

## ОТЧЕТ

с показателями технико-экономического состояния  
системы теплоснабжения ФГУП «Энергетик»

## Комплексные показатели технико-экономического состояния системы теплоснабжения

ФГУП «Энергетик» - предприятие, осуществляющее выработку и транспорт тепловой энергии.

Место расположения:

630526, Новосибирская область, Новосибирский район, п. Мичуринский, проезд Автомобилистов, 1а.

Собственность Федеральная.

**Котельная** ФГУП «Энергетик» Режим работы - круглогодичный

Назначение – теплоснабжение р.п.Краснообск, МО Мичуринский сельсовет, Советский район г.Новосибирска.

Количество котлов – 4

ПТВМ 100 – 2шт, ДКВР10/13 – 2шт

- Основное топливо – газ,
- Резервное топливо – мазут.

Установленная тепловая мощность котельной:

- В воде - 200 Гкал/час,
- В паре – 20 т/час.

Протяженность **тепловых сетей** ФГУП «Энергетик» составляет 123,8 км в одностороннем исчислении.

Общая расчётная присоединённая тепловая нагрузка по состоянию на 2020 год составит 209,68 Гкал/час.

Теплоноситель – вода по температурному графику 150-70 °С со срезкой 115 °С.

Число часов работы тепловых сетей в отопительный период 5520 (230 суток), в неотапливаемый период 2904 (121 день). Остановочный период с 1 июля продолжительностью 336 часов (14 суток).

Количество ЦТП – 13 шт., ПНС – 1 шт., тепловых камер – 356 шт.

Ежегодно в соответствии с Программой гидравлических испытаний проводятся гидравлические испытания тепловых сетей водой давлением:

- в подающей магистрали = 16 кгс/см<sup>2</sup>;
- в обратной магистрали = 16 кгс/см<sup>2</sup>.

Дата последних гидравлических испытаний – 3 июля 2019 года.

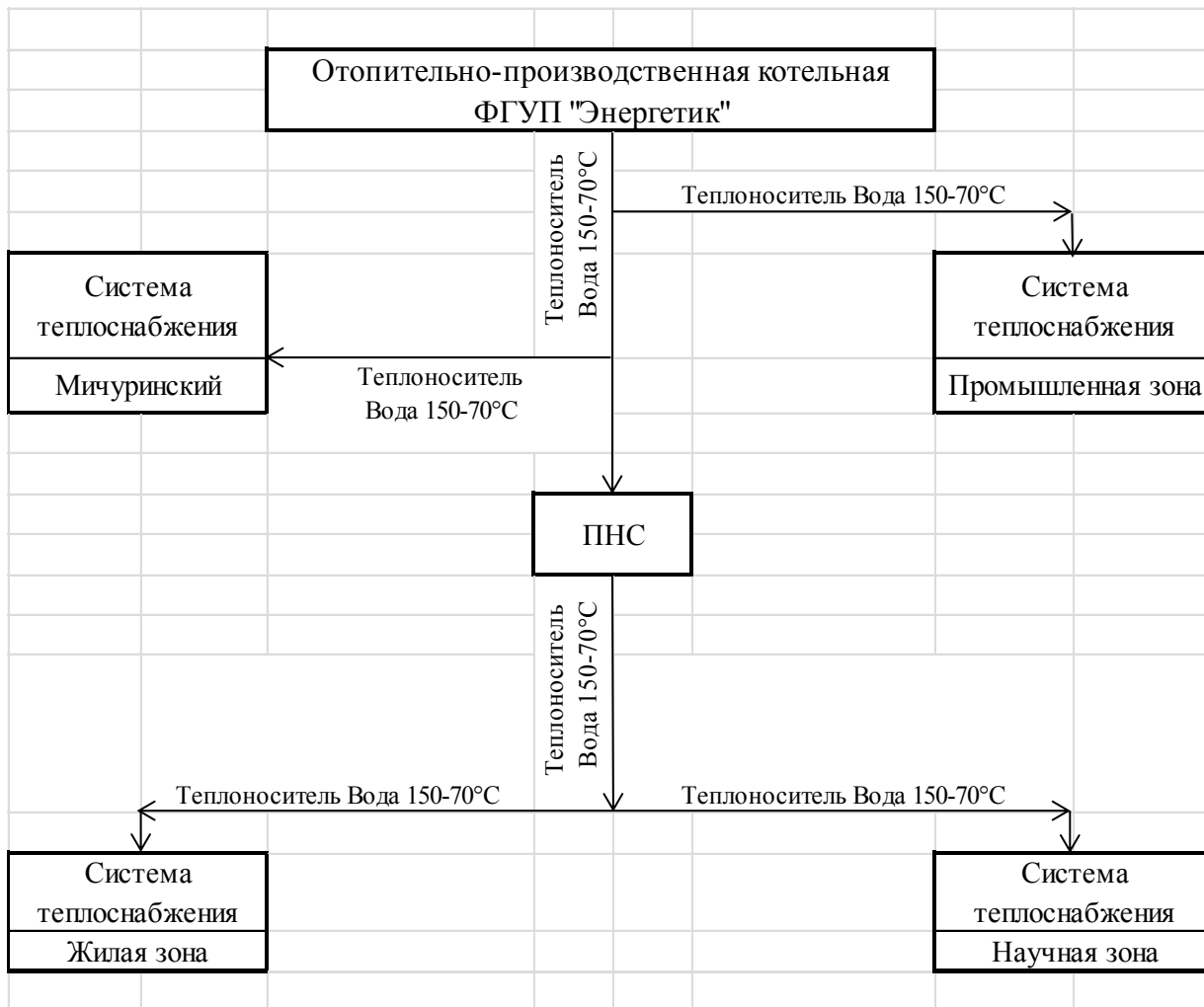


Рис.1

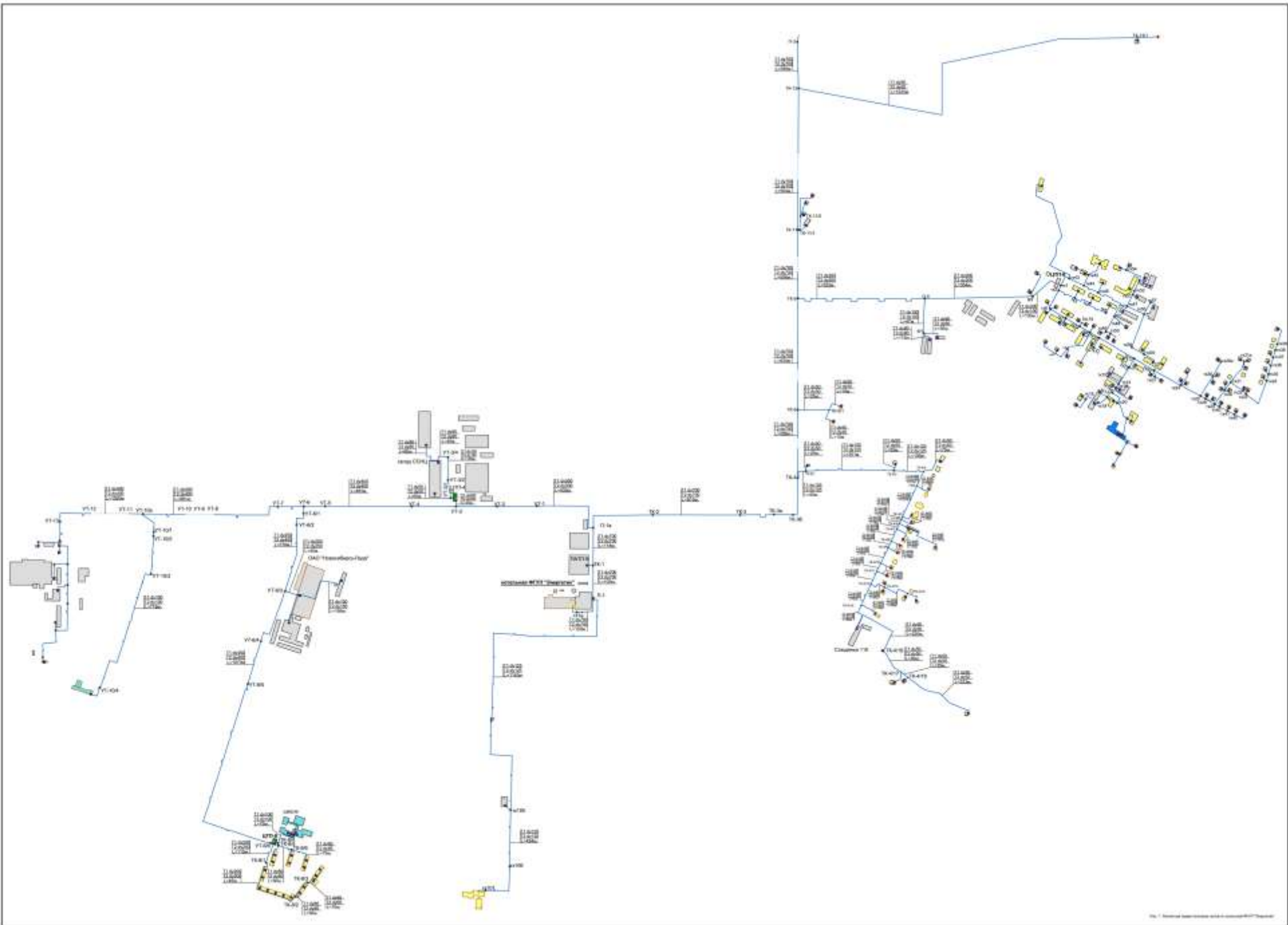


Fig. 1. Power distribution system of a building (PPT) (Simplified)



**Техническая характеристика оборудования производственно-отопительной котельной ФГУП «Энергетик»**

№ п.п	Тип котлоагрегата	Производительность котлоагрегата, Гкал/ч, т/ч	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Завод-изготовитель котлоагрегатов	Год ввода в эксплуатацию котлоагрегата	Вид топлива котлоагрегата (основное/резервное)	Тип ХВО	Тип автоматики регулирования	Тип деаэраторов	Наличие и тип охладителей пара	Учет отпуска тепловой энергии, типы приборов учета	Давление и температура пара.	Тип экономайзера	Температура уходящих газов, °С	Наличие режимных карт, средний КПД котлов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Всего по котельной в том числе:	212	209,68	-	1977	-	2-х ступен наприй катионир.	-	ДСА	имеется	СПТ-960				имеются
	ДКВР 10/13- 2шт.	5,9/10	-	г. Белгород	1977	Газ/мазут	-	-	-	-	-	13/235 °С	ЭП1- 220	147; 170	89,17; 88,56
	ПТВМ- 100-2 шт.	100	-	г. Бийск	1977	Газ/мазут	-	-	-	-	-	-	-	181; 161	89,43; 90,67

**Сведения по насосному оборудованию ПНС и ЦТП ФГУП "Энергетик"**

Наименование ЦТП	Продолжительность работы насосной станции (ЦТП) в период регулирования, (период работы), ч	Характерная температура наружного воздуха, °С	Параметры работы в период с характерной температурой наружного воздуха								Эл.двигатель	
			Марка насоса (место установки)	Поддача насоса, м <sup>3</sup> /ч	Диаметр рабочего колеса, мм	Нормативный расход теплоносителя перекачиваемого насосами, т/ч	Располагаемый напор, развиваемый насосами при нормативном расходе, м	Число часов работы насосов	Количество групп насосов, шт	КПД насоса, %	Марка	Нэл.дв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПНС	5520	-6,5	СЭ	1235	415	1200	43	5520	1	81	А3-400L-4	320
			800/100									
			(параллельн)									
ЦТП1	8280	-6,5	6НДВ (пов.)	250	405	250	30	8424	1	85	4АМ-225	55
ЦТП2	8280	-6,5	6НДВ (пов.)	240	405	240	28	8424	1	85	4АМ-225	55
ЦТП3	8280	-6,5	К20/30 (цир.)	35	162	35	30	8424	1	62	АИР-100	4
ЦТП5	8280	-6,5	К100/65-200А (пов.)	120	218	120	40	8424	1	72	АИР-112М	7,5
ЦТП6	8280	-6,5	К45/30 (пов.)	50	218	50	35	8424	1	72	4АМ-112	7,5
			К45/30 (цирк.)	50	218	50	35	8424	1	72	4АМ-112	7,5
ЦТП7	8280	-6,5	К20/30 (цир.)	20	162	20	20	8424	1	62	4АМ-80	1,5
ЦТП8	8280	-6,5	К80/50-200 (пов. хв.)	50	218	50	45	8424	1	65	4АМ-112	7,5
	8280	-6,5	К20/30 (цир.)	20	162	20	30	8424	1	62	АИР-100	4
ЦТП11	8280	-6,5	IL-E 50/10-60 BF	45,3		45,3	51,6	8424	1	85		
	8280	-6,5	IP-E 32/160-1,1/2	3,1	160	3,1	16	8424	1	85		
	8280	-6,5	COR-3 MVIE 1602-6/VR-EB	15,4		15,4	29,7	8424	1	85		

**Отчет**  
**производственной деятельности ФГУП "Энергетик" по**  
**выработке и передаче тепловой энергии за 2019г.**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2019 год		%
			План	Факт	
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА</b>					
1	Выработка тепла	Гкал	338 004,38	362 944,0	107,4
2	Расход на собственные нужды	Гкал	7 247,0	11 764,0	162,3
3	Отпуск с коллектора	Гкал	330 757,38	351 180,0	106,2
4	Потери в сетях	Гкал	60 759,38	57 008,24	93,8
5	Отпуск из тепловой сети (полезный отпуск)	Гкал	269 998,0	294 171,758	109,0
5.1.	Отпуск сторонним потребителям	Гкал	265 318,0	273 118,33	102,9
5.2.	Отпуск собственным подразделениям	Гкал	4 680,0	5 004,37	106,9
5.3.	Потери в сетях МУП ЖКХ "Комбинат Барышевский" (январь-декабрь 2019г.)			16 049,06	
<b>ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>					
6	Расход натурального топлива	тыс.м <sup>3</sup>	47 017,16	50 068,255	106,5
7	Калорийность топлива	ккал/кг	31 640,0	8 347,00	26,4
8	Переводной коэффициент	усл. ед.	1,13	1,19	105,3
9	Расход условного топлива	т.у.т.	53 063,4	59 581,220	112,3
10	Удельный расход условного топлива на <b>отпуск</b> тепла	кг/Гкал	160,4	169,660	105,8
11	Удельный расход условного топлива на <b>выработку</b> тепла	кг/Гкал	157,0	164,160	104,6
12	Лимит газа	тыс.м <sup>3</sup>	52 640,0	52 640,000	100,0



## **Результаты технической инвентаризации**

Система теплоснабжения ФГУП «Энергетик» имеет износ более 70 %.

Капитальный и текущий ремонт проводится ежегодно.

В 2019 г на ПНС произведена реконструкция оборудования для частотного регулирования насосных агрегатов ПНС с заменой существующего ВРУ-0,4 на новое комплектное распределительное устройство ВРУ-0,4 с двумя вводными ячейками, блоком АВР, двумя секциями шин и восемью отходящими линиями