0.51	0.41	23.966	24
02.10.2019	0.6943	57.7676	57.1016	0.666	1.0039	63.71	52.49	11.22	5	0.9	0.51	0.41	23.956	24
03.10.2019	0.6615	53.834	53.3047	0.5293	0.8594	63.76	52.01	11.75	5	0.9	0.51	0.41	23.953	24
04.10.2019	0.6658	48.8652	47.7539	1.1113	1.4355	63.82	51.33	12.49	5	0.9	0.51	0.41	23.956	24
05.10.2019	0.6018	47.5449	47.2049	0.25	0.5469	63.64	51.3	12.34	5	0.9	0.51	0.41	23.954	24
06.10.2019	0.6559	56.6016	56.2441	0.3574	0.6895	63.9	52.69	11.21	5	0.9	0.51	0.41	23.96	24
07.10.2019	0.6743	54.8906	54.3203	0.5703	0.9043	63.88	52.17	11.71	5	0.9	0.51	0.41	23.956	24
08.10.2019	0.566	39.9043	39.2734	0.6309	0.9043	63.58	50.18	13.4	5	0.9	0.51	0.41	23.962	24
09.10.2019	0.4645	30.7012	30.4609	0.2402	0.4805	67.21	52.54	14.67	5	0.9	0.51	0.41	13.213	24
10.10.2019	1.1084	66.8125	65.3418	1.4707	2.0762	75.41	60.12	15.29	5	0.9	0.51	0.41	23.878	24
11.10.2019	1.1733	61.7285	60.7852	0.9434	1.623	80.8	62.78	18.02	5	0.9	0.51	0.41	23.942	24
12.10.2019	1.1405	56.5957	55.916	0.6797	1.3496	82.54	63.19	19.35	5	0.9	0.51	0.41	23.956	24
13.10.2019	1.3093	84.7656	84.0605	0.7051	1.4922	83.5	68.68	14.82	5	0.9	0.51	0.41	23.968	24
14.10.2019	0.7221	52.543	51.7109	0.832	1.2559	81.96	69.33	12.63	5	0.9	0.51	0.41	23.964	24
15.10.2019	0.5473	22.3379	21.7324	0.6055	0.9023	77.69	54.63	23.06	5	0.9	0.51	0.41	23.976	24
16.10.2019	0.929	81.5527	80.75	0.8027	1.3145	74.26	63.54	10.72	5	0.9	0.51	0.41	23.033	24
17.10.2019	0.8905	86.4395	85.8105	0.6289	1.1172	73.35	63.56	9.79	5	0.9	0.51	0.41	23.962	24
18.10.2019	0.8477	83.5352	82.9043	0.6309	1.0977	72.6	62.98	9.62	5	0.9	0.51	0.41	23.957	24
19.10.2019	0.8183	79.5254	79.1914	0.334	0.7813	71.76	61.79	9.97	5	0.9	0.51	0.41	23.968	24
20.10.2019	1.0146	80.9453	80.3555	0.5898	1.1738	77.23	65.23	12	5	0.9	0.51	0.41	23.962	24
21.10.2019	1.1945	88.6152	87.8164	0.7988	1.5117	82.57	69.76	12.81	5	0.9	0.51	0.41	23.958	24
22.10.2019	1.2034	88.1816	87.8633	0.3183	0.3183	85.61	73.53	12.08	5	0.9	0.51	0.41	23.958	24

Иллюстрация № 2 Архив параметров узла учета тепловой энергии, офисов.

**Пропускная способность трубопроводов по теплоте
и по теплоносителю***

Диаметр трубы, мм	Пропускная способность				Диаметр трубы, мм	Пропускная способность			
	По теплоте		По тепло- носителю			По теплоте		По тепло- носителю	
	Вода	Пар	Вода	Пар		Вода	Пар	Вода	Пар
	Гкал/ч		т/ч			Гкал/ч		т/ч	
15	0,011	0,005	0,182	0,009	300	26,6	12,2	444	22,2
25	0,039	0,018	0,650	0,033	350	40,3	18,5	672	33,6
38	0,11	0,05	1,82	0,091	400	56,5	26,0	940	47,0
50	0,24	0,11	4,00	0,20	450	68,3	36,0	1310	65,5
75	0,72	0,33	12,0	0,60	500	103	47,4	1730	86,5
100	1,51	0,69	25,0	1,25	600	167	76,5	2780	139
125	2,70	1,24	45,0	2,25	700	250	115	4160	208
150	4,36	2,00	72,8	3,64	800	354	162	5900	295
200	9,23	4,24	154	7,70	900	633	291	10500	525
250	16,6	7,60	276	13,8	1000	1020	470	17100	855

Иллюстрация № 3 Таблица расчета пропускной способности
теплоносителя, таблица Шевелева

Иркутское публичное акционерное общество энергетики и
электрификации (ПАО «Иркутскэнерго»
филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

А К Т № 91-Э к доп. № _____

**разграничения эксплуатационной ответственности сторон
за обслуживание тепловых сетей и оборудования**

г. Иркутск

«28» июля 2016г.

Иркутское публичное акционерное общество энергетики и электрификации (ПАО «Иркутскэнерго»), далее именуемое **Единая теплоснабжающая организация (ЕТО)**, в лице И.о. директора Ново-Иркутской ТЭЦ Матлашевского Юрия Афанасьевича, действующего на основании Доверенности №1 от 30.12.2015г., с одной стороны, и

Товарищество собственников недвижимости «Конева 16» (ТСН «Конева 16»), далее именуемое **Потребитель**, в лице Представителя правления Ибрагимовой Веры Иннокентьевны, действующей на основании Устава, с другой стороны, при совместном упоминании далее именуемые **Стороны**, составили настоящий «Акт разграничения эксплуатационной ответственности сторон за обслуживание тепловых сетей и оборудования» по перечню теплопотребляющих установок, приведенных в таблице №1 настоящего Акта.

Границей эксплуатационной ответственности для ЕТО считать внешнюю сторону тепловой камеры ТК-8 на основании Договора пользования и владения имуществом от 24.12.2007 г. между ЗАО «Байкалэнерго» и ПАО «Иркутскэнерго» и внешнюю стенку жилого дома, расположенного по адресу: ул. М.Конева, 16 на основании Распоряжения заместителя мэра-председателя комитета городского обустройства №404-02-323/16 от 13.07.2016г., согласно схеме.

Границей эксплуатационной ответственности для Потребителя считать внешнюю стенку жилого дома, расположенного по адресу: ул. М.Конева, 16, согласно нижеуказанной схеме.

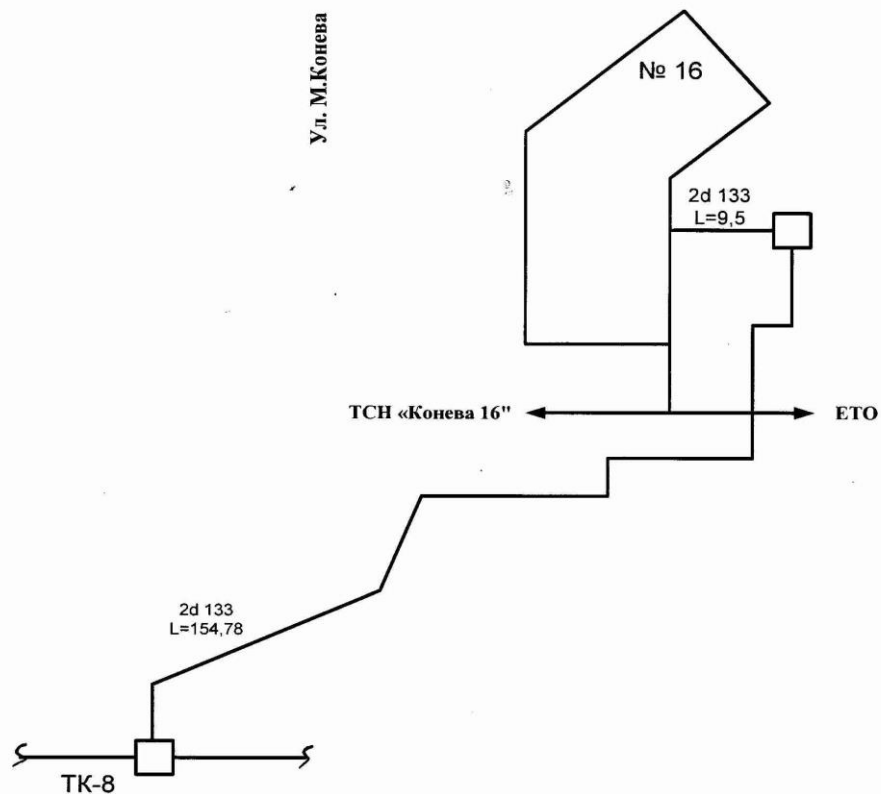
По техническим вопросам обеспечения качественного и надежного теплоснабжения обращаться в РТС-1, тел. 793-706.

I. Схема распределения границ ответственности.
(см. на обороте)

II. Перечень теплопотребляющих установок.

Таблица 1

Наименование ТПУ	Адрес	Тепловая нагрузка Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего
Жилый дом	г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 16	0,422300		1,120800	1,543100
Офисные помещения	г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 16	0,022400			0,022400
Магазин	г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 16	0,013800		0,088000	0,101800
Автостоянка	г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 16	0,017200	0,234780		0,251980
Торгово-выставочные площади	г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 16	0,051600		0,012900	0,064500



ПОДПИСИ СТОРОН



Единая теплоснабжающая
организация
И.о. директора
Ново-Иркутской ТЭЦ

Потребитель
Представитель правления
ТСН «Конева 16»


Ю. А. Матлашевский

Начальник РТС-1

А. В. Коновалов


В. И. Ибрагимова


Сапунова Е.В.
795-428

Иллюстрация № 4 Границы разграничения эксплуатационной ответственности между МКД ул. Маршала Конева, 16 и РСО

Адресат/корреспондент
ИГО и ИО ИЭСБК
1008
ЖК "Иркутский дворик", ТСН "КОНЕВА"
147
Копия: ЕДДС г. Иркутск
О восстановлении теплоснабжения (ГВС)
УТС Н-ИТЭЦ филиал ПАО «Иркутскэнерго» сообщает, что после проведения восстановительных работ на тепловой сети 12 коллектора в ТК-8 по адресу М.Конева, 16 с 18:50ч «09» октября 2019г. восстановлено теплоснабжение потребителей.
Вам необходимо: Открыть входные задвижки ТПУ на вводе в здание.
Кроме этого, вам необходимо отрегулировать работу ИТП, т.к. тепловая сеть подана до ТСН «М.Конева» и работает на температурной графике 150/70 °С. ЖК «Иркутский дворик» необходимо восстановить проектную схему ИТП.
№
Адрес узла ввода
Адрес узла ввода по ФИАС
ввода
Маршала Конева,
664043, обл Иркутская, г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 16 Маршала Конева.

ТЕЛЕФОНОГРАММА
Адресат/корреспондент
ИГО и ИО ИЭСБК
От 09.10.2019г. № 1006
ЖК "Иркутский дворик", ТСН
"КОНЕВА 16"
Копия: ЕДДС г. Иркутск
Время передачи: 17:15
Об продолжении отключения теплоснабжения
УТС Н-ИТЭЦ филиал ПАО «Иркутскэнерго» сообщает, что в связи с проведением ремонтных работ по переезде тепловой сети 12 коллектора в ТК-8 в период времени: до 20 «09» октября 2019г. будет отключено теплоснабжение потребителей.
В случае изменения продолжительности отключения будет сообщено дополнительно.
Необходимо на период отключения теплоснабжения:
1. Закрыть входные задвижки ТПУ на вводе в здание.
2. Докладывать о состоянии ТПУ и о возникших проблемах диспетчеру РТС-1 или диспетчеру Иркутскэнерго.
Перечень потребителей, попадающих под отключение теплоснабжения:
Наименование узла
Адрес узла ввода
Адрес узла ввода по ФИАС
№ ввода
Жилой дом с
664043, обл Иркутская, г Иркутск,
адм.помещения
Маршала Конева, 16
ул Маршала Конева, дом № 16
Маршала Конева, 38
Маршала Конева, 38/2
Подписал: Зам. начальника РТС-1 УТС Кисель М. З.
Передано Диспетчер РТС-1 Ватраков Д. В. (Тел. 793-706)
Принято

УТС Н-ИТЭЦ филиал ПАО «Иркутскэнерго» сообщает, что в связи с проведением восстановительных работ на тепловой сети 12 коллектора в ТК-8 по адресу М.Конева, 90 в период времени:
с 06:00ч. до 21:00ч «23» октября 2019г.

будет изменены параметры теплоносителя (увеличится Т-1) у потребителей.
В случае изменения продолжительности отключения от параметров будет сообщено дополнительно.

Необходимо на период отключения теплоснабжения:

1. Установить контроль за параметрами в ТПУ на вводе в здание. (Особое внимание на верхних «домах»)
2. Докладывать о состоянии ТПУ и о возникших проблемах диспетчеру РТС-1 или диспетчеру Иркутскэнерго.

ТЕЛЕФОНОГРАММА

Адресат/корреспондент

От № 1127
17.11.2019г.

ПРО и ИО ИЭСБК

Свердловская

Администрация

Копия: ЕДДС г. Иркутск

Время передачи: 14:20

Об отключении теплоснабжения

УТС Н-ИТЭЦ филиал ПАО «Иркутскэнерго» сообщает, что в связи с проведением восстановительных работ по устранению повреждения тепловой сети 12 коллектора в ТК-8-2 по адресу М.Конева, 16 в период времени:

с 09:00ч. до 17:00ч. «11» ноября 2019г.

будет отключено теплоснабжение потребителей.

В случае изменения продолжительности отключения будет сообщено дополнительно.

1. Закрыть входные задвижки ТПУ на вводе в здание.
2. Установить непрерывный контроль за состоянием ТПУ и температурой теплоносителя в отключенных приборах и трубопроводах системы отопления в местах, наиболее подверженных риску замерзания. При снижении температуры теплоносителя на этих участках до плюс 5 °С – опорожнить систему отопления, чтобы не допустить замерзания в ней воды.
3. Докладывать о состоянии ТПУ и о возникших проблемах диспетчеру РТС-1 или диспетчеру Иркутскэнерго.

Перечень потребителей, попадающих под отключение теплоснабжения:

Наименование узла	Адрес узла ввода	Адрес узла ввода по ФИАС	№ ввода
Жилой дом с адм.помещениями	Маршала Конева, 16	664043, обл Иркутская, г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 16	0
Жилой дом с адм.помещениями	Маршала Конева, 38	664043, обл Иркутская, г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 38	0
Жилой дом с адм.помещениями	Маршала Конева, 38/2	664043, обл Иркутская, г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 38/2	0

ТЕЛЕФОНОГРАММА

Адресат/корреспондент
ИЭСБК, ЖК "Иркутский дворик", ТСН
"КОНЕВА 16"
Копия: ЕДДС г. Иркутск

От 11.11.2019г. № 1138

Время передачи: 17:50

О восстановлении теплоснабжения

УТС Н-ИТЭЦ филиал ПАО «Иркутскэнерго» сообщает, что в связи с окончанием восстановительных работ по устранению повреждения тепловой сети 12 коллектора в ТК-8-2 по адресу М.Конева, 16 в период времени:
17:50ч. «11» ноября 2019г.
Восстановлено теплоснабжение потребителей.
Вам необходимо.

Открыть входные задвижки ТПУ на вводе в здание.

Перечень потребителей, попадающих под отключение теплоснабжения:

Наименование узла	Адрес узла ввода	Адрес узла ввода по ФИАС	№ ввода
Жилой дом с адм. помещениями	Маршала Конева, 16	664043, обл Иркутская, г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 16	0
Жилой дом с адм. помещениями	Маршала Конева, 38	664043, обл Иркутская, г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 38	0
Жилой дом с адм. помещениями	Маршала Конева, 38/2	664043, обл Иркутская, г Иркутск, ул Маршала Конева, дом № 38/2	0

Иллюстрация № 5 Телефоннограмма отключения теплоснабжения от РСО.



Иллюстрация № 6 Факт изменения диаметров т/трассы и монтажа крана Ду 50

Список литературы

1. ПРАВИЛА И НОРМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА.
2. Постановление Правительства РФ от 13 августа 2006 г. N 491 "Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и Правил изменения размера платы за содержание жилого помещения в случае оказания услуг и выполнения работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность".
3. СНиП 41-01-2003 ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.
4. СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы.
5. СНиП 41-03-2003 Строительные нормы и правила Российской Федерации.
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 1034 г. Москва "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя".
7. Постановление Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".
8. Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 N 354.
9. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. N 115).
10. Гидравлический расчет пропускной способности сооружений с горизонтальными трубами Шкуланов Е.И., Храпковский В.А.

Документы, подтверждающие квалификацию эксперта



УДОСТОВЕРЕНИЕ

УДОСТОВЕРЕНИЕ № 200

АО "Тандер"
(организация)

Кучеров Алексей Александрович
(фамилия, имя, отчество)

бригадир
(должность, профессия)

Допущен к работе на тепловых энергоустановках

в качестве штв. завед. самостоятельн. и безопасную ж.ст.

Дата выдачи « 21 » августа 2018 г.

Руководитель организации Чайкин П. П.
подпись фамилия, инициалы



Результаты проверки знаний

Дата проверки	Имя для проверки	Степень	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии
21.08.18	Александрович	6	21.08.19	Чайкин П. П.
10.03.2018	Кучеров	6	10.03.21	Чайкин П. П.

Свидетельство на право проведения специальных работ

Дата	Наименование работ	Подпись председателя комиссии

Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И
СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ "ЭКСПЕРТ ГРУПП"**

(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)

ОГРН

1	2	0	5	4	0	0	0	5	4	9	3	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации

13.11.2020

(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения **Инспекция Федеральной налоговой
службы по Железнодорожному району г. Новосибирска**

5	4	0	7
---	---	---	---

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен

ИНН/КПП

5	4	0	7	9	8	0	0	6	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 /

5	4	0	7	0	1	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Начальник правовой отдела №2 Межрайонной
инспекции Федеральной налоговой службы № 16
по Новосибирской области

С. В. Маслова





МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации некоммерческой организации

Автономная Некоммерческая Организация Центр испытаний и судебных экспертиз
«Эксперт Групп»

(полное наименование некоммерческой организации)

630132, Новосибирская область, г. Новосибирск,
ул. Челюскинцев, дом 44/2, офис 300
(адрес (место нахождения) некоммерческой организации)

Решение о государственной регистрации некоммерческой организации при создании
принято «02» ноября 2020 года

Главным управлением Министерства юстиции
Российской Федерации по Новосибирской области

(наименование уполномоченного органа, принявшего решение о государственной регистрации)

Запись о некоммерческой организации внесена в Единый государственный реестр
юридических лиц «13» ноября 2020 года за основным государственным
регистрационным номером:

1	2	0	5	4	0	0	0	5	4	9	3	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

И.о. начальника Главного управления
Министерства юстиции Российской
Федерации по Новосибирской области
(должность уполномоченного лица органа,
принявшего решение о государственной регистрации)

О.Н. Хрущев
(подпись) М.П. (инициалы, фамилия)



Учетный №

5	4	1	4	0	5	1	3	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Дата выдачи «19» ноября 2020 года