

Приложение 1
к постановлению председателя
Белгородского городского Совета
от « 2 » августа 2023 г. № 23

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДА БЕЛГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

ТОМ 1

Введение

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения городского округа «Город Белгород» до 2030 года являются:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

Технической базой разработки являются:

- исходные данные, представленные администрацией города Белгорода, филиалом АО «Квадра»-«Белгородская генерация», ООО «Белгородская сетевая компания»;
- генеральный план развития городского округа «Город Белгород» Белгородской области, утвержденный распоряжением департамента строительства и транспорта Белгородской области от 14.03.2018 г. № 185;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);

- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учёта потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления энергоресурсов, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчётность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении;
- отчёт об энергетическом обследовании филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация».

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа «Город Белгород»

1. Существующее состояние

Город Белгород расположен в Центральном федеральном округе в I климатическом районе - южнее города Курска. Белгород выполняет многоотраслевые хозяйственные функции, являясь крупным промышленным, транспортным, научным, культурным и административным центром, а также центром формирующейся областной системы расселения, чему способствует растущая организационно-хозяйственная и социально-культурная роль Белгорода, развитие транспортной сети и АПК, основная часть которого тяготеет к Белгороду.

В 1954 году после образования области Белгород становится её административным центром. Территория города - 153,1 кв. км. Население города составляет 333 931 человек.

Экономическому развитию города способствует ряд факторов, главными из которых являются:

- сложившийся значительный промышленный потенциал города, в котором преобладает машиностроение;
- наличие в области богатых месторождений полезных ископаемых.

Курская магнитная аномалия (КМА), являющаяся крупнейшим в мире месторождением железных руд, расположена в основном в Белгородской области (около 76% ресурсов железных руд КМА).

Расположение в непосредственной близости от Белгорода многочисленных мощных месторождений мела, цементных мергелей, служащих сырьевой базой для промышленности строительных материалов, способствует развитию этой отрасли.

Благоприятная демографическая структура населения сложилась в результате значительного механического притока молодого населения на протяжении ряда лет.

Однако, кроме перечисленных благоприятных факторов, способствующих экономическому развитию города, следует отметить ряд ограничений, сдерживающих рост города Белгорода:

- ограниченные территориальные возможности, обусловленные наличием на территории города и вокруг полезных ископаемых, наличие в пределах городской черты значительных по площади малопригодных и непригодных территорий (овражно-балочная сеть), ценные сельскохозяйственные земли, как в городской черте, так и в промышленных районах, шумовая зона аэропорта;
- дефицитный баланс водных ресурсов города и области (большинство рек области маловодны, ограничены и разведанные ресурсы пресных подземных вод);
- дефицит энергоресурсов, поскольку собственных запасов топлива и гидроэнергии в области нет;
- ухудшение экологической ситуации в городе и прилегающих районах (минерализация поверхностных и грунтовых вод, засоление почв, деградация чернозёмов в результате засоления и ветровой эрозии и, как следствие, запыление воздушного бассейна).

1.2 Климатологическая характеристика города Белгорода

Климат территории умеренно-континентальный, характеризуется умеренно-холодной зимой, теплым летом и отчетливо выраженными сезонами года.

Относительная влажность в зимний период составляет 85-88% и выпадает 167 мм осадков, снежный покров удерживается в течение 102 дней, средняя высота снега на конец зимы достигает 10-13 см.

Выходы циклонов резко меняют погодную ситуацию и обычно сопровождаются усилением ветра, снегопадами, метелями, повышением температуры воздуха.

Среднегодовой режим ветра представлен всеми направлениями в достаточно равной степени, однако в холодный период года более выражены ветры южной четверти – 42%, а в теплый – северной части – 50%.

По строительно-климатическому районированию территория города относится к зоне ПВ и характеризуется как благоприятная для строительного освоения и проживания. Согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- Абсолютная минимальная температура	-35°C;
- Абсолютная максимальная температура	+41°C;
- Средняя температура наиболее холодного месяца	-5,9°C;
- Расчетная температура для проектирования отопления	-23°C;
- Расчетная температура для проектирования вентиляции	-13°C;
- Продолжительность отопительного периода	191 суток.

1.3 Характеристика планировочных районов города

Селитебная территория города делится на четыре планировочных района (Рисунок 1.1):

- Центральный планировочный район (в границах улиц: Победы – Белгородского полка – Вокзальная - Белгородский проспект – Раздольная – Веселая – Покатаево – Самохвалова – Индустриальная – Калинина – Почтовая -1-я Шоссейна – Новая – 5-й Новый пер. – Белгородская объездная (в т.ч. ул. Чичерина) – Сумская (четная сторона) площадью 2 313 га;

- Южный планировочный район (в границах улиц: Северно – Донецкая – Пугачева – Левобережная – Красноармейская – Магистральная - пер. 3-й Поэтический – Чефранова - пер. 2-й Окружной – Окуджавы – Есенина - проезд Автомобилистов – мкр. Новый и Новый 2-Донецкая-Зареченка), площадью 2 593 га;

Кроме того, существуют две сложившиеся крупные промышленные зоны: Восточная и Западная (Рисунок 1.2, 1.3). Естественными границами планировочных районов служат долины рек Везелки, Северского Донца и Гостенки, а также железнодорожные магистрали.

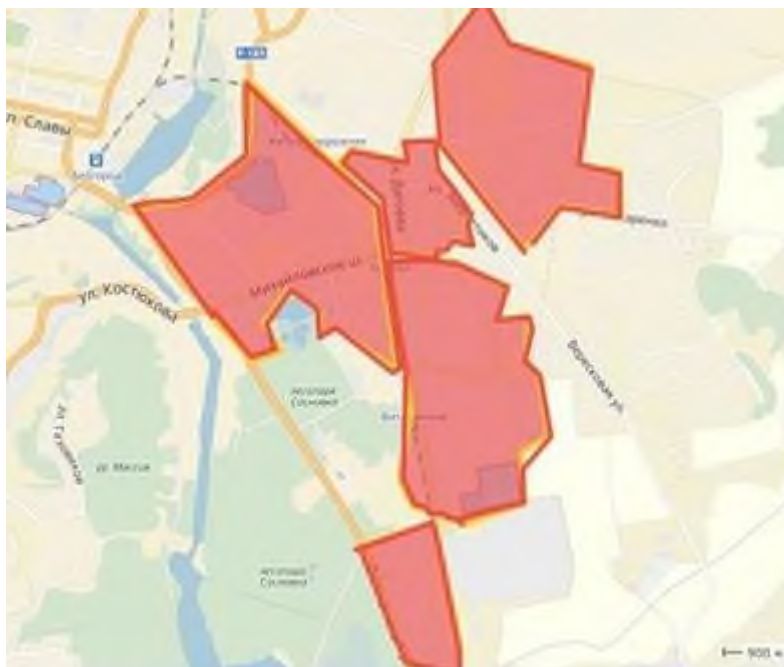


Рисунок 1.2 Территория Восточной промышленной зоны



Рисунок 1.3 Территория Западной промышленной зоны

Центральный район - исторически сложившийся центр города, в котором размещено около 60 % административных и общественных зданий города, расположен на правом берегу реки Северский Донец. Границами района являются: с юга - железнодорожная полоса, с севера - Белгородский проспект и ул. Котлозаводская.

Промышленность района представлена в основном предприятиями бытового обслуживания и коммунального хозяйства.

Исторический центр (расположенный в границах Гражданского проспекта, проспекта Б. Хмельницкого, Народного бульвара и ул. Белгородского полка) застроен преимущественно двух- и трехэтажными зданиями. Реконструируемые районы центра застраиваются домами повышенной этажности. В рассматриваемый период намечено продолжение реконструкции центра. Застройка будет производиться выборочно на свободных участках и на месте сносимого аварийного жилого фонда.

Западный и восточный районы в настоящее время застроены в основном индивидуальными домами. Частично застройка выполнена многоэтажными домами.

В настоящий момент в городе действует более 200 промышленных предприятий.

Ведущее место в промышленности занимает машиностроение, значительный удельный вес имеют промышленность строительных материалов, химическая и пищевая промышленность.

Наиболее крупными промышленными предприятиями являются: ООО «Белэнергомаш-БЗЭМ», ЗАО «Сокол-АТС», АО «Завод ЖБК-1», ОАО «БелАЦИ», ОАО «Белвино», АО «Белгородстройдеталь», ОАО «Белмолпродукт», ЗАО «Белгородский цемент», ЗАО «Белгородский завод горного машиностроения», АО «Белгородский комбинат хлебопродуктов», ООО «КонПрок», АО «Белгородский хладокомбинат», АО «Стройматериалы», ЗАО «Аэробел».

1.4 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прирост отопливаемой площади строительных фондов

Таблица 1.1

№ п/п	Показатели	Многоквартирный жилищный фонд (текущее положение)		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2023 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2024 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2025 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2026 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027-2030 гг.	
		тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%
1	Всего общая площадь жилого фонда	12 141,83	100	99,194	-	20,54	-	18	-	17,3	-	17,3	-	85	-
	в том числе	-	-	-	-										
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	0,573	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Кирпичная застройка	5 399,9	44,47	40,1	40,42	9,8	47,3	8	38,9	8,1	45	8,4	48,5	15,3	18
3	Из прочих материалов	6 741,357	55,525	59,094	59,6	10,91	52	12,54	61,1	9,9	55	9,9	57,2	69,7	82
По этажности															
1	1-2 этажная	184,5	1,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3-4 этажная	476,1	3,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5 и более этажей	11 471,23	94,6	99,194	100	20,71	100	20,54	100	18	100	17,3	100	85	100
4	Оборудовано центральным отоплением	9 636,6	79,37	36,6	36,9	15,23	73	13,4	65	12,5	69	12,3	71	45,6	0,53

таблица 1.1 (ч.2)

№ п/п	Показатели	Индивидуальные жилые дома (текущее положение)		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) 2022 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2023 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2024 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2025 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2026 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2026-2030 г.	
		тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%
1	Всего общая площадь жилого фонда	9 908	100	37	-	36	-	35	-	34	-	32	-	171	-
	в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	39,5	0,4	39,5	0,4	1	2,8	1	2,8	2	5,9	1	3,1	5	2,9
2	Кирпичная застройка	4 252,3	42,92	4 252,3	42,92	8	22,2	5	14,3	4	11,8	2	6,3	20	11,7
3	Из прочих материалов	5 616,2	56,68	5 616,2	56,68	27	75	29	82,9	28	82,3	29	90,6	146	85,4

таблица 1.1 (ч.3)

№ п/п	Показатели	Общественные помещения (текущее положение)		Общественные помещения (перспективное развитие) 2022 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2023 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2024 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2025 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2026 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2026-2030 г.	
		тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%
1	Всего общая площадь	89,46	100	50	-	50	-	45	-	40	-	38	-	190	-
	в том числе			-	-										
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Кирпичная застройка	20	22,35	10	20	10	20	5	11,12	4	10	8	21	50	26,3
3	Из прочих материалов	69,46	77,65	40	80	40	80	40	88,88	36	90	30	79	140	73,7

таблица 1.1 (ч.4)

№ п/п	Показатели	Производственные помещения (текущее положение)		Производственные помещения (перспективное развитие) 2022 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2023 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2024 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2025 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2026 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2026-2030 г.	
		тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%
1	Всего общая площадь	6,6	-	4,3	-	4,3	-	4	-	3,8	-	3,6	-	18	-

1.5 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления

Таблица 1.2 (ч.1)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2022-2030 гг.		
		Всего объектов по жилищному фонду	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Центральный	830	0,5551023	251,5992000	0	0	0
2	Южный	461	3,003559	274,948995	1	0	1,11
4	Восточный	61	0,111	2,42690399	0	0	0
4	Западный	19	0	3,393357	0	0	0

Таблица 1.2 (ч.2)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2021-2030 гг.		
		Всего общественных зданий и строений	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Центральный	549	0	192,7435080	-	-	-
2	Южный	233	0	114,027429	-	-	-
3	Восточный	37	0	20,708388	-	-	-
4	Западный	10	0	3,393979	-	-	-

Таблица 1.2 (ч.3)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2021-2030 гг.		
		Всего производственных объектов	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Центральный	0	0	0	0	0	0
2	Южный	0	0	0	0	0	0
3	Восточный	0	0	0	0	0	0
4	Западный	0	0	0	0	0	0

1.6 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах

Таблица 1.3 (ч.1)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2021-2030 гг.		
		Всего объектов по жилищному фонду	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Восточная пром. зона	24	-	3,541458	-	-	-
2	Западная пром. зона	1	-	1,01	-	-	-

Таблица 1.3 (ч.2)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2021-2030 гг.		
		Всего общественных зданий и строений	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Восточная пром. зона	11	-	9,642005	-	-	-
2	Западная пром. зона	7	-	3,4041	-	-	-

Таблица 1.3 (ч.3)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2021-2030 гг.		
		Всего производственных объектов	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>			
1	Восточная пром. зона	-	-	9,642005	-	-	-
2	Западная пром. зона	-	-	3,4041	-	-	-

1.8 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

Таблица 1.4

№ п/п	Районы города	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (существующее положение)		Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (перспективное развитие 2021-2030 гг.)	
		в том числе		В том числе	
		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час/га	централизованное теплоснабжение Гкал/час/га	Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час/га	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Центральный	0,000239992	0,192106661	0	0
2	Южный	0,001158334	0,150010191	0	0,000428075
3	Восточный	0,00002259312	0,004708995	0	0
4	Западный	0	0,001058867	0	0
5	Восточная пром. зона	0	0	0	0
6	Западная пром. зона	0	0	0	0
7	Городской округ «Город Белгород» (в целом)	0,00142091906	0,34788471367		

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Теплоснабжение г. Белгорода осуществляет филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация». Тепловая энергия, производимая теплоисточниками ПП «Белгородская ТЭЦ», в полном объеме отпускается в тепловые сети ПП «Городские тепловые сети». Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация» осуществляет производство, распределение и сбыт тепловой энергии потребителям. Теплоснабжение потребителей производится по температурным графикам в соответствии с отопительной нагрузкой в отопительный сезон и тепловой нагрузкой на нужды горячего водоснабжения в межотопительный период. Основными теплоисточниками в г. Белгороде являются Белгородская ТЭЦ, ГТ ТЭЦ «Луч», котельные «Западная» и «Южная» филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация».

К централизованным источникам теплоснабжения относятся котельные ООО «Белгородская сетевая компания» (ООО «БСК», ранее - ДРЭП ДСК), на балансе которого находится 3 котельные, теплоисточники БГТУ им. В.Г. Шухова в количестве 5 котельных, ООО ЭСК «Сириус» - 1 котельная, ООО «Энергосервисная компания ЖБК-1» (ООО «ЭСК ЖБК-1») - 2 котельные, ООО «Мобильная ремонтно-аварийная служба» (ООО «МАРС») - 6 котельных, ООО «Белгородстройзаказчик-ЖКХ» - 1 котельная.

Все 6 котельных, эксплуатируемых ООО «МАРС», являются муниципальной собственностью, 5 из которых эксплуатируются на основании договора аренды, 1 на основании концессионного соглашения.

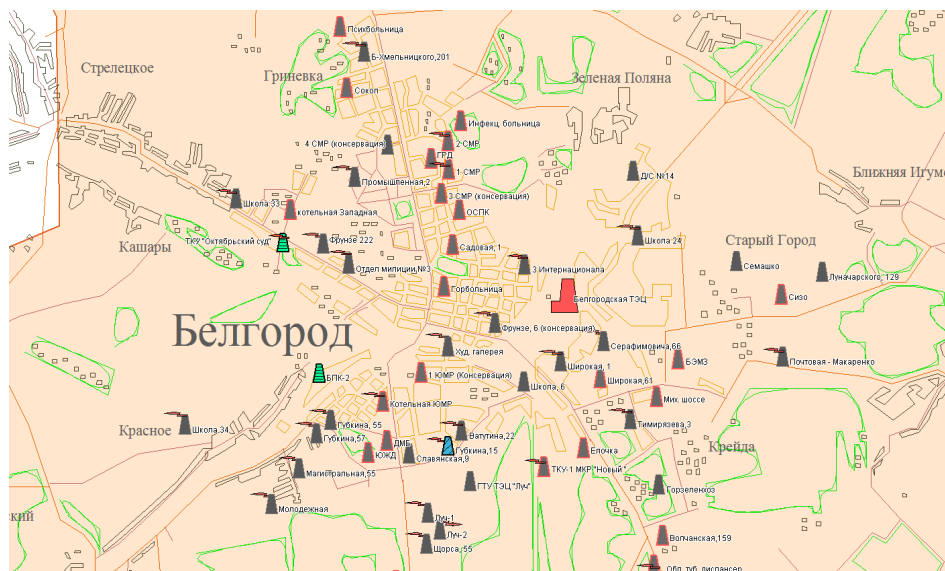


Рисунок 2.1 Схема расположения источников тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

2.2 Зоны действия источников тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Зоны действия источников тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» представлены на рисунке 2.2

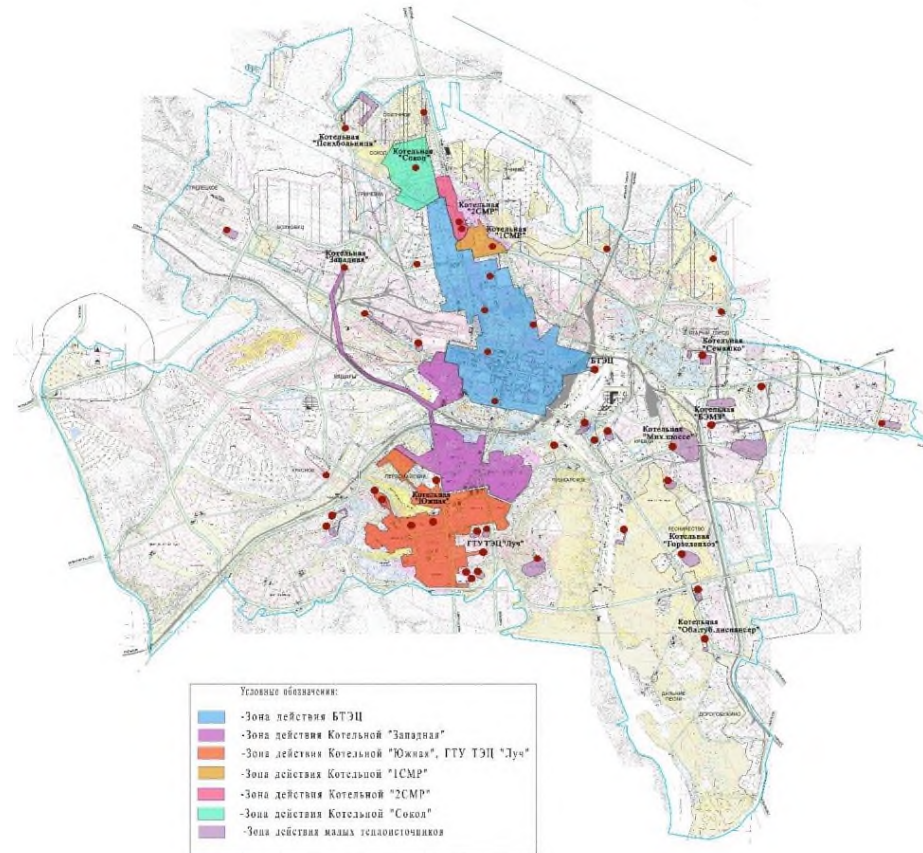


Рисунок 2.2 «Зона действия источников теплоснабжения филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Структура взаимодействия Единой Теплоснабжающей Организации (далее по тексту - ЕТО) города Белгорода филиала АО «Квадра» – «Белгородская генерация» с малыми теплоснабжающими и теплосетевыми организациями города Белгорода утверждена в 2019 г. и ежегодно пролонгируется в рамках «Соглашения об управлении системой теплоснабжения города Белгорода и о взаимодействии администрации города Белгорода и теплоснабжающих, теплосетевых организаций при проведении мониторинга состояния систем теплоснабжения на территории города Белгорода».

СОГЛАШЕНИЕ

об управлении системой теплоснабжения города Белгорода
и о взаимодействии администрации города Белгорода и теплоснабжающих,
теплосетевых организаций при проведении мониторинга состояния систем
теплоснабжения на территории города Белгорода

г. Белгород

«21» октября 2022 г.

Администрация города Белгорода в лице заместителя главы администраций города Белгорода - руководителя департамента городского хозяйства администрации города Белгорода Романчукевич Алексея Ярославовича, действующего на основании Устава городского округа «Город Белгород», именуемая в дальнейшем «Администрация», с одной стороны, филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» в лице управляющего директора филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» Чефранова Михаила Эдуардовича, действующего на основании доверенности № ИА-370/2021-БГ от 2021 года, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-1» со второй стороны, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова в лице директора департамента капитального строительства БГТУ им. В.Г. Шухова Бабенко Владимира Сергеевича, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Исполнитель-2» с третьей стороны, ООО «Энергосервисная компания ЖБК-1» в лице директора Чернова Виталия Валерьевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-3» с четвертой стороны, ООО «Белгородская сетевая компания», действующего на основании Устава, в лице директора Ардышева Александра Павловича, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-4» с пятой стороны, ООО Энергосервисная компания «Сириус» в лице директора Фрейдлиса Ильи Александровича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-5» с шестой стороны, ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба» в лице директора Крякова Артёма Викторовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-6», ООО «Белгородстройзаказчик-ЖКХ» в лице директора Котельникова Максима Александровича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-7» с восьмой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящее соглашение о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ СОГЛАШЕНИЯ

1.1. Настоящее Соглашение заключается в целях реализации задач по организации системы мониторинга состояния системы теплоснабжения, проведения ежедневного анализа состояния работы системы теплоснабжения на территории городского округа «Город Белгород», оперативного решения вопросов по принятию неотложных мер в целях обеспечения безаварийной работы объектов системы теплоснабжения в штатном режиме. Мониторинг системы теплоснабжения является инструментом для своевременного

выявления нарушений режимов эксплуатации от намеченного плана и устранения нарушений в работе системы теплоснабжения.

1.2. Соглашение направлено на выполнение требований Правил оценки готовности к отопительному периоду, утвержденных приказом Минэнерго Российской Федерации от 12 марта 2013 года № 103, и Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

1.3. Настоящее Соглашение не препятствует Сторонам в определении и осуществлении иных форм сотрудничества в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА СТОРОН

2.1. Контроль за состоянием и функционированием системы теплоснабжения на муниципальном и объектовом уровнях.

2.2. Организация оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения.

3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТОРОН

3.1. В целях реализации системы мониторинга системы теплоснабжения города Белгорода:

3.1.1. Администрация:

- осуществляет на муниципальном уровне организационно-методическое руководство деятельностью системы мониторинга;

- осуществляет на муниципальном уровне сбор информации и хранение данных о параметрах состояния системы теплоснабжения, консолидированных в ОДС единой теплоснабжающей организации города - филиале ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» (Исполнитель-1);

- принимает решение о проведении ремонта, модернизации, реконструкции или вывода из эксплуатации объектов теплоснабжения на основании анализа, проведенного совместно со Сторонами, данных, полученных в результате проведенного мониторинга системы теплоснабжения;

- ежегодно утверждает в установленном порядке график ограничений отпуска тепловой энергии и теплоносителя при недостатке тепловой мощности тепловых источников и пропускной способности тепловых сетей по городу Белгороду;

- ежегодно организует работу по выявлению и оформлению в установленном порядке бесхозяйных объектов недвижимого имущества;

- формирует и утверждает сводный план вывода в ремонт источников тепловой энергии и тепловых сетей города на год, следующий за отчетным годом.

3.1.2. Исполнители (по принадлежности):

- осуществляют на объектовом уровне сбор, хранение, обработку и передачу данных о параметрах состояния системы теплоснабжения в ОДС единой теплоснабжающей организации города - филиала ПАО «Квадра» -

«Белгородская генерация» (Исполнитель-1) для консолидации данных по городу;

- осуществляют на объектовом уровне анализ и принятие решения (при необходимости) по ремонту теплоэнергетического оборудования системы теплоснабжения;

- осуществляют обработку данных результатов проведения гидравлических испытаний теплосетей для планирования ремонта и замены тепловых сетей;

- осуществляют подготовку графиков вывода в ремонт теплоэнергетического оборудования на следующий год;

- обеспечивают выполнение мероприятий по подготовке теплоэнергетического комплекса к предстоящему осенне-зимнему периоду;

- осуществляют обеспечение объектов теплоснабжения резервными источниками электроэнергии в соответствии с категоричностью надёжности электроснабжения объектов теплоснабжения. Сведения о наличии автономных источников электроснабжения, или резервных вводов электроснабжения ежегодно предоставляются в Администрацию и в МКУ «Управление по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям города Белгорода»;

- осуществляют представление ежемесячной информации о запасах резервного топлива по филиалу ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» (Исполнитель-1);

- ежегодно составляют и утверждают в администрации города Белгорода график ограничений отпуска тепловой энергии и теплоносителя при недостатке тепловой мощности тепловых источников и пропускной способности тепловых сетей по городу Белгороду;

- Исполнитель-1 составляет и согласовывает графики тепловых нагрузок для всех диапазонов температур отопительного сезона теплоисточников ПП «Белгородская ТЭЦ»;

- принимают участие в совместных совещаниях, комиссиях и заседаниях с участием контролирующих органов по вопросам повышения надёжности и качества предоставления услуг по теплоснабжению и подготовкой объектов к осенне-зимнему периоду;

- обеспечивают предоставление потребителям города надёжные и качественные услуги по теплоснабжению и горячему водоснабжению;

- осуществляют оптимизацию процесса формирования планов проведения ремонтных работ на объектах теплоснабжения с учетом рекомендаций, данных Администрацией, по результатам проведённого мониторинга системы теплоснабжения.

3.2. В целях организации оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения города Белгорода:

- оперативно-диспетчерская служба (далее – ОДС), либо при отсутствии ОДС – ответственное лицо, назначенное приказом, обеспечивает исполнение заданных режимов работы тепловых энергоустановок и теплосетей, сбор данных о проводимых плановых и внеплановых ремонтах на объектах теплоснабжения города, повлекших за собой ограничения в подаче теплоносителя потребителям, и своевременную передачу оперативных

сведений в ОДС Исполнителя-1 и Администрацию о выполнении мероприятий, направленных на ликвидацию аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;

- Исполнитель-1 ежедневно до 08:00 передает в департамент городского хозяйства администрации города Белгорода на электронный адрес: e.svetlichnaya@beladm.ru сводную ведомость показателей работы теплоэнергетического оборудования системы теплоснабжения, в т.ч. текущих температурных и гидравлических параметров;

- Стороны в случае возникновения аварийной ситуации, связанной с прекращением теплоснабжения и (или) горячего водоснабжения, информация о характере нарушения, отключенных потребителях, времени отключения и восстановления подачи теплоснабжения передается в течение 20 минут с момента возникновения в департамент городского хозяйства администрации города по электронной почте на адрес: e.svetlichnaya@beladm.ru, а также по телефону: (4722) 274-274, (4722) 32-73-19 в отдел инженерной инфраструктуры, ресурсосбережения и связи, заместителю начальника управления энергетики и ЖКХ - начальнику отдела инженерной инфраструктуры, ресурсосбережения и связи Горбачеву Олегу Викторовичу (8-920-571-77-66), заместителю руководителя департамента городского хозяйства - Новиковой Светлане Александровне (8-910-363-61-80), заместителю руководителя департамента городского хозяйства – Полхову Сергею Валерьевичу (8-980-324-00-00);

- оперативно-диспетчерское управление в системе теплоснабжения города Белгорода осуществляется на основании утвержденных положений об оперативно-диспетчерской службе теплоснабжающих организаций, инструкции о взаимоотношениях между диспетчером оперативно-диспетчерского отдела ПП «Городские тепловые сети» филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» и диспетчерами УК, ТСЖ и других организаций, обслуживающих потребителей тепла и горячей воды города, Единой дежурно-диспетчерской службе – 112 (ЕДДС-112) города Белгорода и Плана взаимодействия по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования аварийных ситуаций администрации города, ЕДДС-112, УМВД России по г. Белгороду, ГУП «Белоблводоканал», МУП «Аварийная служба г. Белгорода», МБУ «Управление Белгорблагоустройство», филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», Белгородских электрических сетей филиала ПАО «Россети Центр»-«Белгородэнерго», филиала «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. Стороны гарантируют исполнение обязательств, предусмотренных настоящим Соглашением.

4.2. Каждая из Сторон несёт ответственность за действия своих исполнителей, если они повлекли нарушение или неисполнение взятых на себя в рамках данного Соглашения обязательств.

4.3. В случае, если одна из Сторон не может по каким-либо причинам исполнить взятые на себя обязательства, она должна в течение 24 часов уведомить все Стороны о данном факте с указанием причин.

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

5.1. Все споры и разногласия, возникающие в процессе исполнения Соглашения, и решаются путём переговоров между Сторонами.

6. СРОК ДЕЙСТВИЯ СОГЛАШЕНИЯ, ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ В НЕГО ИЗМЕНЕНИЙ

6.1. Все изменения и дополнения к настоящему Соглашению оформляются по взаимной договоренности Сторон в письменной форме путём заключения дополнительных соглашений, которые становятся их неотъемлемой частью.

6.2. Предусмотренные данным Соглашением обязанности Сторон вступают в силу с момента подписания данного Соглашения.

6.3. Настоящее Соглашение не ограничивает конкуренцию на рынке теплоснабжения.

Юридические адреса Сторон:

Администрация	Администрация города Белгорода	Гражданский проспект, 38 27-42-39 приёмная
Исполнитель-1	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	ул. Щорса, 45з 24-64-59 приёмная 34-02-03 ОДС теплосети
Исполнитель-2	БГТУ им. В.Г. Шухова	ул. Костюкова, 38 54-20-87 приёмная
Исполнитель-3	ООО «Энергосервисная компания ЖБК-1»	ул. Почтовая, 48а 74-95-57 приёмная
Исполнитель-4	ООО «Белгородская сетевая компания»	ул. Есенина, 38а 58-41-25 приёмная
Исполнитель-5	ООО Энергосервисная компания «Сириус»	ул. Щорса, 86, оф.6 75-33-99 приёмная
Исполнитель-6	ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба» (ООО «МАРС»)	ул. Почтовая, 74а 21-95-98 приёмная
Исполнитель-7	ООО «Белгородстройзаказчик-ЖКХ»	ул. Есенина, д. 15, помещ. 3

Подписи Сторон:

Заместитель главы администрации города – руководитель департамента городского хозяйства	 Романчукевич А.Я.
Управляющий директор филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	 Чефранов М.Э.
Директор департамента капитального строительства БГТУ им. В.Г.Шухова	 Бабенко В.С.
Директор ООО «Энергосервисная компания ЖБК-1»	 Чернов В.В.
Директор ООО «Белгородская сетевая компания»	 Ардентцев А.П.
Директор ООО Энергосервисная компания «Сириус»	 Фрейдлих И.А.
Директор ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба»	 Кряков А.В.
Директор ООО «Белгородстройзаказчик-ЖКХ»	 Котельников М.А.

2.3 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальные источники тепловой энергии на территории городского округа «Город Белгород» представлены, как крышные или пристроенные котельные. Информация о зонах действия таких источников отражена в таблице 2.1 и на рисунке 2.3

таблица 2.1 Перечень крышных и пристроенных котельных, находящихся в собственности жителей МКД

№ п/п	Адрес котельной	Управляющая компания	Площадь дома (общая) м ²	Количество квартир/жителей	Год постройки/ввода в эксплуатацию	Тип котельной (оборудование)	Фактический срок эксплуатации	Нормируемый срок эксплуатации	Договор технического обслуживания
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
1	Бульвар Юности, д. 31	ООО «ДРЭП ДСК 2005»	7 723,6	78/119	2010/2011	Блок МН-120	12 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
2	Ул. Губкина, д. 38Б	ООО «УК РЭУ № 9»	6 493,10	79/81	2009/2009	Блок МН-120	14 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
3	Ул. Победы, д. 148, под. 1,2	ООО «СП ДСК «Центр»	10 994,4	89/97	2005/2005	Блок МН-120	18 лет	14 лет	ООО «ДРЭП ДСК»
4	Ул. Чапаева, д. 77, к. 1	ООО «УК РЭУ № 5»	306,4	6/22	1963/2009 (для котельной)	Вахi	14 лет	14 лет	ООО ВИД
5	Ул. Чапаева, д. 77, к. 2	ООО «УК РЭУ № 5»	425,4	12/34	1963/2009 (для котельной)	Вахi	14 лет	14 лет	ООО ВИД
6	Пр-т Гражданский, д. 18	ООО «УК Сириус»	19 514,8	86/132	2009/2009	Блок МН-120	14 лет	14 лет	ООО «ЭСК Сириус»
7	Пр-т Гражданский, д. 25	ООО «УК Сириус»	11 113,4	77/91	2014/2017/2014 (для котельной)	Geffen 220/ Geffen 550	9 лет	10 лет	ООО «ЭСК Сириус»
8	Белгородского полка, д. 62	ООО «УК Сириус»	27 767,4	266/370	2013/2013	Geffen 550	10 лет	10 лет	ООО «ЭСК Сириус»
9	Пр-т Гражданский, д. 36	ООО «УК Сириус»	10373,10	51/36	2014/2014	Geffen 550	9 лет	10 лет	ООО «ЭСК Сириус»
10	Ул. Есенина, д.9 к. 2	ООО «УК Сириус»	25 724,5	180/360 (квартиры еще в ремонте)	2019/2019	Vitoplex 100	4 года	15 лет	ООО «ЭСК Сириус»
11	Ул. Щорса, д. 53 (п. 6-9)	ООО «Лидер 31»	15 949,10	176/212	2005/2005	Блок МН-120	18 лет	14 лет	собственными силами

№ п/п	Адрес котельной	Управляющая компания	Площадь дома (общая) м ²	Количество квартир/жителей	Год постройки/ввода в эксплуатацию	Тип котельной (оборудование)	Фактический срок эксплуатации	Нормируемый срок эксплуатации	Договор технического обслуживания
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
12	Ул. Есенина, д.9 к.3	ООО «УК Сириус»	25 181,9	180/360 (часть квартир не заселены)	2017/2017	Vitoplex 100	6 лет	15 лет	ООО «ЭСК Сириус»
13	Ул. Есенина, д.9 к.1	ООО «УК Сириус»	19415.5	190/380	2019/2019	Vitoplex 100	4 года	15 лет	ООО «ЭСК Сириус»
14	Ул. Л. Толстого, д. 37	ООО «УК Тальвег»	14 839,4	164/172	2012/2012	De Dietrich GT 430-12	11 лет	16 лет	ООО «МАРС»
15	Ул. Молодежная, д. 14	ООО «УК Современный дом»	12 729,39	147/256	2006	Блок МН-120	17 лет	14 лет	собственными силами
16	Ул. Молодежная, д. 16	ООО «УК Современный дом»	10 633,10	220/301	2006	Блок МН-120	17 лет	14 лет	собственными силами
17	Ул. Молодежная, д. 16а	ООО «УК Современный дом»	9 820,4	180/251	2006	Блок МН-120	17 лет	14 лет	собственными силами
18	Ул. Молодежная, д. 16б	ООО «УК Современный дом»	9 860,4	180/232	2006	Блок МН-120	17 лет	14 лет	собственными силами
19	Ул. Молодежная, д. 16в	ООО «УК Современный дом»	11 481,7	199/312	2006	Блок МН-120	17 лет	14 лет	собственными силами
20	Бульвар строителей, д. 39	ООО УК «Легио»	8890,10	160/172	2011	Блок МН-120	11 лет	14 лет	ООО «Метроком»
21	Бульвар строителей, д. 45	ООО УК «Легио»	8131,40	160/192	2012				
22	Ул. Шаландина, д. 4 к. 1	ООО «УК Лидер 31»	20 479,8	225/101	2015	Блок МН-120	8 лет	14 лет	собственными силами
23	Ул. Шаландина, д. 4 к. 2	ООО «УК Левобережье»	9 980,0	221/113	2014	Блок МН-120	9 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
24	Ул. Шаландина, д. 4 к. 3	ООО «УК Левобережье»	17 639,40	130/200	2012/2013	Гефен	10 лет	10 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
25	Ул. Губкина, д. 38а	ООО «УК РЭУ № 9»	6 493,10	79/91	2009/2009	Блок МН-120	14 лет	14 лет	Дом переведен на централизованное теплоснабжение
26	Свято-Троицкий, д. 11	ООО «Альтернатива»	11 935,00	102/145	2003/2004	De Dietrich GT 330	19 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»

№ п/п	Адрес котельной	Управляющая компания	Площадь дома (общая) м ²	Количество квартир/жителей	Год постройки/ввода в эксплуатацию	Тип котельной (оборудование)	Фактический срок эксплуатации	Нормируемый срок эксплуатации	Договор технического обслуживания
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
27	Свято-Троицкий, д. 15	ТСЖ «Свято-Троицкий – 15»	27 513,00	215/278	2008/2008	De Dietrich GT 514	15 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»
28	Ул. Парковая, 2	ООО «Дом Инжиниринг»	4 849,53	50/73	2002/2003	De Dietrich GT 380	20 лет	16 лет	собственными силами
29	ул. Садовая, 3а	ТСН «Парковое»	44 362,10	261/261*	2010/2014/2010	De Dietrich GT 380	13 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»
30	Юности б-р, 35б	ООО «ДРЭП ДСК 2005»	7088,60	66/120	2007	Блок МН-120	16 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
31	Свято-Троицкий б-р, 7	ТСЖ ЖК 7	23 294,10	141/-(72)*	2014/2014	De Dietrich GT	9 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»*
32	Харьковская, д. 3,5 и 5 к.1	УПЭР ЮГ	16351,6	188/-	2015/2016/2017/2018/2015	De Dietrich GT	8 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»

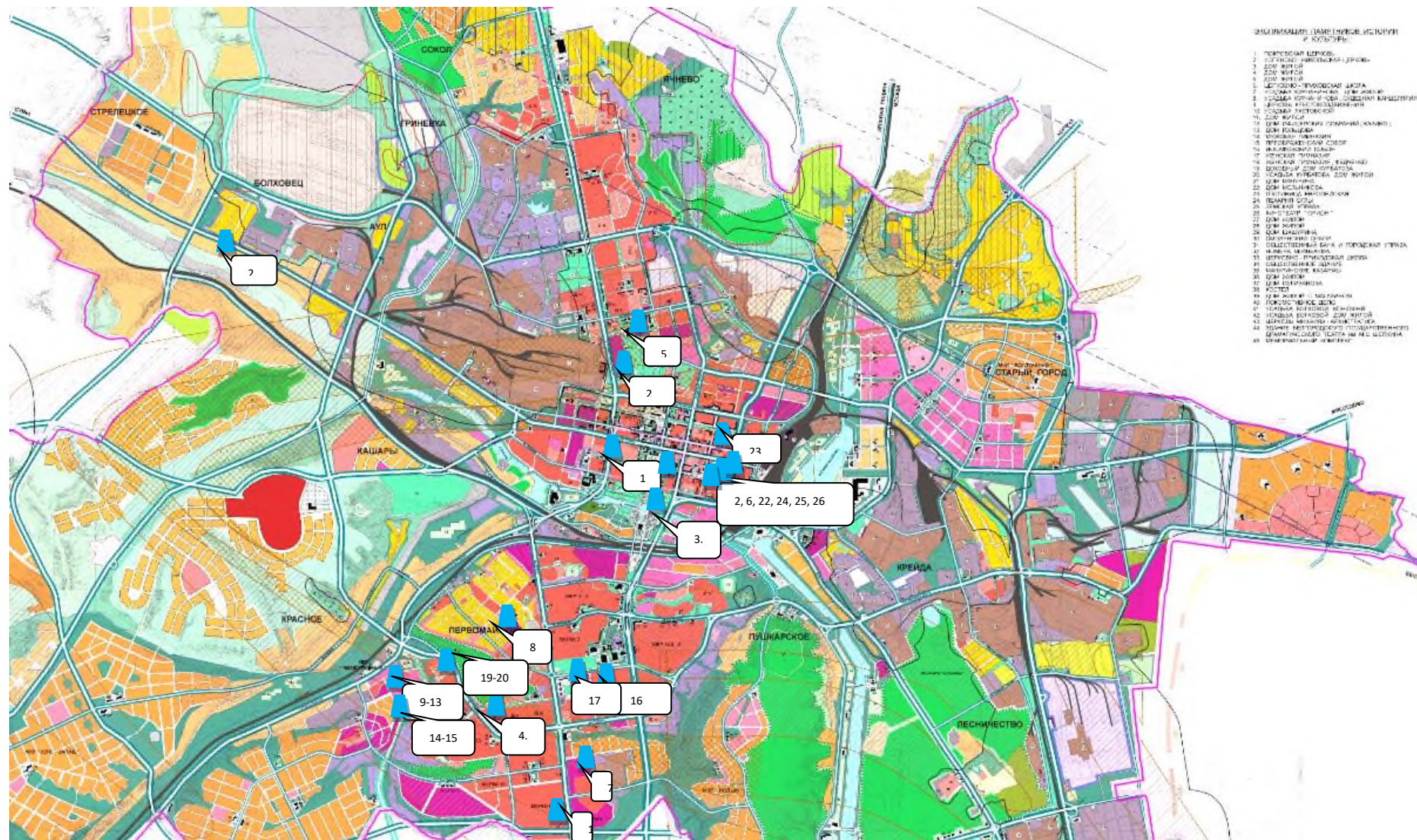


Рисунок 2.3 зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источников теплоснабжения

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей рассчитаны на основании перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения.

таблица 2.2

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективны	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Белгородская ТЭЦ	360.4	360.4	354.052	25.389	305.123	+1.75	306.873	21.79
2	котельная «Южная» +ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	312.4	282.4	282.294	15.847	243.576	+0.64	244.216	22.231
3	котельная «Западная»	210	190	189.831	15.172	164.311	+112.4	276.711	-102.052*
4	1 СМР	28	28	27.912	0.963	22.112		22.112	4.837
5	2 СМР	21	21	20.923	0.848	18.316		18.316	1.759
6	Сокол	28	28	27.896	2.547	23.555		23.555	1.794
7	БЭМЗ	15.22	15.22	15.156	0.585	4.792		4.791	9.78
8	Горзеленхоз	14	14	13.951	0.397	3.442		3.442	10.112
9	Б. Хмельницкого, 201	0.52	0.52	0.516	0.032	0.26		0.26	0.224
10	Обл.туб.диспансер	5.8	5.8	5.791	0.047	3.223		3.223	2.521
11	Семашко	8	8	7.979	0.342	3.614		3.614	4.023
12	Психбольница	5.72	5.72	5.700	0.189	3.245		3.245	2.266
13	ЮЖД	1.83	1.83	1.387	0	0		0	1.387
14	ДМБ	1.22	1.22	0.869	0	0		0	0.869
15	Садовая, 1	1.22	1.22	1.208	0	0		0	1.208
16	Горбольница	1.22	1.22	1.214	0	0		0	1.214
17	СИЗО	5.16	5.16	5.147	0.025	2.802		2.802	2.32
18	Михайловское шоссе	7.61	7.61	7.592	0.495	4.514		4.514	2.583
19	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0.778	0.107	0.277		0.277	0.394
20	Школа № 33	0.6	0.6	0.599	0.013	0.529		0.529	0.057
21	Школа № 34	0.52	0.52	0.516	0.026	0.331		0.331	0.159
22	Луначарского, 129	0.176	0.176	0.173	0.005	0.111		0.111	0.057
23	Промышленная, 2	0.18	0.18	0.179	0.002	0.117		0.117	0.06
24	Магистральная, 55	2.85	2.85	2.817	0.255	0.98		0.98	1.582

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспектив	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	Тимирязева, 3	1.9	1.9	1.888	0.047	0.683		0.683	1.158
26	Елочка	5.16	5.16	5.148	0.028	1.961		1.961	3.159
27	Молодежная	1.2	1.2	1.185	0.021	0.549		0.549	0.615
28	Губкина, 57	0.52	0.52	0.515	0.013	0.232		0.232	0.27
29	клуб "Белогорье"	0.126	0.126	0.124	0	0.034		0.034	0.09
30	Широкая,1	1.2	1.2	1.2	0.02	0.75	+0.43	1.18	0
31	3 Интернационала	0.9	0.9	0.895	0.012	0.363		0.363	0.52
32	пр. Ватутина, 22	2.85	2.85	2.822	0	1.029		1.029	1.793
33	Губкина, 55а	1.8	1.8	1.797	0.015	0.875		0.875	0.907
34	Луч-1	1.72	1.72	1.713	0.021	0.743		0.743	0.949
35	Луч-2	0.86	0.86	0.854	0.014	0.571		0.571	0.269
36	Щорса, 55	3	3	2.962	0.048	2.444		2.444	0.47
37	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0.733	0.03	0.392		0.392	0.311
38	Губкина, 15	3.5	3.5	3.455	0.012	1.26		1.26	2.183
39	Широкая, 61	0.210	0.210	0.210	0.000	0.21		0.21	0
40	Волчанская, 159	1	1	0.995	0	0.818		0.818	0.177
41	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0.600	0	0.6		0.6	0
42	Почтовая-Макаренко	1.5	1.5	1.496	0.008	1.064		1.064	0.424
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1	1	0.997	0.002	0.519		0.519	0.476
44	Художественная галерея	1.22	1.22	1.220	0	1.22		1.22	0
45	К. Заслонова	0.33	0.33	0.328	0.021	0.198		0.198	0.109
46	Школа № 6	0.172	0.172	0.172	0	0.068		0.068	0.104
Малые теплоснабжающие организации									
47	БГТУ им. Шухова	17,92	0,9	13,44	-	-	-	13,44	4,48
48	ЭСК ЖБК-1	4,085	4,085	4,079	-	3,956	0,006	3,962	0,123
49	Мини-котельная №9, мощностью 1,26 МВт	1,26	1,26	1,255	-	1,255	-	1,255	0,005
50	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 1,26 МВт)	1,26	1,26	1,255	-	1,255	-	1,255	0,005

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективны	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 2,23 МВт)	2,23	2,23	2,11	-	2,11	-	2,11	0,12
52	Транспортабельная котельная установка (ТКУ – 1,86 МВт)	1,86	1,86	1,76	-	1,76	0	1,76	0,12
53	Котельная - 0,5 МВт	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0	0,5	0
54	Котельная ул. Щорса, 47В	5	4	4	-	4	-	4	1
55	Котельная ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,16	1,16	-	1,16	-	1,16	0
56	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2	0,4	0,4	-	0,4	-	0,4	1,6
57	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,15	0,15	-	0,15	-	0,15	0,08

* - без учета мероприятий по распределению тепловой нагрузки между источниками БТЭЦ, кот. Южная, а также фактического теплотребления тепловых установок потребителей.

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности, в т.ч на собственные нужды таблица 2.3

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
1	БТЭЦ	649 384	104 382	1 290	543 712
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	165 773	28 298		137 475

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
3	котельная "Южная"	371 422	32 805	72	338 545
4	котельная "Западная"	335 563	38 591	266	296 706
5	1 СМР	43 013	3 639		39 374
6	2 СМР	34 844	3 069		31 775
7	Сокол	44 970	6 707	72	38 191
8	БЭМЗ	11 696	2 947		8 749
9	Горзеленхоз	6 086	720	66	5 301
10	Б-Хмельниц.201	571	52		520
11	Обл.губ.дисп.	3 387	113		3 274
12	Семашко	8 314	1 524		6 791
13	Психбольница	4 034	608		3 425
14	ЮЖД	50	0		50
15	ДМБ	40	0		40
16	Садовая 1	12	0		12
17	Горбольница	25	0		25
18	Сизо	3 101	27		3 074
19	Мих.шоссе	10 180	1 105		9 075
20	Фрунзе 222	811	257		554
21	Школа 33	861	71		790
22	Школа 34	461	54		407
23	Луначарского,129	226	4		222
24	Промышленная	165	8		157
25	Магистральн.55	2 502	579		1 923
26	Тимирязева.3	2 080	204		1 876
27	Елочка	1 981	166		1 815
28	Молодежная	1 399	71		1 328
29	Губкина 57	734	49		685
30	Клуб Белогорье	68	0		68
31	Широкая,1	1 381	56		1 325
32	3 Интернационала	840	0		840
33	Ватутина,22	2 368	28		2 339
34	Губкина,55-а	2 002	0		2 002
35	Луч-1	1 684	0		1 684
36	Луч-2	1 432	0		1 432
37	Щорса,55	4 530	29		4 502

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
38	Серафимовича,66	872	52		820
39	Губкина, 15	3 092	41		3 052
40	Широкая, 61	231	6		226
41	Волчанская,159	1 338	0		1 338
42	ОМ-3	538	43		495
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	1 041	49		992
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	782	9		773
45	Художественная галерея	962	7		954
46	К.Заслонова	468	73		396
47	Школа 6 (электрокотельная)	153	0		153
	Всего:	1 727 469	226 442	1 767	1 499 260

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более муниципальных образований

Все источники тепловой энергии осуществляют отпуск тепловой энергии потребителям всех категорий, которые расположены на территории городского округа «Город Белгород», балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей соответствуют таблице № 2.2.

2.5 Радиусы эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения – поскольку в данной работе подключение новых потребителей находится в зоне действия существующих систем теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения соответствует зоне действия теплоисточников. Дополнительных расчетов не требуется.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Описание изменений балансов тепловой мощности таблица 3.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Белгородская ТЭЦ	306,493	301,47	302,83	302,79	305,123	2,96	-5,023	1,36	-0,04	2,293	0,96	-1,64	0,45	-0,01	0,75
2	котельная «Западная»	164,457	154,371	157,93	158,7	164,311	0,65	-10,86	3,56	0,77	5,61	0,4	-6,13	2,31	0,49	3,5
3	котельная «Южная»	260,569	259,068	242,34	240,02	243,576	1,177	-1,501	-16,958	-2,09	3,56	0,45	-0,58	-6,55	-0,86	1,48
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000
5	1-СМР	23,072	23,053	21,72	22,37	22,112	0,062	-0,019	-1,33	0,65	-0,258	0,27	-0,08	-5,78	2,99	-1,15
6	2-СМР	19,345	18,14	18,14	18,27	18,316	-0,025	-1,205	0,0	0,13	0,046	-0,13	-6,23	-0,00	-0,72	-0,25
7	Котельная «Сокол»	25,608	25,570	22,92	22,98	22,555	-0,038	-2,65	0,0	0,06	-0,425	-0,12	-0,15	-10,36	0,26	-1,85
8	Котельная «БЭМЗ»	4,871	4,869	4,25	4,44	4,792	-0,177	-0,002	-0,619	0,19	0,352	-3,51	0,04	-12,71	4,47	7,93
9	Горзеленхоз	3,475	3,475	3,48	3,44	3,44	0,0	0,0	0,005	0,19	0	0,0	0,0	0,14	-1,15	0
10	Б. Хмельницкого, 201	0,292	0,292	0,26	0,26	0,26	0,0	0,0	-0,032	0	0	0,0	0,0	-10,96	0	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11	Обл. туб. диспансер	3,270	3,270	3,220	3,220	3,22	0,0	0,0	-0,05	0	0	0	0,0	-1,53	0,00	0
12	Семашко	3,660	3,665	3,61	3,6	3,6	-0,062	0,005	-0,055	0	0	-1,67	0,14	-1,5	-0,28	0
13	Психбольница	3,388	3,464	3,374	3,24	3,24	0,00	0,76	-0,194	-0,03	0	0,0	2,24	-5,6	-0,92	0
14	ЮЖД	0,392	0,000	0,000	0,00	0	0	0,392	0,00	0,00	0	0,0	-100,0	0,0	0,00	0
15	ДМБ	0,419	0,419	0,00	0,00	0	0,0	0,0	-0,419	0	0	0,0	0	-100,0	0,00	0
16	Садовая, 1	0,000	0,000	0,000	0,00	0	0,0	-0,162	0,0	0,00	0	-100,0	0,0	0,0	0,00	0
17	Горбольница	0,279	0,000	0,000	0,00	0	0,0	-0,279	0,00	0,00	0	0,0	-100,0	0,0	0,00	0
18	СИЗО	2,827	2,827	2,8	2,8	2,8	0,0	0,0	-0,027	0,00	0	0,0	0,0	-0,95	0,00	0
19	Михайловское шоссе	5,020	5,014	4,5	4,49	4,51	-0,006	-0,006	-0,514	-0,01	0,02	-0,12	-0,12	-10,25	-0,22	0,45
20	Фрунзе, 222	0,384	0,384	0,28	0,28	0,28	0,0	0,0	-0,104	0	0	0,0	0,0	-27,08	0	0
21	Школа № 33	0,542	0,542	0,53	0,53	0,53	0,0	0,0	-0,012	0,0	0	0,0	0,0	-2,21	0,0	0
22	Школа № 34	0,357	0,357	0,33	0,33	0,33	0,0	0,0	-0,027	0,0	0	0,0	0,0	-7,56	0,0	0
23	Луначарского, 129	0,116	0,116	0,11	0,11	0,11	0,0	0,0	-0,006	0,0	0	0,0	0,0	-5,17	0,0	0
24	Промышленная, 2	0,119	0,119	0,12	0,12	0,12	0,0	0,0	0,001	0,0	0	0,0	0,0	0,84	0,0	0
25	Магистральная, 55	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0
26	Тимирязева, 3	0,69	0,69	0,69	0,68	0,68	0,0	0,0	0,0	-0,01	0	0	0	0	-1,54	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
27	Елочка	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
28	Молодежная	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0
29	Губкина, 57	0,255	0,256	0,256	0,256	0,232	-0,001	0,001	0,0	0,0	-0,024	-0,039	0,39	0,0	0,0	-9,4
30	Школа № 6	0,096	0,096	0,096	0,096	0,068	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,028	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,9
31	клуб «Белогорье»	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
32	Широкая, 1	0,744	0,744	0,744	0,744	0,182	0,0	0,0	0,0	0,0	0,562	0	0,0	0,0	0,0	75,5
33	3 Интернационала	0,378	0,378	0,378	0,378	0,363	0,001	0,0	0,0	0,0	-0,015	0,27	0,0	0,0	0,0	-3,9
34	пр. Ватутина, 22	1,045	1,043	1,043	1,043	1,029	0,001	-0,002	0,0	0,0	-0,014	0,1	0,19	0	0,0	-1,34
35	Губкина, 55а	1,147	0,891	0,891	0,891	0,875	0,001	-0,256	0,0	0,0	-0,016	0,09	-22,32	0,0	0,0	-1,79
36	Луч-1	0,759	0,756	0,756	0,756	0,743	-0,004	-0,003	0,0	0,0	-0,013	-0,52	-0,4	0,0	0,0	-1,72
37	Луч-2	0,611	0,609	0,609	0,609	0,571	0,005	-0,002	0,0	0,0	-0,038	0,83	-0,33	0,0	0,0	-6,24
38	Щорса, 55	2,507	2,498	2,498	2,498	2,444	-0,0004	-0,009	0,0	0,0	-0,054	-0,16	-0,36	0,0	0,0	-2,16
39	Серафимовича, 66	0,422	0,422	0,422	0,422	0,392	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,11
40	Губкина, 15	1,294	1,289	1,289	1,289	1,26	0,004	0,005	0,0	0,0	-0,029	0,31	-0,39	0,0	0,0	-2,25
41	Широкая, 61	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
42	Волчанская, 159	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
43	Отдел милиции № 3	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
44	Почтовая-Макаренко	1,072	1,072	1,072	1,072	1,064	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,75
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	0,521	0,521	0,521	0,521	0,519	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,002	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,38
46	Художественная галерея	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
47	К.Заслонова	0,219	0,219	0,219	0,219	0,198	0,0	0,2	0,0	0,0	-0,021	100,0	0,0	0,0	0,0	-9,59

Описание балансов теплоносителя, в том числе по объектам когенерации **таблица. 3.2**

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей т/ч	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах т/ч
1	2	3	4	5	6
1	Белгородская ТЭЦ	200	180	200	180
2	Котельная «Южная»	800	550	800	550
3	Котельная «Западная»	800	700	800	700
4	1 СМР	9	0,75	9	0,75
5	2 СМР	-		-	
6	Сокол	26	2,8	26	2,8
7	БЭМЗ	26	0,61	26	0,61
8	Горзеленхоз	17	0,22	17	0,22
9	Б. Хмельницкого, 201	1	0,04	1	0,04
10	Обл.туб.диспансер	4,2	0,08	4,2	0,08

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей т/ч	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах т/ч
1	2	3	4	5	6
11	Семашко	9	0,54	9	0,54
12	Психбольница	9		9	
13	ЮЖД	9		9	
14	ДМБ	9		9	
15	Садовая, 1	9		9	
16	Горбольница	9		9	
17	СИЗО	2,7	0,26	2,7	0,26
18	Михайловское шоссе	2,7	0,47	2,7	0,47
19	Фрунзе, 222	4,2	0,09	4,2	0,09
20	Школа № 33	1	0,01	1	0,01
21	Школа № 34	1	0,03	1	0,03
22	Луначарского, 129	1	0	1	0
23	Промышленная, 2		0		0
24	Магистральная, 55	9	1,17	9	1,17
25	Тимирязева, 3	1	0,25	1	0,25
26	Елочка	2,7	0,11	2,7	0,11
27	Молодежная	1,5	0,09	1,5	0,09
28	Губкина, 57	1	0,04	1	0,04
29	клуб "Белогорье"		0		0
30	Широкая,1	2,9	0,03	2,9	0,03
31	3 Интернационала	1	0,01	1	0,01
32	пр. Ватутина, 22	3,4	0,16	3,4	0,16

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей т/ч	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах т/ч
1	2	3	4	5	6
33	Губкина, 55а	5,4	0,08	5,4	0,08
34	Луч-1	5,4	0,01	5,4	0,01
35	Луч-2	1	0,01	1	0,01
36	Щорса, 55	1,5	0,21	1,5	0,21
37	Серафимовича, 66	1	0,02	1	0,02
38	Губкина, 15	1	0,04	1	0,04
39	Широкая, 61		0		0
40	Волчанская, 159	1	0,05	1	0,05
41	Отдел милиции № 3	1	0,08	1	0,08
42	Почтовая-Макаренко	1	0,02	1	0,02
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1,8	0	1,8	0
44	Художественная галерея	1,5	0,01	1,5	0,01
45	К. Заслонова	1	0,02	1	0,02
46	Школа № 6		0		0

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для утверждения сценария развития, а также описания, обоснования и выбора наиболее целесообразного варианта его реализации. Варианты развития системы теплоснабжения, представленные в Мастер - плане, являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплоснабжения, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

В соответствии с генеральным планом городского округа «Город Белгород», утвержденным распоряжением департамента строительства и транспорта Белгородской области № 185 от 14 марта 2018 года основными направлениями развития городского округа «Город Белгород» является развитие районов индивидуальной застройки с приростом площади 22,14 тыс. м². Развитие многоквартирного жилищного фонда предполагает 2 основных направления: застройка новых микрорайонов «Микрорайон «Новая Жизнь» и реновация старого жилищного фонда, расположенного в центральной части города с приростом жилых площадей 5,59 тыс. м².

При развитии индивидуальной застройки предполагается использовать индивидуальное отопление.

При развитии многоквартирного жилищного фонда предполагается 2 основных направления организации теплоснабжения:

- при развитии новых микрорайонов застройки – индивидуальное отопление;
- реновация старого жилищного фонда – технологическое присоединение к существующим тепловым сетям (с учётом увеличения диаметров подводящих тепловых сетей) за счёт наличия резервных мощностей по тепловым нагрузкам.

Предложенные варианты развития системы теплоснабжения городского округа «Город Белгород» предполагает рост тарифа на тепловую энергию в границах предельно допустимых индексов роста тарифов на услуги ЖКХ.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа «Город Белгород»

На территории городского округа «Город Белгород» в период с **2025 по 2028** годы предполагается строительство двух котельных для обеспечения теплоснабжения надлежащего качества многоквартирных домов №№ 2,4,6 по ул. Чичерина и № 179 по ул. К. Заслонова в . В виду расположения указанных многоквартирных домов вне радиуса эффективного теплоснабжения всех теплоснабжающих организаций города Белгорода строительство источников тепловой энергии является единственным возможным способом организации качественного теплоснабжения указанных домов.

Строительство источников тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения надлежащего качества многоквартирных домов №№ 2,4,6 по ул. Чичерина и № 179 по ул. К. Заслонова не требует расчета обоснования ценовых (тарифных) последствий для потребителей, так как котельные планируется строить не по инвестиционным программам теплоснабжающих организаций (с привлечение сторонних источников финансирования).

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Мероприятий, направленных на реконструкцию существующих источников тепловой энергии, в целях увеличения тепловой нагрузки, направленной на обеспечение нужд перспективной застройки в существующих и расширяемых зонах действия существующих источников тепловой энергии, учитывая наличие свободных мощностей тепловой энергии не предусмотрено.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Предложения по модернизации источников тепловой энергии **таблица 5.1**

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2023 тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2026 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров БТЭЦ ст. №1 и СТ. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	1 672.6	-	-	-
2	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	2 060.6	-	-	-
3	Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	260 685.4	-	-	-
4	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	9 779.5	-	-	-
5	Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ	34 626.3	-	-	-

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2023 тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2026 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
1	2	4	5	6	7
6	Создание системы регистрации аварийных процессов в автоматическом режиме БТЭЦ	2 151.3	-	-	-
7	Реконструкция здания складов котельной "Южная" в период проведения его капитального ремонта	2 300.5	-	-	-
8	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	6 395.9	-	-	-
9	Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной "Западная" ПП "Белгородская ТЭЦ"	17 774.5	-	-	-
10	Модернизация системы охранной сигнализации котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	3 034.1	-	-	-
11	Приобретение автотранспорта для нужд филиала Белгородская генерация	5 858.3	-	-	-
12	Техническое перевооружение поддона для сбора проливов емкостей хранения кислоты котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	2 321.4	-	-	-
13	Реконструкция ГТУ №1 ГТ БТЭЦ (158 КР ГГ,СТ) с применением модернизированных узлов и деталей	-	330 616.63	-	-
14	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров БТЭЦ СТ. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	-	1 635.13	-	-
15	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	-	3 960.48	-	-
16	Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 котелной "Южная"	-	12 150.45	-	-
17	Реконструкция фасада здания БТЭЦ	-	9 616.34	-	-

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2023 тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2026 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
18	Замена двух графопостроителей, для нужд ПП БТЭЦ и ПП ГТС.	-	900.63	-	-
19	Приобретение автотранспорта для нужд филиала Белгородская генерация	-	7 476.00	-	-
20	Модернизация системы охранного освещения котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	-	4 295.93	-	-
	Итого:	348 660.4	370 651.59		

5.4 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы на территории городского округа «Город Белгород», не запланированы.

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории городского округа «Город Белгород» не запланированы.

5.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Мероприятия по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации на территории городского округа «Город Белгород» не запланированы.

5.7 Температурные график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения

Температурные график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть отражены в таблицах 5.2 - 5.4 и на рисунках 5.1-5.3. Изменения в температурных графиках не планируются.

Температурный график Белгородская ТЭЦ **таблица 5.2**

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
10	67	56,7
9	67	54,9
8	67	53,3
7	67	51,9
6	67	50,7
5	67	49,5
4	67	48,5
3	67	47,6
2	67	46,7
1	68,5	47,0
0	71,2	48,2
-1	73,9	49,4
-2	76,6	50,2
-3	79,2	50,4
-4	81,9	51,5
-5	84,5	52,6
-6	87,1	53,6
-7	89,7	54,7

-8	92,3	55,7
-9	94,9	56,7
-10	97,4	57,7
-11	100	58,7
-12	102,5	59,7
-13	105	59,7
-14	105	58,2
-15	105	56,7
-16	105	55,2
-17	105	53,8
-18	105	52,3
-19	105	50,9
-20	105	49,4
-21	105	47,9
-22	105	46,5
-23	105*	45

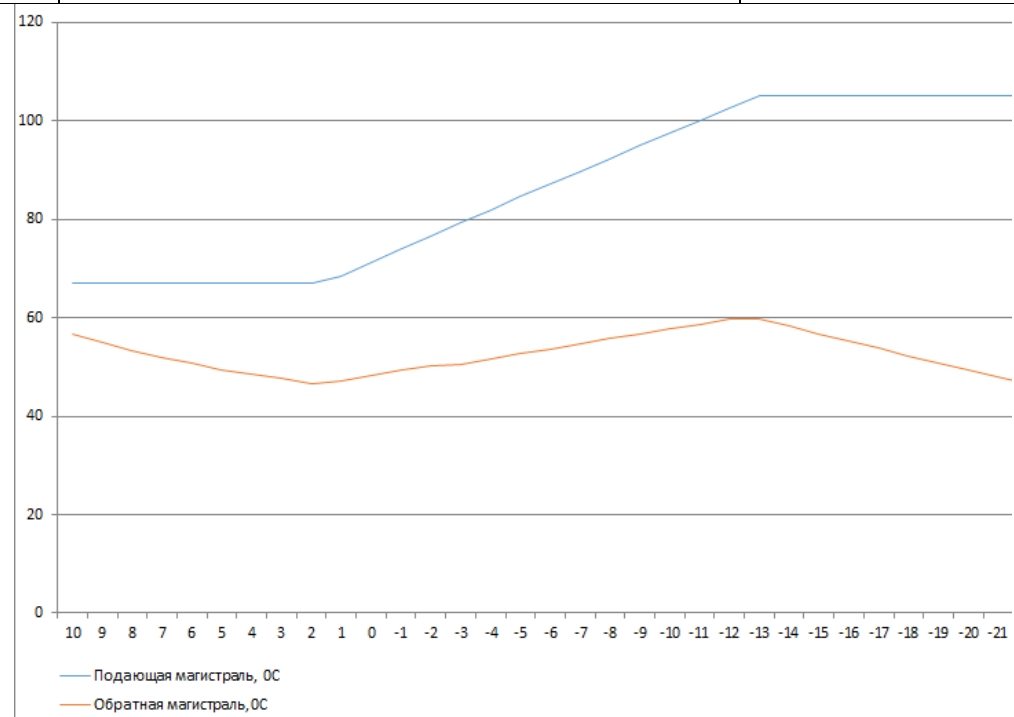


Рисунок 5.1 Температурный график «Белгородская ТЭС»

Температура сетевой воды на выходе к. Южная таблица 5.3

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
10	63	48,4
9	63	47,1
8	63	45,7
7	63	44,3
6	63	43
5	63	41,6
4	63	43
3	63	44,3
2	65,8	45,6
1	68,5	46,9
0	71,2	48,2
-1	73,9	49,4
-2	76,6	50,6
-3	79,2	51,9
-4	81,9	53,0
-5	84,5	54,2
-6	87,1	55,4
-7	89,7	55,8
-8	92,3	56,2
-9	94,9	56,8
-10	97,4	57,2
-11	100	58,0
-12	102,5	59,0
-13	105	58,9
-14	105	57,5
-15	105	56

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
-16	105	54,5
-17	105	53,1
-18	105	51,6
-19	105	50,1
-20	105	48,7
-21	105	47,2
-22	105	45,8
-23	105*	45

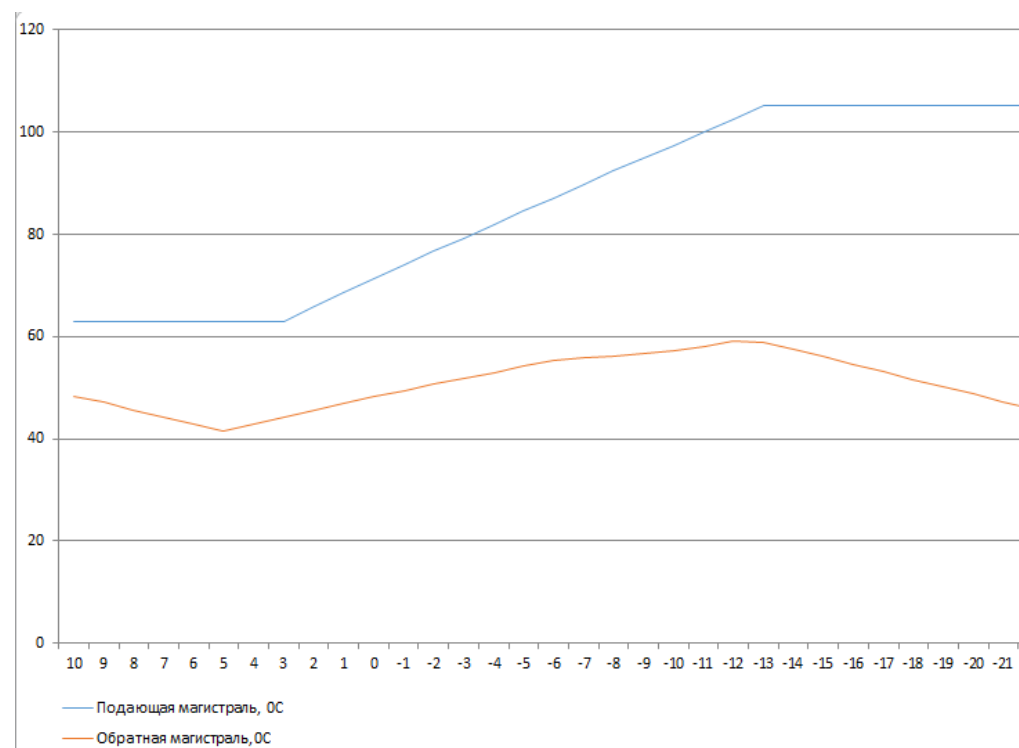


Рисунок 5.2 Температурный график «Котельная Южная»

Температура сетевой воды на выходе к. Западная табл. 5.4

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
10	75	48,4
9	75	47,1
8	75	45,7
7	75	44,3
6	75	43
5	75	41,6
4	75,2	43
3	78,7	44,3
2	82,1	45,6
1	85,6	46,9
0	89	48,2
-1	92,5	49,4
-2	95,9	50,6
-3	99,4	51,9
-4	102,8	53,0
-5	106,3	54,2
-6	109,7	55,4
-7	113,2	55,8
-8	114	56,2
-9	114	56,8
-10	114	57,2
-11	114	58,0
-12	114	59,0
-13	114	58,9
-14	114	57,5
-15	114	56

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
-16	114	54,5
-17	114	53,1
-18	114	51,6
-19	114	50,1
-20	114	48,7
-21	114	47,2
-22	114	45,8
-23	114*	45

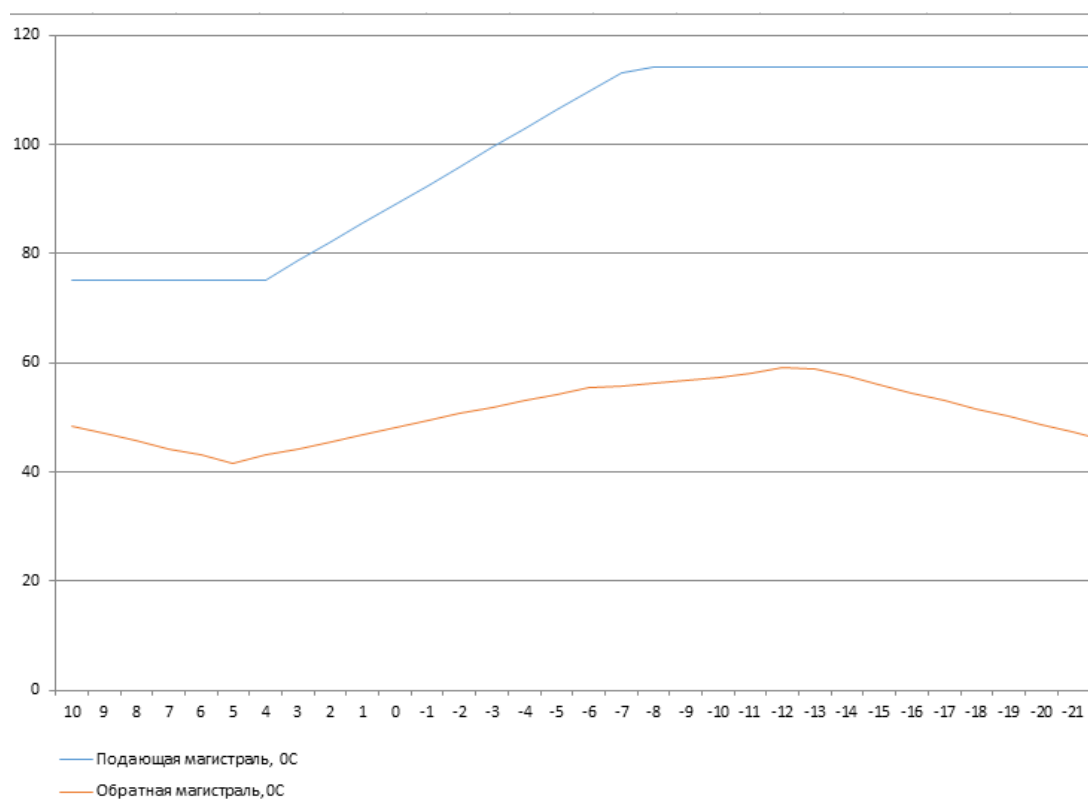


Рис. 5.3 Температурный график «Котельная Западная»

*На выходе из источника температура теплоносителя не должна превышать максимальной температуры, определенной температурными графиками теплоисточников по следующим причинам:

1. В соответствии с требованиями «СП 60.13330.2016. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» температура внутренних систем теплоснабжения не должна превышать 95 °С, а в системах с трубопроводами из полимерных материалов 90 °С, а также предельно допустимых значений, указанных в документации предприятий-изготовителей полимерных труб.

2. Существующие элеваторные узлы потребителей рассчитаны и отрегулированы на температурный график с учетом максимальной температуры на выходе не более 95 °С.

3. В связи с повсеместным применением при проведении капремонтов и реконструкций в многоквартирных жилых домах, в зданиях социальной сферы и прочих потребителей труб из полимерных материалов, проложенных в помещениях открытым способом, превышение максимальной допустимой температуры 90 °С во внутренних системах отопления указанных зданий не допускается.

4. Система теплоснабжения города в целом налажена и сбалансирована с учетом ГВС на температурный график теплоисточников. Поэтому превышение графика может привести к недопустимому повышению температуры за элеваторными узлами потребителей.

5.8 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Табл. 5.5

№ п/п	Наименование перспективного источника теплоснабжения	Перспективная мощность теплового источника, МВт	Перспективный срок ввода в эксплуатацию
1	2	3	4
1	Котельная «К.Заслонова, 179»	1,5	2025-2028
2	Котельная «Чумичева, 2, 4, 6»	1,5	2025-2028

5.9 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Мероприятия по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива на территории городского округа «Город Белгород» не предусмотрено.

Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в виду отсутствия соответствующих зон не предусмотрено.

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Белгород»

Мероприятий по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа «Город Белгород» не предусмотрено, ввиду отсутствия ввода новых объектов капитального строительства с индивидуальными (поквартирными) системами отопления.

6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предусмотрено.

6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Предложения по строительству 6.1

№ п/п	Перечень реализуемых мероприятий	Год реализации	Инвестиции, тыс. руб
2023 г.			
1	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Строительство спортивного центра для занятий адаптивной физической культурой и спортом в г. Белгороде по ул. Белинского" к централизованной системе теплоснабжения	2023	1 784.8
2	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Центр для занятий художественной гимнастикой, прыжками на батуте и спортивной акробатикой в г. Белгороде" к централизованной системе теплоснабжения	2023	6 421.0
3	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Жилой дом по ул. Лермонтова в г. Белгород" к централизованной системе теплоснабжения	2023	2 152.5
4	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Жилой дом по ул. Белгородского полка в г. Белгород" к централизованной системе теплоснабжения	2023	14 650.9
5	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Мкр. «Жемчужина» в г. Белгороде (1 этап)" к централизованной системе теплоснабжения	2023	758 843.3
6	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта-" Государственное бюджетное учреждение культуры "Белгородский государственный центр народного творчества", г. Белгород, ул. Широкая 1" к централизованной системе теплоснабжения	2023	3 869.2

7	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО (т. перехода диаметра)	2023	17 014.7
	Итого		804 736.4
2024 г.			
1	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т.А до МК-10а	2024	37 794.20
2	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 94 квартале	2024	16 934.05
3	Замена тепловых сетей и сетей ГВС по ул. Привольная	2024	32 250.36
4	Замена тепловых сетей в 18-19 кварталах	2024	30 643.29
	Итого		117 621.9

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

1. Мероприятия по переводу потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую

В соответствии с изменениями, внесенными Федеральным законом от 07.12.2011 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» внесены следующие изменения:

- с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;
- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается - утратил силу с 1 января 2022 года.

Перевод потребителей с открытой системой ГВС на закрытую осуществляется по результатам технико-экономического обоснования данных мероприятий на абонентском вводе каждого потребителя, присоединенного к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления.

Условно, схемы присоединения абонентов ГВС городского округа «Город Белгород» можно разделить на 3 группы:

- 1-я группа – абоненты ГВС, подключенные к тепловым сетям первого контура по открытой схеме присоединения;
- 2-я группа – абоненты ГВС, подключенные к квартальным тепловым сетям после ЦТП по открытой схеме присоединения, в том числе и в однострубно́м исполнении;
- 3-я группа – абоненты ГВС, подключенные к сетям первого и второго контура по закрытой схеме присоединения.

В настоящее время в городском округе «Город Белгород» осуществляется централизованное горячее водоснабжение 380 объектов по открытой схеме, из них всего 9 объектов подключены к квартальным тепловым сетям после ЦТП.

Существует два возможных варианта перевода на закрытую систему подключения систем ГВС абонентов:

- вариант 1 – все потребителя «закрываются» на ЦТП с прокладкой трубопроводов ГВС;
- вариант 2 – все абоненты «закрываются» в ИТП потребителей.

Ввиду крайне малого количества существующих потребителей с открытой схемой ГВС, подключенных к квартальным тепловым сетям после ЦТП (всего 2,4%), рассмотрению подлежит только вариант 2.

Перевод потребителей с открытой системой ГВС на закрытую предлагается осуществить при сохранении действующих схем присоединения системы отопления абонентов с установкой в зданиях абонентов блочных тепловых пунктов (далее - БТП) с теплообменниками ГВС.

Для упрощения процесса проектирования, комплектации и монтажа ИТП могут изготавливаться в заводских условиях и поставляться на объект строительства в виде готовых БТП, представляющих собой собранные на раме в общую конструкцию отдельные функциональные узлы (как правило, в комплекте с приборами и устройствами контроля, автоматического регулирования и управления).

На данный момент в Российской Федерации широко применяются стандартные автоматизированные БТП полной заводской готовности, предназначенные для присоединения к тепловой сети различных систем теплоснабжения и выполненные по типовым технологическим схемам с применением водоподогревателей на базе паяных или разборных пластинчатых теплообменников.

В соответствии с СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов» в зависимости от соотношения максимально-часовой тепловой нагрузки ГВС к нагрузке отопления предлагается оборудовать тепловые пункты абонентов одноступенчатыми, либо двухступенчатыми подогревателями ГВС. Если отношение $Q_{\text{ГВС}}^{\text{макс}}$ и $Q_{\text{от}}^{\text{макс}}$ больше 1 или меньше 0,2, то выбирается одноступенчатая схема ГВС, если отношение $Q_{\text{ГВС}}^{\text{макс}}$ и $Q_{\text{от}}^{\text{макс}}$ находится в диапазоне от 0,2 до 1, то выбирается двухступенчатая схема ГВС. Для того, чтобы сократить затраты на двухступенчатую схему подключения, рекомендуется использовать моноблоки, объединяющие обе ступени.

Для реализации перевода потребителей на закрытую схему ГВС были рассчитаны капитальные затраты на осуществление мероприятий и выбраны схемы подключения теплообменников ГВС.

При определении необходимых затрат в первую очередь были определены расходы на оборудование тепловых пунктов зданий на основании базы данных абонентов филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» и данных о стоимости стандартных тепловых пунктов в зависимости от необходимой тепловой нагрузки. Для расчета стоимости мероприятий приняты максимальные договорный нагрузки отопления и ГВС потребителей.

Данные о стоимости оборудования стандартных и специальных (под заказ) БТП принимались в зависимости от технологической схемы и рассчитывались согласно прайс-листам на оборудование по ценам на 2022 год. Стоимость строительно-монтажных работ принята 40% от стоимости оборудования.

При переводе потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую учитывается также необходимость замены трубопроводов внутренней системы ГВС на коррозионно-устойчивые материалы. Данная необходимость связана с тем, что материалы существующих систем ГВС потребителей с открытым водоразбором не предназначены для работы с недеаэрированной водой. Поэтому затраты на замену трубопроводов системы ГВС также включены в расчет стоимости перевода системы теплоснабжения городского округа на закрытую схему.

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовой системы горячего водоснабжения

табл. 7.1

Наименование потребителя	Источник теплоснабжения	Назначение здания	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Максимальная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка на узле ввода (без вентиляции), Гкал/ч	Вид оборудования в системе ГВС	Работы по установке БТП с НДС, тыс. руб., в том числе:		Работы по реконструкции системы ГВС с НДС, тыс. руб., в том числе:		Всего, тыс. руб.
									стоимость оборудования, тыс. руб.	СМР, тыс. руб.	стоимость оборудования, тыс. руб.	СМР, тыс. руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б.Юности,1	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.02	0.43	0.79	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	4867.5	3212.55	12794.2
Б.Юности,10	Южная	Жилой дом	1.34	0.00	0.13	1.30	2.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	5295.0	2118.0	11989.45	7913.037	27315.5
Б.Юности,14	Южная	Прочие потребители	0.43	0.00	0.08	0.32	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0
Б.Юности,16	Южная	Прочие потребители	0.04	0.00	0.01	0.04	0.08	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
Б.Юности,18	Южная	Прочие потребители	0.05	0.00	0.02	0.06	0.11	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
Б.Юности,2	Южная	Жилой дом	2.00	0.00	0.19	1.53	3.53	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	16473.82	10872.7212	35266.6
Б.Юности,21	Южная	Жилой дом	0.68	0.00	0.12	1.56	2.25	Одноступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	13197.47	8710.3302	29827.8

Б.Юности,21/1	Южная	Жилой дом	1.80	0.00	0.09	1.18	2.98	Двухступенчатый ВВП ГВС	4658.0	1863.2	6781.06	4475.49 96	17777.8
Б.Юности,3	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.02	0.36	0.73	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	5094.32	3362.25 12	12905.3
Б.Юности,3а	Южная	Жилой дом	0.59	0.00	0.05	0.61	1.20	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.2	4927.56	3252.18 96	13164.6
Б.Юности,4а	Южная	Прочие потребители	0.12	0.00	0.21	0.81	0.93	Одноступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	3945.92	2604.30 72	12573.9
Б.Юности,5	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.02	0.29	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	3945.92	2604.30 72	11138.7
Б.Юности,5а	Южная	Жилой дом	0.29	0.00	0.02	0.20	0.49	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	3959.56	2613.30 96	10558.9
Б.Юности,5б	Южная	Прочие потребители	0.21	0.00	0.00	0.01	0.22	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
Б.Юности,6	Южная	Жилой дом	0.50	0.00	0.05	0.31	0.81	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	5268.12	3476.95 92	13162.1
Б.Юности,7	Южная	Жилой дом	2.15	0.00	0.17	2.00	4.15	Двухступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	18708.14	12347.3 724	43476.5
Б.Юности,7а	Южная	Жилой дом	0.46	0.00	0.04	0.40	0.86	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	4225.98	2789.14 68	11488.1
Б.Юности,8	Южная	Жилой дом	0.76	0.00	0.03	0.65	1.40	Двухступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	10285.33	6788.31 78	22072.7
Бульвар 1 Салюта,1	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3947.68	2605.46 88	11026.2
Бульвар 1 Салюта,11	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.23	0.61	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	3042.49	2008.04 34	9072.7

Бульвар 1 Салюта,3	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3297.69	2176.47 54	9947.2
Бульвар 1 Салюта,4	Западная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.23	0.50	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1960.53	1293.94 98	7276.6
Бульвар 1 Салюта,5	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.05	0.19	0.38	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
Бульвар 1 Салюта,6	Западная	Прочие потребители	0.60	0.12	0.17	0.65	1.24	Одноступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	-	-	4999.0
Бульвар 1 Салюта,7	Западная	Жилой дом	0.81	0.00	0.06	0.46	1.26	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	6327.42	4176.09 72	15244.5
Бульвар 1 Салюта,8	Западная	Прочие потребители	0.63	0.12	0.12	0.43	1.06	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	-	-	4714.1
Бульвар 1 Салюта,9	Западная	Жилой дом	0.00	0.00	0.05	0.53	0.54	Одноступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3797.09	2506.07 94	11256.8
Кирпичный тупик,2а	Западная	Прочие потребители	0.06	0.00	0.00	0.01	0.07	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
пер.Апанасенко,3	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.24	0.54	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1607.1	1060.68 6	6689.9
пер.Апанасенко,5	Западная	Жилой дом	0.25	0.00	0.02	0.19	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1249.82	824.881 2	6060.7
пер.Харьковский,36г	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.25	0.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	1090.32	719.611 2	5836.2
пр.Ватугина,10	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.04	0.39	0.80	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2691.59	1776.44 94	8941.1
пр.Ватугина,10 а	Южная	Жилой дом	0.44	0.00	0.05	0.37	0.81	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2643.52	1744.72 32	8837.0

пр.Ватутина,11	Западная	Жилой дом	0.35	0.00	0.02	0.23	0.59	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	3094.41	2042.3106	9158.9
пр.Ватутина,12	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2647.81	1747.5546	8868.4
пр.Ватутина,12а	Южная	Жилой дом	0.48	0.00	0.05	0.37	0.86	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2675.2	1765.632	8889.5
пр.Ватутина,13	Западная	Жилой дом	0.34	0.00	0.04	0.30	0.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	5838.69	3853.5354	14282.8
пр.Ватутина,13а	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.04	0.30	0.63	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	5426.52	3581.5032	13598.6
пр.Ватутина,13б	Западная	Жилой дом	0.35	0.00	0.03	0.30	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	5645.64	3726.1224	13962.3
пр.Ватутина,14	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.26	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2641.1	1743.126	8964.9
пр.Ватутина,15	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.04	0.39	0.88	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3355.33	2214.5178	10042.9
пр.Ватутина,16	Южная	Жилой дом	0.39	0.00	0.03	0.25	0.63	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	2609.75	1722.435	8358.4
пр.Ватутина,18	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.04	0.39	0.80	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2666.4	1759.824	8899.2
пр.Ватутина,18а	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.05	0.43	0.70	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	912.67	602.3622	6229.1
пр.Ватутина,18б	Южная	Жилой дом	0.76	0.00	0.05	0.25	1.01	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	5825.27	3844.6782	13696.2
пр.Ватутина,19	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.06	0.52	1.01	Одноступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4397.8	2902.548	12254.0

пр.Ватутина,2	Западная	Прочие потребители	0.69	0.00	0.42	1.58	2.27	Одноступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	-	-	7920.0
пр.Ватутина,21	Южная	Прочие потребители	0.22	0.05	0.06	0.23	0.45	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	-	-	4022.1
пр.Ватутина,22	Южная	Жилой дом	0.80	0.00	0.09	1.23	2.04	Одноступенчатый ВВП ГВС	4978.2	1991.3	5259.1	3471.006	15699.6
пр.Ватутина,22а	Южная	Жилой дом	0.46	0.00	0.04	0.38	0.84	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2656.28	1753.1448	8882.4
пр.Ватутина,23	Южная	Жилой дом	1.79	0.00	0.15	1.66	3.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	5778.2	2311.3	11236.61	7416.1626	26742.2
пр.Ватутина,25	Южная	Жилой дом	0.71	0.00	0.08	0.31	1.02	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4264.37	2814.4842	11495.9
пр.Ватутина,4	Западная	Жилой дом	0.46	0.11	0.03	0.36	0.83	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3727.35	2460.051	10636.1
пр.Ватутина,5	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.05	0.27	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	3815.57	2518.2762	10914.5
пр.Ватутина,5в	Западная	Прочие потребители	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	Двухступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
пр.Ватутина,6	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.36	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3930.08	2593.8528	10972.7
пр.Ватутина,7	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3872.33	2555.7378	10901.1
пр.Ватутина,9а	Западная	Жилой дом	0.82	0.00	0.07	0.52	1.34	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	5281.76	3485.9616	13721.4
ул.5 Августа,13а	Западная	Жилой дом	0.47	0.00	0.04	0.50	0.97	Одноступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	3053.93	2015.5938	9819.6

ул.5 Августа,13б	Западная	Жилой дом	0.32	0.00	0.04	0.33	0.65	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3304.62	2181.04 92	9914.7
ул.5 Августа,13в	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.04	0.33	0.66	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3322.11	2192.59 26	9943.7
ул.5 Августа,16	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.07	0.25	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	-	-	4026.2
ул.5 Августа,17	Западная	Жилой дом	2.12	0.00	0.11	2.56	4.68	Одноступенчатый ВВП ГВС	9300.7	3720.3	11380.6	7511.19 6	31912.8
ул.5 Августа,2	Западная	Жилой дом	0.26	0.00	0.03	0.18	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	2501.51	1650.99 66	8054.5
ул.5 Августа,20а	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.36	0.55	Одноступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	1223.2	807.312	6479.2
ул.5 Августа,22	Западная	Жилой дом	0.24	0.00	0.01	0.20	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	991.98	654.706 8	5632.7
ул.5 Августа,24	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.45	0.78	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	1786.07	1178.80 62	7705.9
ул.5 Августа,27/1	Западная	Жилой дом	0.55	0.00	0.04	0.54	1.09	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3061.74	2020.74 84	10036.2
ул.5 Августа,27/2	Западная	Жилой дом	0.67	0.00	0.06	0.52	1.19	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3972.1	2621.58 6	11547.4
ул.5 Августа,27/3	Западная	Жилой дом	0.64	0.00	0.06	0.55	1.19	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	4134.24	2728.59 84	11832.2
ул.5 Августа,30а	Западная	Жилой дом	0.53	0.00	0.04	0.40	0.93	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3737.8	2466.94 8	10677.8
ул.5 Августа,31	Западная	Жилой дом	1.39	0.00	0.09	0.58	1.97	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	10664.61	7038.64 26	22672.7

ул.5 Августа,32	Западная	Жилой дом	0.34	0.00	0.00	0.40	0.74	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3137.42	2070.69 72	9681.1
ул.5 Августа,34	Западная	Жилой дом	0.26	0.00	0.04	0.32	0.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2280.63	1505.21 58	8214.9
ул.5 Августа,36/1	Западная	Жилой дом	0.45	0.00	0.03	0.53	0.98	Одноступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3262.05	2152.95 3	10368.7
ул.5 Августа,36/2	Западная	Жилой дом	0.43	0.00	0.04	0.56	0.99	Одноступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	4180	2758.8	11908.2
ул.5 Августа,36/3	Западная	Жилой дом	0.41	0.00	0.02	0.57	0.98	Одноступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	2781.79	1835.98 14	9587.2
ул.5 Августа,38	Западная	Жилой дом	0.34	0.00	0.05	0.30	0.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3304.95	2181.26 7	10076.8
ул.60 лет Октября,1	Южная	Жилой дом	2.71	0.00	0.30	2.03	4.74	Двухступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	16207.4	10696.8 84	39325.2
ул.60 лет Октября,10	Южная	Жилой дом	0.97	0.00	0.09	0.65	1.62	Двухступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	763.29	503.771 4	6266.1
ул.60 лет Октября,11	Южная	Жилой дом	1.90	0.00	0.19	1.48	3.38	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	13090.88	8639.98 08	29650.9
ул.60 лет Октября,14	Южная	Жилой дом	0.87	0.00	0.06	0.80	1.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	4797.32	3166.23 12	13987.2
ул.60 лет Октября,1а	Южная	Прочие потребители	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.60 лет Октября,2	Южная	Жилой дом	1.46	0.00	0.13	1.44	2.90	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	10322.62	6812.92 92	25055.6
ул.60 лет Октября,2а	Южная	Жилой дом	0.57	0.00	0.04	0.53	1.11	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3674.88	2425.42 08	11054.0

ул.60 лет Октября,3	Южная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.07	0.28	0.51	Одноступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	-	-	4580.6
ул.60 лет Октября,4	Южная	Прочие потребители	0.49	0.10	0.10	0.39	0.88	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	-	-	4473.0
ул.60 лет Октября,5	Южная	Жилой дом	1.76	0.00	0.18	2.12	3.88	Одноступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	12098.24	7984.83 84	32504.0
ул.60 лет Октября,7	Южная	Прочие потребители	0.56	0.00	0.11	0.41	0.97	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	-	-	4714.1
ул.60 лет Октября,8	Южная	Жилой дом	1.58	0.00	0.15	0.96	2.54	Двухступенчатый ВВП ГВС	4557.2	1822.9	10601.58	6997.04 28	23978.7
ул.60 лет Октября,9	Южная	Жилой дом	1.74	0.00	0.19	1.56	3.30	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	28605.5	18879.6 3	55405.2
ул.60 лет Октября,9а	Южная	Жилой дом	0.53	0.00	0.05	0.46	0.98	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	4739.24	3127.89 84	12608.1
ул.Академическая,1	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	424.49	280.163 4	4257.9
ул.Академическая,1б	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	103.18	68.0988	3724.6
ул.Академическая,1в	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	115.5	76.23	3745.0
ул.Академическая,1г	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	Двухступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	98.45	64.977	3716.7
ул.Академическая,6	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.13	0.16	Одноступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	110	72.6	3939.9
ул.Апанасенко, 23а	Западная	Прочие потребители	0.08	0.00	0.03	0.10	0.18	Одноступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2

ул.Апанасенко, 51а	Западная	Прочие потребител и	0.66	0.00	0.31	0.03	0.69	Одноступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Апанасенко, 56а	Западная	Жилой дом	0.21	0.00	0.03	0.20	0.41	Двухступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1546.6	1020.75 6	6553.4
ул.Архиерейск ая,12	Южная	Прочие потребител и	0.09	0.00	0.00	0.00	0.10	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Архиерейск ая,4	Южная	Прочие потребител и	0.17	0.37	0.01	0.05	0.22	Двухступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Архиерейск ая,6	Южная	Прочие потребител и	0.36	0.00	0.01	0.02	0.39	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Буденного,1	Южная	Прочие потребител и	0.52	0.00	0.10	0.37	0.89	Двухступенч атый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	-	-	4448.7
ул.Буденного,1 0	Южная	Жилой дом	0.65	0.00	0.07	0.70	1.35	Одноступенч атый ВВП ГВС	3981.3	1592.5	6130.19	4045.92 54	15749.9
ул.Буденного,1 0а	Южная	Жилой дом	0.12	0.00	0.01	0.10	0.22	Двухступенч атый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	1804.99	1191.29 34	6617.5
ул.Буденного,1 2	Южная	Жилой дом	1.05	0.00	0.08	1.00	2.05	Двухступенч атый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	8942.89	5902.30 74	21364.2
ул.Буденного,1 4	Южная	Жилой дом	0.55	0.00	0.05	0.91	1.46	Одноступенч атый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	4147	2737.02	12992.2
ул.Буденного,1 4а	Южная	Жилой дом	0.12	0.00	0.02	0.20	0.32	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1184.37	781.684 2	5952.1
ул.Буденного,1 4б	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.03	0.35	0.71	Двухступенч атый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2189	1444.74	8082.5
ул.Буденного,1 4в	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.24	0.55	Двухступенч атый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	2307.25	1522.78 5	7852.2

ул.Буденного,1 4г	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.04	0.46	0.88	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	1220.01	805.206 6	6766.2
ул.Буденного,1 5а	Южная	Прочие потребители	0.05	0.08	0.02	0.07	0.12	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Буденного,1 7в	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.06	0.38	0.87	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	9255.29	6108.49 14	19836.8
ул.Буденного,1 7г	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.06	0.38	0.80	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	6139.54	4052.09 64	14640.4
ул.Буденного,2	Южная	Жилой дом	1.48	0.00	0.11	1.13	2.61	Двухступенчатый ВВП ГВС	4658.0	1863.2	7389.8	4877.26 8	18788.3
ул.Буденного,3	Южная	Жилой дом	0.81	0.00	0.09	0.78	1.59	Двухступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	8217.11	5423.29 26	19473.8
ул.Буденного,6	Южная	Жилой дом	2.00	0.00	0.17	1.10	3.10	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	14797.97	9766.66 02	31008.3
ул.Буденного,6 а	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.01	0.15	0.30	Одноступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	2175.14	1435.59 24	7385.8
ул.Буденного,7	Южная	Прочие потребители	0.24	0.02	0.07	0.28	0.52	Одноступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	-	-	4580.6
ул.Буденного,8	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.33	0.64	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3160.96	2086.23 36	9676.2
ул.Восточная,5	Южная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.26	0.46	Одноступенчатый ВВП ГВС	3258.1	1303.2	1415.37	934.144 2	6910.8
ул.Горького,26 а	Южная	Прочие потребители	0.42	0.00	0.02	0.08	0.50	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Горького,36 а	Южная	Прочие потребители	0.14	0.00	0.04	0.15	0.29	Одноступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1

ул.Горького,52	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.22	0.53	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	1806.31	1192.16 46	6996.8
ул.Горького,56	Южная	Прочие потребители	0.64	0.12	0.04	0.15	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1
ул.Горького,58	Южная	Жилой дом	0.13	0.00	0.02	0.19	0.32	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1210.33	798.817 8	5995.2
ул.Горького,60	Южная	Жилой дом	0.16	0.00	0.02	0.30	0.46	Одноступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1205.6	795.696	6591.9
ул.Горького,61 б	Южная	Прочие потребители	0.23	0.36	0.03	0.10	0.33	Двухступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Горького,62	Южная	Жилой дом	0.16	0.00	0.03	0.30	0.46	Одноступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1222.65	806.949	6620.2
ул.Горького,63	Южная	Жилой дом	0.25	0.00	0.03	0.31	0.55	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	2246.64	1482.78 24	8146.5
ул.Горького,64	Южная	Жилой дом	0.13	0.00	0.02	0.19	0.32	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1096.48	723.676 8	5806.2
ул.Горького,66	Южная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.30	0.50	Одноступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1232.77	813.628 2	6637.0
ул.Горького,67	Южная	Жилой дом	0.23	0.00	0.04	0.31	0.53	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	2348.61	1550.08 26	8315.8
ул.Горького,69 к1	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.04	0.32	0.59	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2377.87	1569.39 42	8376.3
ул.Горького,69/ 2	Южная	Жилой дом	0.09	0.00	0.01	0.32	0.40	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	949.08	626.392 8	6004.5
ул.Горького,69/ 3	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.02	0.32	0.47	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1327.48	876.136 8	6632.7

ул.Горького,69/ 4	Южная	Жилой дом	0.07	0.00	0.01	0.32	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	976.25	644.325	6049.6
ул.Горького,69/ 5	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.03	0.32	0.69	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1827.21	1205.95 86	7462.2
ул.Горького,70	Южная	Жилой дом	0.13	0.00	0.02	0.19	0.32	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1015.41	670.170 6	5671.6
ул.Горького,71	Южная	Прочие потребители	0.67	0.00	0.35	0.20	0.87	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Горького,72	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.02	0.31	0.56	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	2202.53	1453.66 98	8073.3
ул.Горького,74	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.03	0.31	0.52	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	1969.44	1299.83 04	7686.3
ул.Горького,76	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.04	0.25	0.61	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	3778.72	2493.95 52	10298.9
ул.Горького,78	Южная	Жилой дом	0.45	0.00	0.05	0.30	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	4303.97	2840.62 02	11735.2
ул.Губкина,1	Западная	Прочие потребители	0.46	0.00	0.02	0.08	0.54	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Губкина,10а	Западная	Жилой дом	0.22	0.00	0.02	0.15	0.38	Двухступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	1282.71	846.588 6	5904.4
ул.Губкина,11	Южная	Прочие потребители	0.46	0.00	0.23	0.87	1.33	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	-	-	6092.6
ул.Губкина,11а	Южная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.30	0.50	Одноступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	2646.16	1746.46 56	8981.1
ул.Губкина,12	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3066.69	2024.01 54	9563.7

ул.Губкина,13	Южная	Жилой дом	0.59	0.00	0.05	0.59	1.18	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	4379.21	2890.2786	12238.9
ул.Губкина,13а	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.05	0.40	0.83	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3784.88	2498.0208	10755.9
ул.Губкина,13б	Южная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.78	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3604.15	2378.739	10455.9
ул.Губкина,13г	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.03	0.23	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	4061.09	2680.3194	10763.5
ул.Губкина,14	Западная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.20	0.40	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1231.45	812.757	6030.2
ул.Губкина,15	Южная	Жилой дом	0.31	0.08	0.50	0.30	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	1861.75	1228.755	7679.0
ул.Губкина,15а	Южная	Жилой дом	0.25	0.00	0.03	0.23	0.48	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1983.96	1309.4136	7315.5
ул.Губкина,16	Западная	Жилой дом	0.77	0.00	0.06	0.45	1.22	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	7812.09	5155.9794	17709.0
ул.Губкина,17	Южная	Жилой дом	2.19	0.00	0.23	0.20	2.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	19181.25	12659.625	35826.9
ул.Губкина,17б	Южная	Жилой дом	0.60	0.00	0.06	0.65	1.25	Одноступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	6511.56	4297.6296	15808.2
ул.Губкина,17в /1	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.02	0.24	0.45	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	117.7	77.682	4217.5
ул.Губкина,17в /2	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.02	0.24	0.45	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1181.95	780.087	5984.2
ул.Губкина,17в /3	Южная	Жилой дом	0.40	0.00	0.02	0.24	0.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1942.16	1281.8256	7246.1

ул.Губкина,18	Западная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.06	0.22	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Губкина,20	Западная	Жилой дом	1.31	0.00	0.13	1.34	2.65	Одноступенчатый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	8060.91	5320.2006	20821.4
ул.Губкина,21	Южная	Жилой дом	1.99	0.00	0.23	1.56	3.56	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	18955.09	12510.3594	39385.5
ул.Губкина,22	Южная	Жилой дом	0.70	0.00	0.07	0.65	1.35	Двухступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	5312.01	3505.9266	13816.9
ул.Губкина,24/1	Южная	Жилой дом	0.84	0.00	0.08	1.00	1.84	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	6319.5	4170.87	17009.4
ул.Губкина,24/2	Южная	Жилой дом	0.70	0.00	0.08	0.83	1.53	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	6319.5	4170.87	16583.0
ул.Губкина,24/3	Южная	Жилой дом	0.84	0.00	0.09	0.99	1.83	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	6451.06	4257.6996	17227.8
ул.Губкина,25	Южная	Жилой дом	1.97	0.00	0.22	1.56	3.53	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	18977.53	12525.1698	39422.7
ул.Губкина,25а	Южная	Прочие потребители	0.06	0.00	0.00	0.01	0.06	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,25б	Южная	Прочие потребители	0.11	0.00	0.01	0.03	0.15	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Губкина,26	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.26	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	3518.02	2321.8932	10420.6
ул.Губкина,27	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.05	0.25	0.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	4221.91	2786.4606	11034.6
ул.Губкина,29	Южная	Жилой дом	2.05	0.00	0.21	1.59	3.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	14107.17	9310.7322	31338.0

ул.Губкина,30	Южная	Жилой дом	0.45	0.00	0.26	0.28	0.73	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	1674.75	1105.33 5	7360.7
ул.Губкина,31	Южная	Жилой дом	1.99	0.00	0.22	1.34	3.33	Двухступенчатый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	14244.23	9401.19 18	31085.7
ул.Губкина,31а	Южная	Прочие потребители	0.11	0.00	0.03	0.11	0.22	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.3	1045.7	-	-	3660.1
ул.Губкина,32	Южная	Жилой дом	0.22	0.00	0.02	0.30	0.52	Одноступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	2816.88	1859.14 08	9266.6
ул.Губкина,34	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.33	0.66	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1741.96	1149.69 36	7320.7
ул.Губкина,35	Южная	Жилой дом	0.83	0.00	0.16	0.90	1.73	Одноступенчатый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	12511.18	8257.37 88	26876.7
ул.Губкина,37	Южная	Прочие потребители	0.18	0.00	0.05	0.20	0.38	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Губкина,38	Южная	Жилой дом	0.29	0.00	0.03	0.27	0.56	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	1745.7	1152.16 2	7478.5
ул.Губкина,39	Южная	Жилой дом	1.58	0.00	0.14	1.52	3.10	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	12810.49	8454.92 34	29185.5
ул.Губкина,41	Южная	Жилой дом	0.72	0.00	0.07	0.83	1.55	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	5113.35	3374.81 1	14580.7
ул.Губкина,42а	Южная	Жилой дом	0.58	0.00	0.06	0.48	1.06	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	3793.13	2503.46 58	11037.6
ул.Губкина,42б	Южная	Жилой дом	0.39	0.00	0.04	0.31	0.70	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	2531.87	1671.03 42	8620.0
ул.Губкина,42в	Южная	Жилой дом	0.58	0.00	0.06	0.30	0.88	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3765.63	2485.31 58	10841.5

ул.Губкина,43а	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.03	0.40	0.77	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2816.11	1858.63 26	9147.8
ул.Губкина,44, хозкорпус	Южная	Прочие потребители	0.11		0.05	0.18	0.29	Одноступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	-	-	3902.0
ул.Губкина,44а	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.38	0.76	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2491.94	1644.68 04	8609.6
ул.Губкина,44б	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.38	0.71	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2017.62	1331.62 92	7822.3
ул.Губкина,44в	Южная	Жилой дом	0.57	0.07	0.03	0.37	0.94	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2280.19	1504.92 54	8233.8
ул.Губкина,45	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.38	0.76	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3854.84	2544.19 44	10872.0
ул.Губкина,46, гаражи 7 боксов	Южная	Прочие потребители	0.11		0.00	0.00	0.11	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,46, пищеблок	Южная	Прочие потребители	0.06	0.02	0.01	0.05	0.11	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Губкина,46, поликлиническое отделение	Южная	Прочие потребители	0.16	0.24	0.04	0.15	0.31	Двухступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1
ул.Губкина,46, прачечная	Южная	Прочие потребители	0.06		0.00	0.01	0.07	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,46, терапевтический корпус	Южная	Прочие потребители	0.25	0.15	0.09	0.33	0.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок А	Южная	Прочие потребители	0.55	1.09	0.12	0.45	1.00	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	-	-	4741.0
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок Б	Южная	Прочие потребители	0.25	0.40	0.04	0.14	0.39	Двухступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1

ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок В	Южная	Прочие потребител и	0.35	0.32	0.15	0.56	0.91	Одноступенч атый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	-	-	4969.4
ул.Губкина,46, хозкорпус с гаражом	Южная	Прочие потребител и	0.09		0.00	0.01	0.10	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,47	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.04	0.30	0.67	Двухступенч атый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3498.22	2308.82 52	10397.6
ул.Губкина,47а	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.02	0.20	0.44	Двухступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1510.3	996.798	6493.1
ул.Губкина,48- СЭС	Южная	Прочие потребител и	0.24	0.00	0.01	0.04	0.28	Одноступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Губкина,49	Южная	Жилой дом	0.54	0.00	0.06	0.53	1.07	Двухступенч атый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4607.79	3041.14 14	12602.6
ул.Губкина,49а	Южная	Жилой дом	0.26	0.00	0.01	0.20	0.46	Двухступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2295.48	1515.01 68	7796.5
ул.Губкина,53 общежитие	Южная	Прочие потребител и	0.07	0.00	0.02	0.09	0.16	Одноступенч атый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Губкина,53, корп.теор.знан ий +ОБК	Южная	Прочие потребител и	0.23	0.47	0.03	0.11	0.34	Двухступенч атый ВВП ГВС	2614.3	1045.7	-	-	3660.1
ул.Губкина,53, уч. Пр. мастерские	Южная	Жилой дом	0.20	0.29	0.01	0.05	0.25	Двухступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	1320.55	871.563	5772.4
ул.Губкина,53а	Южная	Жилой дом	0.13	0.00	0.01	0.19	0.31	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1320.55	871.563	6178.1
ул.Губкина,55	Южная	Жилой дом	0.53	0.00	0.05	0.50	1.03	Двухступенч атый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	3240.6	2138.79 6	10129.4
ул.Губкина,6	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенч атый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3093.64	2041.80 24	9608.5

ул.Губкина,8а	Западная	Прочие потребители	0.20	0.00	0.05	0.19	0.39	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Дегтярева,14	Западная	Жилой дом	0.92	0.00	0.04	0.41	1.33	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	2890.14	1907.49 24	9511.7
ул.Дегтярева,1а	Западная	Прочие потребители	0.09	0.00	0.00	0.00	0.10	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Дегтярева,3	Западная	Прочие потребители	0.10	0.00	0.03	0.12	0.22	Одноступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	-	-	3757.3
ул.Дегтярева,5	Западная	Прочие потребители	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Есенина,32а	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.12	0.39	Двухступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	2457.18	1621.73 88	7836.2
ул.Есенина,8	Южная	Жилой дом	0.62	0.00	0.05	0.40	1.02	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	10921.24	7208.01 84	22602.3
ул.Есенина,8а	Южная	Жилой дом	0.60	0.13	0.10	0.56	1.16	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	8242.85	5440.28 1	18652.5
ул.Железнодорожная,119	Западная	Жилой дом	0.71	0.00	0.07	0.69	1.40	Двухступенчатый ВВП ГВС	3981.3	1592.5	4325.75	2854.99 5	12754.5
ул.Железнодорожная,121	Западная	Жилой дом	0.76	0.00	0.07	0.75	1.51	Двухступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	4584.91	3026.04 06	13444.3
ул.Железнодорожная,123	Западная	Жилой дом	0.34	0.00	0.03	0.39	0.73	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	1972.08	1301.57 28	7746.7
ул.Железнодорожная,129	Западная	Жилой дом	0.88	0.00	0.07	0.80	1.68	Двухступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	5752.89	3796.90 74	15573.4
ул.Железнодорожная,129а	Западная	Жилой дом	0.74	0.00	0.06	0.80	1.55	Одноступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	5752.89	3796.90 74	15573.4

ул.Конева,11	Южная	Прочие потребители	0.36	0.04	0.07	0.28	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	-	-	4580.6
ул.Конева,17	Южная	Жилой дом	0.58	0.00	0.07	0.52	1.10	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	8583.19	5664.90 54	19201.8
ул.Конева,27	Южная	Жилой дом	0.60	0.00	0.05	0.51	1.11	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4854.19	3203.76 54	13011.6
ул.Конева,27а	Южная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.18	0.37	Двухступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	1858.89	1226.86 74	6987.8
ул.Конева,4	Южная	Жилой дом	0.58	0.00	0.05	0.50	1.08	Двухступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	5053.29	3335.17 14	13138.5
ул.Конева,8	Южная	Жилой дом	0.52	0.00	0.04	0.50	1.02	Двухступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	3958.68	2612.72 88	11321.5
ул.Королева,1, РЦ ДПО ДПЦ	Южная	Прочие потребители	0.04	0.38	0.01	0.05	0.09	Одноступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Королева,10	Южная	Жилой дом	1.25	0.00	0.14	1.10	2.35	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	7795.26	5144.87 16	19383.8
ул.Королева,12	Южная	Жилой дом	0.47	0.00	0.03	0.28	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2613.71	1725.04 86	8919.4
ул.Королева,16	Южная	Жилой дом	0.75	0.00	0.09	0.78	1.53	Одноступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	6915.81	4564.43 46	17313.6
ул.Королева,18	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.05	0.52	1.01	Одноступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4316.51	2848.89 66	12119.1
ул.Королева,18 а	Южная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.07	0.25	0.47	Одноступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	-	-	4026.2
ул.Королева,20	Южная	Жилой дом	0.73	0.00	0.07	0.78	1.51	Одноступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	5143.93	3394.99 38	14372.3

ул.Королева,21	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1293.05	853.413	6132.5
ул.Королева,23	Западная	Жилой дом	0.41	0.00	0.05	0.39	0.80	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3337.62	2202.82 92	10013.5
ул.Королева,23 а	Западная	Прочие потребители	0.28	0.17	0.02	0.08	0.36	Двухступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Королева,25	Западная	Жилой дом	0.35	0.00	0.03	0.23	0.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	3676.2	2426.29 2	10124.6
ул.Королева,29	Западная	Жилой дом	0.37	0.00	0.04	0.39	0.76	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3228.72	2130.95 52	9832.7
ул.Королева,2а	Южная	Прочие потребители	1.72	1.44	0.05	0.20	1.92	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Королева,31	Западная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.20	0.40	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1254.66	828.075 6	6068.8
ул.Королева,33	Западная	Прочие потребители	0.16	0.00	0.04	0.16	0.32	Двухступенчатый ВВП ГВС	2702.9	1081.2	-	-	3784.1
ул.Королева,35	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.03	0.23	0.63	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	2656.61	1753.36 26	8432.1
ул.Королева,37	Западная	Жилой дом	0.35	0.00	0.03	0.33	0.68	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2680.15	1768.89 9	8878.1
ул.Королева,4	Южная	Жилой дом	1.60	0.00	0.18	1.05	2.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	9738.3	6427.27 8	22609.3
ул.Королева,4д	Южная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.00	0.02	0.21	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Королева,5	Западная	Прочие потребители	0.37	1.94	0.16	0.60	0.97	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.2	-	-	4984.8

ул.Королева,6	Южная	Жилой дом	1.33	0.00	0.16	1.15	2.48	Двухступенчатый ВВП ГВС	4658.0	1863.2	14340.48	9464.7168	30326.4
ул.Королева,7	Западная	Прочие потребители	0.98	0.26	0.12	0.54	1.51	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	-	-	4953.7
ул.Королева,7а	Западная	Прочие потребители	0.41	0.78	0.09	0.33	0.74	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0
ул.Королева,8	Южная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.01	0.05	0.28	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Костюкова,1	Западная	Жилой дом	0.26	0.00	0.02	0.22	0.48	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	1718.86	1134.4476	6851.7
ул.Костюкова,1 1	Западная	Жилой дом	0.46	0.00	0.04	0.45	0.91	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	3173.06	2094.2196	10008.3
ул.Костюкова,1 1а	Западная	Прочие потребители	0.20	0.00	0.05	0.19	0.39	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Костюкова,1 1б	Западная	Прочие потребители	0.18	0.04	0.04	0.17	0.35	Двухступенчатый ВВП ГВС	2702.9	1081.2	-	-	3784.1
ул.Костюкова,1 2	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.44	0.74	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	2351.36	1551.8976	8617.4
ул.Костюкова,1 3	Западная	Жилой дом	0.23	0.00	0.03	0.18	0.40	Двухступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	593.01	391.3866	4886.4
ул.Костюкова,1 3а	Западная	Жилой дом	0.42	0.00	0.02	0.46	0.88	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	1436.82	948.3012	7126.1
ул.Костюкова,1 4	Западная	Жилой дом	0.32	0.00	0.05	0.30	0.62	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	2117.83	1397.7678	8106.2
ул.Костюкова,1 6	Западная	Прочие потребители	0.28	0.00	0.09	0.33	0.61	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0

ул.Костюкова,1 а	Западная	Жилой дом	0.27	0.00	0.02	0.27	0.54	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	1474.33	973.057 8	7028.0
ул.Костюкова,2 0	Западная	Прочие потребители	0.37	0.00	0.03	0.13	0.50	Двухступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	-	-	3757.3
ул.Костюкова,2 3	Западная	Жилой дом	0.29	0.00	0.03	0.20	0.49	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2463.67	1626.02 22	8075.7
ул.Костюкова,2 7	Западная	Прочие потребители	0.22	0.00	0.03	0.13	0.35	Двухступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	-	-	3757.3
ул.Костюкова,3	Западная	Жилой дом	0.22	0.25	0.07	0.20	0.42	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2937.22	1938.56 52	8861.8
ул.Костюкова,3 0	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.06	0.22	0.41	Одноступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Костюкова,3 2	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.36	0.74	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3896.31	2571.56 46	10916.6
ул.Костюкова,3 4	Западная	Жилой дом	2.03	0.00	0.13	2.12	4.16	Одноступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	18860.49	12447.9 234	43729.4
ул.Костюкова,3 6	Западная	Жилой дом	0.98	0.00	0.06	0.60	1.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.2	6736.07	4445.80 62	16166.7
ул.Костюкова,3 ба	Западная	Жилой дом	0.69	0.00	0.09	1.00	1.69	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	9410.5	6210.93	22140.4
ул.Костюкова,3 бб	Западная	Жилой дом	1.11	0.00	0.06	1.05	2.15	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8888.11	5866.15 26	21198.0
ул.Костюкова,3 бв	Западная	Жилой дом	0.50	0.00	0.03	0.49	0.99	Двухступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	8809.46	5814.24 36	19373.7
ул.Костюкова,3 бг	Западная	Прочие потребители	0.58	0.18	0.08	0.31	0.89	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	-	-	4417.1

ул.Костюкова,3 бд	Западная	Прочие потребител и	0.22	0.31	0.01	0.04	0.26	Двухступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Костюкова,4 1	Западная	Жилой дом	1.33	0.00	0.13	0.91	2.24	Двухступенч атый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	9825.31	6484.70 46	22418.2
ул.Костюкова,4 1л	Западная	Прочие потребител и	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	Двухступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Костюкова,4 7	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1221.77	806.368 2	6014.2
ул.Костюкова,4 9	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1220.34	805.424 4	6011.8
ул.Костюкова,4 а	Западная	Прочие потребител и	0.23	0.00	0.06	0.22	0.45	Двухступенч атый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Костюкова,5 1	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.04	0.32	0.62	Одноступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2034.23	1342.59 18	7805.9
ул.Костюкова,5 5	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.47	0.85	Одноступенч атый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	3536.28	2333.94 48	10611.2
ул.Костюкова,6 1	Западная	Прочие потребител и	0.11	0.00	0.03	0.11	0.22	Одноступенч атый ВВП ГВС	2614.3	1045.7	-	-	3660.1
ул.Костюкова,6 3	Западная	Жилой дом	0.51	0.12	0.11	0.33	0.84	Двухступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3932.17	2595.23 22	10956.4
ул.Костюкова,6 7	Западная	Жилой дом	0.55	0.00	0.16	0.33	0.89	Двухступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3883.99	2563.43 34	10876.5
ул.Костюкова,7 1	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1231.45	812.757	6030.2
ул.Костюкова,7 3	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.32	0.62	Одноступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1983.08	1308.83 28	7721.0

ул.Костюкова,7 5	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.28	0.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2011.57	1327.63 62	7919.9
ул.Костюкова,7 9/2	Западная	Жилой дом	1.11	0.00	0.12	1.07	2.18	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8479.46	5596.44 36	20519.6
ул.Костюкова,9	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.37	0.67	Одноступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3016.86	1991.12 76	9456.7
ул.Красноармейская,2	Западная	Прочие потребители	0.82	0.00	0.15	0.57	1.38	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	-	-	4969.4
ул.Механизаторов,10а	Западная	Прочие потребители	0.15	0.00	0.02	0.07	0.22	Двухступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Мокроусова,19	Западная	Жилой дом	0.33	0.03	0.04	0.28	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2602.38	1717.57 08	8900.6
ул.Мокроусова,3а	Западная	Прочие потребители	0.41	0.00	0.05	0.20	0.62	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Мокроусова,9а	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.05	0.20	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Р.Люксембург,31а	Южная	Прочие потребители	0.12	0.00	0.00	0.01	0.13	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Славянская,11	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.05	0.43	0.82	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	5416.51	3574.89 66	13705.5
ул.Славянская,7	Южная	Жилой дом	1.04	0.00	0.08	1.29	2.33	Одноступенчатый ВВП ГВС	5295.0	2118.0	12423.4	8199.44 4	28035.9
ул.Славянская,7а	Южная	Жилой дом	0.62	0.00	0.09	0.55	1.17	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	6592.19	4350.84 54	15912.4
ул.Славянская,7б	Южная	Жилой дом	0.62	0.00	0.07	0.45	1.07	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	6529.16	4309.24 56	15579.4

ул.Советская,1 а	Южная	Жилой дом	0.18	0.00	0.02	0.24	0.42	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1438.47	949.390 2	6410.0
ул.Советская,3 7	Южная	Жилой дом	0.28	0.00	0.03	0.30	0.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	1807.96	1193.25 36	7589.7
ул.Советская,3 а	Южная	Жилой дом	0.35	0.00	0.08	0.30	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1754.61	1158.04 26	7503.2
ул.Советская,4 9	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.29	0.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	2271.94	1499.48 04	8359.9
ул.Советская,5 3	Южная	Жилой дом	0.14	0.00	0.03	0.30	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1329.13	877.225 8	6796.9
ул.Советская,5 5	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.33	0.60	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1997.16	1318.12 56	7744.3
ул.Советская,5 а	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.30	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1694.99	1118.69 34	7404.3
ул.Спортивная, 1	Южная	Жилой дом	2.08	0.00	0.22	2.33	4.41	Одноступенчатый ВВП ГВС	9126.0	3650.4	14169.43	9351.82 38	36297.6
ул.Спортивная, 10	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.02	0.16	0.37	Двухступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	1853.39	1223.23 74	6851.7
ул.Спортивная, 12	Южная	Жилой дом	1.07	0.00	0.12	0.90	1.97	Двухступенчатый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	9652.83	6370.86 78	22131.9
ул.Спортивная, 14	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.03	0.31	0.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4101.46	2706.96 36	11225.5
ул.Спортивная, 16	Южная	Жилой дом	1.09	0.00	0.09	1.28	2.37	Одноступенчатый ВВП ГВС	5295.0	2118.0	7766.11	5125.63 26	20304.8
ул.Спортивная, 18	Южная	Прочие потребители	0.21	0.00	0.06	0.23	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	-	-	4022.1

ул. Спортивная, 1а	Южная	Прочие потребители	0.15	0.00	0.01	0.04	0.19	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул. Спортивная, 2	Южная	Жилой дом	0.92	0.00	0.09	0.99	1.91	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	9291.81	6132.59 46	21943.4
ул. Спортивная, 20	Южная	Жилой дом	1.25	0.00	0.17	1.92	3.17	Одноступенчатый ВВП ГВС	8467.6	3387.0	11167.75	7370.71 5	30393.0
ул. Спортивная, 2в	Южная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.01	0.03	0.22	Одноступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул. Спортивная, 3	Южная	Жилой дом	1.17	0.00	0.11	1.33	2.50	Одноступенчатый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	8217.66	5423.65 56	21081.6
ул. Спортивная, 5	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.25	0.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	3285.37	2168.34 42	9480.0
ул. Спортивная, 6	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.03	0.31	0.72	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4099.26	2705.51 16	11221.8
ул. Спортивная, 7	Южная	Жилой дом	0.84	0.00	0.07	0.65	1.49	Двухступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	5004.56	3303.00 96	13306.6
ул. Спортивная, 8	Южная	Жилой дом	0.34	0.00	0.03	0.30	0.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4043.05	2668.41 3	11128.5
ул. Спортивная, 9	Южная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.06	0.22	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул. Сумская, 168	Западная	Прочие потребители	0.15	0.00	0.00	0.01	0.16	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул. Толстого, 50	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.04	0.31	0.54	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	1419.66	936.975 6	6773.7
ул. Шаландина, 1	Южная	Жилой дом	0.92	0.00	0.08	0.85	1.77	Двухступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	5239.3	3457.93 8	14789.8

ул.Шаландина, 11	Южная	Прочие потребител и	0.24	0.00	0.08	0.29	0.53	Одноступенч атый ВВП ГВС	3274.7	1309.9	-	-	4584.6
ул.Шаландина, 13	Южная	Жилой дом	0.50	0.00	0.05	0.32	0.82	Двухступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2597.32	1714.23 12	8740.6
ул.Шаландина, 15	Южная	Жилой дом	0.47	0.00	0.05	0.50	0.97	Одноступенч атый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	2599.3	1715.53 8	9064.9
ул.Шаландина, 17	Южная	Жилой дом	0.47	0.00	0.04	0.50	0.97	Одноступенч атый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	2597.87	1714.59 42	9062.5
ул.Шаландина, 19а	Южная	Прочие потребител и	0.39	0.00	0.09	0.06	0.44	Одноступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	25.3	16.698	3622.3
ул.Шаландина, 1а	Южная	Прочие потребител и	0.16	0.06	0.00	0.02	0.18	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Шаландина, 2	Южная	Жилой дом	0.39	0.00	0.03	0.36	0.75	Двухступенч атый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3579.62	2362.54 92	10390.9
ул.Шаландина, 21	Южная	Жилой дом	0.47	0.00	0.05	0.50	0.97	Одноступенч атый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	2635.38	1739.35 08	9124.8
ул.Шаландина, 25	Южная	Жилой дом	0.72	0.00	0.08	0.83	1.55	Одноступенч атый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	4386.14	2894.85 24	13373.6
ул.Шаландина, 3	Южная	Жилой дом	0.44	0.00	0.04	0.26	0.70	Двухступенч атый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2942.06	1941.75 96	9464.5
ул.Шаландина, 7	Южная	Жилой дом	0.87	0.00	0.09	0.79	1.65	Двухступенч атый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	5338.74	3523.56 84	14695.7
ул.Шаландина, 8	Южная	Жилой дом	0.40	0.00	0.03	0.39	0.79	Двухступенч атый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2265.56	1495.26 96	8233.8
ул.Шаландина, 9	Южная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.26	0.66	Двухступенч атый ВВП ГВС	3258.1	1303.2	2576.75	1700.65 5	8838.7

ул.Щорса,10	Западная	Жилой дом	1.22	0.00	0.11	1.07	2.29	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8005.8	5283.828	19733.3
ул.Щорса,11	Западная	Прочие потребители	0.36	0.00	0.03	0.10	0.46	Двухступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Щорса,13	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.04	0.37	0.67	Одноступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2425.06	1600.5396	8474.3
ул.Щорса,16	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.04	0.25	0.62	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	4022.48	2654.8368	10703.6
ул.Щорса,18	Южная	Жилой дом	0.23	0.00	0.03	0.20	0.43	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1753.4	1157.244	6896.7
ул.Щорса,20	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.02	0.20	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1641.75	1083.555	6711.3
ул.Щорса,21	Западная	Жилой дом	0.20	0.07	0.04	0.19	0.40	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1479.39	976.3974	6441.8
ул.Щорса,22	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.20	0.46	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1217.59	803.6094	6007.2
ул.Щорса,23	Западная	Жилой дом	0.16	0.00	0.01	0.18	0.34	Одноступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	1497.43	988.3038	6387.8
ул.Щорса,24	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.04	0.20	0.46	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1653.19	1091.1054	6730.3
ул.Щорса,26	Южная	Жилой дом	0.25	0.00	0.03	0.20	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1733.16	1143.8856	6863.1
ул.Щорса,28	Южная	Жилой дом	0.25	0.00	0.03	0.20	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1676.73	1106.6418	6769.4
ул.Щорса,30	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.03	0.31	0.46	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	1204.06	794.6796	6415.8

ул.Щорса,33	Южная	Жилой дом	0.12	0.00	0.02	0.17	0.29	Одноступенчатый ВВП ГВС	2702.9	1081.2	1540.33	1016.61 78	6341.1
ул.Щорса,35	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.02	0.17	0.32	Одноступенчатый ВВП ГВС	2702.9	1081.2	1535.27	1013.27 82	6332.7
ул.Щорса,36	Южная	Жилой дом	0.96	0.00	0.08	0.99	1.95	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	6556.33	4327.17 78	17402.5
ул.Щорса,36а	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.06	0.35	0.72	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	4977.83	3285.36 78	12711.9
ул.Щорса,38	Южная	Жилой дом	2.18	0.00	0.18	1.81	4.00	Двухступенчатый ВВП ГВС	8467.6	3387.0	14250.5	9405.33	35510.4
ул.Щорса,39	Южная	Жилой дом	0.26	0.00	0.04	0.02	0.28	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	173.91	114.780 6	3842.0
ул.Щорса,39а	Южная	Жилой дом	1.63	0.00	0.11	1.54	3.17	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	10092.61	6661.12 26	24673.8
ул.Щорса,39б	Южная	Жилой дом	0.39	0.00	0.03	0.30	0.69	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3506.14	2314.05 24	10410.8
ул.Щорса,40	Южная	Жилой дом	0.91	0.00	0.09	0.68	1.59	Двухступенчатый ВВП ГВС	3981.3	1592.5	7814.84	5157.79 44	18546.4
ул.Щорса,40а	Южная	Прочие потребители	0.05	0.00	0.02	0.09	0.14	Одноступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Щорса,42	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.33	0.66	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3269.64	2157.96 24	9856.6
ул.Щорса,44	Южная	Жилой дом	0.73	0.00	0.07	0.78	1.51	Одноступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	7799.88	5147.92 08	18781.1
ул.Щорса,45а	Южная	Жилой дом	1.53	0.00	0.14	1.32	2.85	Двухступенчатый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	12858.34	8486.50 44	28785.1

ул.Щорса,45д	Южная	Прочие потребители	0.06	0.00	0.00	0.01	0.08	Двухступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Щорса,45д/1	Южная	Жилой дом	0.42	0.00	0.03	0.41	0.84	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	8529.62	5629.54 92	18873.3
ул.Щорса,45д/2	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.03	0.36	0.72	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	7574.93	4999.45 38	17023.1
ул.Щорса,45ж	Южная	Прочие потребители	0.11	0.00	0.02	0.09	0.20	Двухступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Щорса,45к	Южная	Жилой дом	0.73	0.00	0.09	0.84	1.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	16357.22	10795.7 652	33245.6
ул.Щорса,46	Южная	Жилой дом	1.39	0.00	0.22	1.71	3.10	Одноступенчатый ВВП ГВС	5778.2	2311.3	14656.29	9673.15 14	32418.9
ул.Щорса,47а	Южная	Жилой дом	1.14	0.00	0.09	0.80	1.94	Двухступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	8704.85	5745.20 1	20473.7
ул.Щорса,48	Южная	Жилой дом	0.29	0.00	0.03	0.20	0.50	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	4900.06	3234.03 96	12120.1
ул.Щорса,8	Западная	Прочие потребители	0.99	0.19	0.07	0.25	1.24	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	-	-	4026.2
Итого по жилым объектам:			167.10	1.10	17.10	152.80	319.90	-	1 039 694	415 878	1 367 642	902 644	3 725 858
Итого по нежилым объектам:			26.10	9.80	5.40	18.10	44.10	-	268 301	107 321	3 971	2 621	382 214
Итого по всем объектам:			193.10	10.90	22.50	170.90	364.10	-	1 307 996	523 198	1 371 614	905 265	4 108 073

Таким образом, для перевода всех потребителей городского округа «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую суммарные затраты на оборудование тепловых пунктов (без учета оборудования и материалов для проведения реконструкции системы ГВС) составят 1 308 млн руб. с НДС (из них 1 039 млн. руб – для жилого фонда), на строительные-монтажные работы - 523 млн руб. с НДС (из них 416 млн руб. – для жилого фонда).

Сумма затрат для проведения реконструкции системы ГВС: на оборудование и материалы составит 1 372 млн руб. с НДС (из них 1 368 млн руб. – для жилого фонда; для большей доли прочих потребителей расчет не производился), на строительно-монтажные работы – 905 млн руб. с НДС (из них 903 млн руб. – для жилого фонда).

Суммарные затраты на перевод потребителей городского округ «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую в ценах 2023 года с учетом затрат на ПИР по тепловым пунктам, непредвиденных расходов приведены в таблице 1.2. Таким образом, суммарные капитальные затраты в реализацию данного мероприятия составят около 4,108 млрд. руб. с учетом НДС 20%. С учетом суммарных капитальных затрат, реализация мероприятий по переводу потребителей с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую считается нецелесообразной.

Работы по переводу многоквартирных домов с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую предлагается выполнять в рамках программы капитального ремонта.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения отсутствуют.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Топливные балансы таблица 8.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	733 999	645 329	605 357	686 561	668 008	649 384	649 384
2	ГТ ТЭЦ "Луч"		254 921	229 958	184 338	189 870	165 773	165 773
3	котельная "Южная"	583 645	281 451	279 762	358 126	335 588	371 422	371 422
4	котельная "Западная"	364 013	329 887	333 609	347 105	365 163	335 563	335 563
5	1-я СМР	47 051	40 293	40 893	45 230	45 985	43 013	43 013
6	2-я СМР	38 444	32 808	33 383	36 483	36 998	34 844	34 844
7	Сокол	54 583	40 401	48 108	45 230	47 256	44 970	44 970
8	БЭМЗ	12 665	10 386	10 422	11 198	11 490	11 696	11 696
9	Горзеленхоз	5 783	4 642	4 601	6 222	6 042	6 086	6 086
10	Б-Хмельниц.201	734	637	596	687	669	571	571
11	Обл.туб.дисп.	4 188	3 080	2 851	3 756	3 559	3 387	3 387
12	Семашко	9 498	8 173	8 026	8 923	9 090	8 314	8 314
13	Психбольница	4 965	4 276	3 861	4 225	4 103	4 034	4 034
14	ЮЖД	1 726	1 300	149	102	152	50	50
15	ДМБ	765	607	50	44	48	40	40
16	Садовая 1	128	30	26	31	24	12	12
17	Горбольница	363	30	66	56	54	25	25
18	Сизо	3 332	3 661	3 132	3 172	3 257	3 101	3 101
19	Мих.шоссе	12 761	10 929	10 877	12 260	11 788	10 180	10 180
20	Фрунзе 222	943	773	798	876	862	811	811
21	Школа 33	877	768	698	866	581	861	861
22	Школа 34	560	489	449	588	537	461	461
23	Луначарского,129	275	229	214	245	270	226	226
24	Промышленная	332	223	231	290	356	165	165
25	Магистральн.55	3 445	2 784	2 516	2 591	2 429	2 502	2 502
26	Тимирязева.3	2 663	2 409	2 348	2 549	2 482	2 080	2 080
27	Елочка	1 924	1 668	1 413	2 094	2 126	1 981	1 981
28	Молодежная	1 967	1 700	1 701	1 883	1 915	1 399	1 399
29	Губкина 57	1 147	954	968	1 057	1 028	734	734

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	Клуб Белогорье	76	66	64	74	73	68	68
31	Широкая,1	1 325	1 155	1 228	1 487	884	1 381	1 381
32	3 Интернационала	1 067	852	844	895	919	840	840
33	Вагутина,22	3 666	3 085	2 958	3 108	3 284	2 368	2 368
34	Губкина,55-а	2 837	2 114	1 987	2 136	2 183	2 002	2 002
35	Луч-1	1 992	1 699	1 684	1 794	1 884	1 684	1 684
36	Луч-2	1 550	1 492	1 458	1 519	1 486	1 432	1 432
37	Щорса,55	6 155	5 721	5 078	6 349	6 521	4 530	4 530
38	Серафимовича,66	993	803	843	932	915	872	872
39	Губкина, 15	4 345	3 827	3 709	4 043	3 957	3 092	3 092
40	Широкая, 61	273	238	213	273	299	231	231
41	Волчанская,159	1 234	1 149	1 187	1 490	1 489	1 338	1 338
42	ОМ-3	795	636	623	597	497	538	538
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	964	888	848	1 127	877	1 041	1 041
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	846	830	794	854	916	782	782
45	Художественная галерея	1 591	1 188	990	1 220	1 195	962	962
46	К.Заслонова	522	424	425	474	490	468	468
47	Школа 6 (электростанция)	202	172	164	168	124	153	153

Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии табл. 8.2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	107 169	100 216	82 144	106 131	104 616	104 382	104 382
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	0	30 540	33 350	29 236	14 903	28 298	28 298
3	котельная "Южная"	56 873	6 198	26 243	9 770	-8 418	32 805	32 805
4	котельная "Западная"	34 217	58 384	44 491	35 809	66 541	38 591	38 591
5	1-я СМР	1 870	2 158	2 794	2 851	2 455	3 639	3 639
6	2-я СМР	1 683	1 670	2 299	2 547	2 527	3 069	3 069
7	Сокол	6 571	2 271	5 215	4 162	5 342	6 707	6 707
8	БЭМЗ	3 047	1 983	2 169	2 139	2 410	2 947	2 947
9	Горзеленхоз	288	250	303	394	405	720	720
10	Б-Хмельниц,201	128	135	98	125	109	52	52

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Обл.туб.дисп.	1 161	852	124	175	9	113	113
12	Семашко	1 805	1 520	1 477	1 621	1 827	1 524	1 524
13	Психбольница	1 299	1 300	632	391	678	608	608
14	ЮЖД	0	0	7	52	20	0	0
15	ДМБ	0	0	11	44	48	0	0
16	Садовая 1	0	7	9	19	13	0	0
17	Горбольница	4	8	51	31	18	0	0
18	Сизо	159	27	0	0	0	27	27
19	Мих.шоссе	2 371	1 947	2 071	2 541	2 155	1 105	1 105
20	Фрунзе 222	300	238	268	277	263	257	257
21	Школа 33	0	5	1	1	37	71	71
22	Школа 34	135	111	92	140	118	54	54
23	Луначарского,129	17	16	1	5	30	4	4
24	Промышленная	69	36	92	112	146	8	8
25	Магистральн.55	697	519	408	514	505	579	579
26	Тимирязева.3	563	417	386	577	479	204	204
27	Елочка	252	198	86	77	10	166	166
28	Молодежная	377	350	361	476	451	71	71
29	Губкина 57	403	225	247	339	303	49	49
30	Клуб Белогорье	0	0	0	0	0	0	0
31	Широкая,1	12	1	33	65	306	56	56
32	3 Интернационала	80	0	0	0	0	0	0
33	Ватутина,22	966	634	542	636	734	28	28
34	Губкина,55-а	0	0	0	0	0	0	0
35	Луч-1	2	0	0	0	0	0	0
36	Луч-2	0	0	0	0	0	0	0
37	Щорса,55	788	869	605	1 563	1 536	29	29

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
38	Серафимовича,66	82	42	53	62	50	52	52
39	Губкина, 15	764	640	596	815	609	41	41
40	Широкая, 61	31	36	19	36	25	6	6
41	Волчанская,159	23	0	0	0	0	0	0
42	ОМ-3	0	3	1	75	102	43	43
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	38	20	2	31	33	49	49
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	70	0	1	16	0	9	9
45	Художественная галерея	96	60	76	139	205	7	7
46	К.Заслонова	62	43	46	46	62	73	73
47	Школа 6 (электрокотельная)	0	0	0	0	0	0	0

Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды табл. 8.3

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	1451	1 215	1 198	1 381	1 359	1 290	1 290
2	ГТ ТЭЦ "Луч"						0	0
3	котельная "Южная"	72	66	66	75	68	72	72
4	котельная "Западная"	300	243	238	285	287	266	266
5	1-я СМР						0	0
6	2-я СМР						0	0
7	Сокол	91	71	72	78	77	72	72
8	БЭМЗ						0	0
9	Горзеленхоз	70	61	61	71	68	66	66
10	Б-Хмельниц.201							
11	Обл.туб.дисп.							
12	Семашко							

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Психбольница							
14	ЮЖД							
15	ДМБ							
16	Садовая 1							
17	Горбольница							
18	Сизо							
19	Мих.шоссе							
20	Фрунзе 222							
21	Школа 33							
22	Школа 34							
23	Луначарского,129							
24	Промышленная							
25	Магистральн.55							
26	Тимирязева.3							
27	Елочка							
28	Молодежная							
29	Губкина 57							
30	Клуб Белогорье							
31	Широкая,1							
32	3 Интернационала							
33	Ватутина,22							
34	Губкина,55-а							
35	Луч-1							
36	Луч-2							
37	Щорса,55							
38	Серафимовича,66							
39	Губкина, 15							

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	Широкая, 61							
41	Волчанская,159							
42	ОМ-3							
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)							
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"							
45	Художественная галерея							
46	К.Заслонова							
47	Школа 6 (электростанция)							

Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям) табл. 8.4

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	625 380	543 898	522 015	579 049	562 034	543 712	543 712
2	ГТ ТЭЦ "Луч"		224 381	196 608	155 102	174 967	137 475	137 475
3	котельная "Южная"	526 700	275 187	253 453	348 282	343 938	338 545	338 545
4	котельная "Западная"	329 496	271 260	288 880	311 011	298 334	296 706	296 706
5	1-я СМР	45 181	38 136	38 099	42 379	43 530	39 374	39 374
6	2-я СМР	36 761	31 138	31 083	33 936	34 471	31 775	31 775
7	Сокол	47 921	38 059	42 822	40 990	41 837	38 191	38 191
8	БЭМЗ	9 618	8 403	8 254	9 059	9 080	8 749	8 749
9	Горзеленхоз	5 425	4 332	4 237	5 757	5 569	5 301	5 301
10	Б-Хмельниц.201	606	502	498	562	560	520	520
11	Обл.туб.дисп.	3 026	2 228	2 727	3 582	3 550	3 274	3 274
12	Семашко	7 693	6 653	6 549	7 301	7 263	6 791	6 791
13	Психбольница	3 666	2 976	3 229	3 834	3 425	3 425	3 425
14	ЮЖД	1 726	1 300	142	50	132	50	50

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	ДМБ	765	607	40	0	0	40	40
16	Садовая 1	128	23	17	12	11	12	12
17	Горбольница	358	22	15	25	37	25	25
18	Сизо	3 173	3 633	3 132	3 172	3 257	3 074	3 074
19	Мих.шоссе	10 390	8 982	8 806	9 718	9 632	9 075	9 075
20	Фрунзе 222	643	535	530	599	599	554	554
21	Школа 33	877	763	696	865	544	790	790
22	Школа 34	425	378	357	448	419	407	407
23	Луначарского,129	258	214	212	240	240	222	222
24	Промышленная	263	187	140	178	210	157	157
25	Магистральн.55	2 748	2 264	2 109	2 077	1 924	1 923	1 923
26	Тимирязева.3	2 099	1 991	1 962	1 972	2 004	1 876	1 876
27	Елочка	1 672	1 471	1 327	2 016	2 116	1 815	1 815
28	Молодежная	1 590	1 350	1 340	1 407	1 464	1 328	1 328
29	Губкина 57	744	729	721	717	724	685	685
30	Клуб Белогорье	76	66	64	74	73	68	68
31	Широкая,1	1 313	1 154	1 195	1 422	578	1 325	1 325
32	3 Интернационала	987	852	844	895	919	840	840
33	Ватутина,22	2 701	2 451	2 415	2 472	2 550	2 339	2 339
34	Губкина,55-а	2 837	2 114	1 987	2 136	2 183	2 002	2 002
35	Луч-1	1 990	1 699	1 684	1 794	1 884	1 684	1 684
36	Луч-2	1 550	1 492	1 458	1 519	1 486	1 432	1 432
37	Щорса,55	5 367	4 852	4 473	4 786	4 985	4 502	4 502
38	Серафимовича,66	911	761	790	870	865	820	820
39	Губкина, 15	3 581	3 187	3 112	3 228	3 347	3 052	3 052
40	Широкая, 61	242	202	195	237	274	226	226

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
41	Волчанская,159	1 211	1 149	1 187	1 490	1 489	1 338	1 338
42	ОМ-3	795	634	623	521	395	495	495
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	926	868	846	1 095	844	992	992
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	776	830	794	838	916	773	773
45	Художественная галерея	1 495	1 127	914	1 080	990	954	954
46	К.Заслонова	460	381	379	428	428	396	396
47	Школа 6 (электростанция)	202	172	164	168	124	153	153

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Виды топлива *таблица 8.5*

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2022 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	303 283,8	мазут	нет	100
2	котельная «Западная»	газ природный	49 008,8	мазут	нет	100
3	котельная «Южная»	газ природный	44 999,8	мазут	нет	100
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	63 760,7	нет	нет	100
5	1-я СМР	газ природный	6234,5	нет	нет	100
6	2-я СМР	газ природный	5016,6	нет	нет	100
7	Сокол	газ природный	6439,2	нет	нет	100
8	БЭМЗ	газ природный	1621,5	нет	нет	100
9	Горзеленхоз	газ природный	822,6	нет	нет	100
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	92,2	нет	нет	100
11	Обл.туб.диспансер	газ природный	474,0	нет	нет	100
12	Семашко	газ природный	1316,5	нет	нет	100
13	Психбольница	газ природный	608,7	нет	нет	100
14	К. Заслонова	газ природный	66,0	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2022 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
15	ЮЖД	газ природный	0,1	нет	нет	100
16	ДМБ	газ природный	23,1	нет	нет	100
17	Садовая, 1	газ природный	7,2	нет	нет	100
18	Горбольница	газ природный	3,9	нет	нет	100
19	Сизо	газ природный	7,7	нет	нет	100
20	Мих.шоссе	газ природный	0,0	нет	нет	100
21	Фрунзе, 222	газ природный	466,3	нет	нет	100
22	Школа №33	газ природный	1640,5	нет	нет	100
23	Школа №34	газ природный	121,0	нет	нет	100
24	Луначарского, 129	газ природный	74,1	нет	нет	100
25	Промышленная	газ природный	77,8	нет	нет	100
26	Магистральная	газ природный	34,3	нет	нет	100
27	Тимирязева	газ природный	51,6	нет	нет	100
28	Елочка	газ природный	333,5	нет	нет	100
29	Молодежная	газ природный	344,7	нет	нет	100
30	Губкина, 57	газ природный	259,1	нет	нет	100
31	Широкая, 1	газ природный	280,5	нет	нет	100
32	3 Интернационала, 46а	э/э	151,7	нет	нет	100
33	Ватутина, 226	газ природный	120,1	нет	нет	100
34	Губкина, 55а	газ природный	181,7	нет	нет	100
35	Луч-1	газ природный	459,7	нет	нет	100
36	Луч-2	газ природный	297,4	нет	нет	100
37	Щорса, 55а	газ природный	235,1	нет	нет	100
38	Серафимовича, 66	газ природный	174,3	нет	нет	100
39	Губкина, 15	газ природный	978,2	нет	нет	100
40	Широкая, 61	газ природный	118,1	нет	нет	100
41	Волчанская, 159	газ природный	583,4	нет	нет	100
42	ОМ-3	газ природный	39,6	нет	нет	100
43	Художественная галерея	газ природный	160,8	нет	нет	100
44	Почтовая-Макаренко	газ природный	68,7	нет	нет	100
45	ТКУ-1 мкр. "Новый-2"	газ природный	162,0	нет	нет	100
46	Клуб Белогорье	газ природный	116,0	нет	нет	100
47	Школа №6	э/э				

8.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородска генерация» используется природный газ с теплотворной способностью $Q=8163 - 8277$ ккал/нм³. Калорийность природного газа изменяется в незначительных пределах, не более 5%, относительно паспортных значений поставщика.

В качестве резервного топлива на Белгородской ТЭЦ, котельной «Западная» и котельной «Южная» используется топочный мазут с теплотворной способностью $Q=40151$ кДж/кг (9593 ккал/кг).

В соответствии с регламентом контроль качества мазута выполняется ежегодно после включения мазутонасосной в работу на собственной производственно-экоаналитической лаборатории.

Организация эксплуатации мазутного хозяйства производится в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов», утвержденными приказом Ростехнадзора от 07.11.2016 г. № 461.

Топливный баланс объектов когенерации **таблица 8.6**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии			
				натурального	условного		
2022							
Уголь, в том числе	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий СС	-	-	-	-	-	-	-
- Хакасский (Черногорский) Д	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий Д+Г	-	-	-	-	-	-	-

Газ	0	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	0	8276,5
Нефтепродукты, в том числе	-	-	-	-	-	-	-
- мазут	-	-	-	-	-	-	-
Итого	0	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	0	8276,5
2021							
Итого	-	209 099,04	209 099,04	209 106,088	245 234,89		8209,40
2020							
Итого	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Итого	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Итого	-	214 195,488	214 195,488	214 195,488	250 381,82	-	8182,6

Топливный баланс объектов теплоснабжения таблица 8.7

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)	
				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
1	котельная «Западная»	2022					8268
		Газ	49 008,8	49 008,8	57 885,6		
		2021					8 209,1
		Газ	46845,974	46845,974	54937,65747		
	Итого	95 934,774	95 854,774	112 823,257	8 238,55		
2	котельная «Южная»	2022					8270
		Газ	44 999,8	44 999,8	53 165,4		
		2021					8 207,4
Газ	48548,144	48548,144	56921,70375				

		Итого	93 547,944	93 547,944	110 087,104	8 238,7
3	1-СМР	2022				
		Газ	6 234,5	6 234,5	7 363,5	82 68
		2021				
		Газ	6187	6187	7253,5	8 206,6
		Итого	12 421,5	12 421,5	14 617	8 237,3
4	2-СМР	2022				
		Газ	5 016,6	5 016,6	5 923,2	8265
		2021				
		Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,6
		Итого	9 981,8	9 981,8	11 744,3	8 235,8
5	Котельная «Сокол»	2022				
		Газ	6 439,2	6 439,2	7 606,4	8269
		2021				
		Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,6
		Итого	12 616,8	12 616,8	14 848,8	8 237,8
6	Котельная «БЭМЗ»	2022				
		Газ	1 621,5	1 621,5	1 916,5	8274
		2021				
		Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,6
		Итого	3230,1	3230,1	3802,4	8240,3
7	Котельная Горзеленхоз	2022				
		Газ	822,6	822,6	970,7	8260
		2021				
		Газ	822,6	822,6	970,7	8260
		Итого	1645,2	1645,2	1941,4	8260
8	Б. Хмельницкого, 201	2022				
		Газ	92,2	92,2	108,9	8265
		2021				

		Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,6
		Итого	185,6	185,6	218,4	8235,8
9	Обл. туб. диспансер	2022				
		Газ	474,0	474,0	560,1	8271
		2021				
		Газ	507	507	594,4	8 206,6
		Итого	981	981	1154,	8238,8
10	Семашко	2022				
		Газ	1 316,5	1 316,5	1 555,0	8268
		2021				
		Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,6
		Итого	2616,1	2616,1	3078,6	8237,3
11	Психбольница	2022				
		Газ	608,7	608,7	719,7	8276
		2021				
		Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,6
		Итого	1208,8	1208,8	1423,2	8241,3
12	К.Заслонова	2022				
		Газ	66,0	66,0	77,9	8264
		2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6
		Итого	100,6	100,6	153,6	8235,3
13	ЮЖД	2022				
		Газ	23,1	23,1	27,8	0
		2021				
		Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,6
		Итого	38,3	38,3	45,6	8206,6
14	ДМБ	2022				
		Газ	7,2	7,2	8,7	0

		2021			
		Газ	6,8	6,8	8 206,6
		Итого	14	14	8206,6
15	Садовая, 1	2022			
		Газ	3,9	3,9	0
		2021			
		Газ	5,1	5,1	8 206,6
		Итого	9	9	8206,6
16	Горбольница	2022			
		Газ	7,7	7,7	0
		2021			
		Газ	8,1	8,1	8 206,6
		Итого	15,8	15,8	8206,6
11	Котельная «Отдел милиции № 3»	2022			
		Газ	0	0	0
		2021			
		Газ	0	0	0
		Итого	0	0	0
17	СИЗО	2022			
		Газ	466,3	466,3	8281
		2021			
		Газ	456,8	456,8	8 206,6
		Итого	923,1	923,1	8243,8
18	Михайловское шоссе	2022			
		Газ	1 640,5	1 640,5	8268
		2021			
		Газ	1726,5	1726,5	8 206,6
		Итого	3367	3367	8237,3
19	Фрунзе, 222	2022			

			121,0	121,0	142,9	8264
		2021				
		Газ	119,47	119,47	140,1	8 206,6
		Итого	240,47	240,47	283	8235,3
20	Школа № 33	2022				
		Газ	74,1	74,1	87,3	8245
		2021				
		Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,6
		Итого	176,3	176,3	207,1	8225,8
21	Школа № 34	2022				
		Газ	77,8	77,8	91,9	8266
		2021				
		Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,6
		Итого	162,851	162,851	191,6	8236,3
22	Луначарского, 129	2022				
		Газ	34,3	34,3	40,5	8264
		2021				
		Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,6
		Итого	65,6	65,6	77,2	8235,5
23	Промышленная, 2	2022				
		Газ	51,6	51,6	61,0	8268
		2021				
		Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,6
		Итого	93,9	93,9	110,6	8237,3
24	Магистральная, 55	2022				
		Газ	333,5	333,5	393,7	8264
		2021				
		Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,6
		Итого	691,4	691,4	813,3	8235,5

25	Тимирязева, 3	2022				
		Газ	344,7	344,7	407,6	8277
		2021				
		Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,6
		Итого	702,2	702,2	826,7	8241,8
26	Елочка	2022				
		Газ	259,1	259,1	306,3	8276
		2021				
		Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,6
		Итого	514,3	514,3	605,5	8241,3
27	Молодежная	2022				
		Газ	280,5	280,5	331,6	8276
		2021				
		Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,6
		Итого	504,1	504,1	652,4	8241,3
28	Губкина, 57	2022				
		Газ	151,7	151,7	179,3	8275
		2021				
		Газ	162	162	189,9	8 206,6
		Итого	313,7	313,7	369,2	8240,8
29	Школа № 6	2022				
		Газ	0	0	0	0
		2021				
		Газ	0	0	0	0
		Итого	0	0	0	0
30	клуб «Белогорье»	2022				
		Газ	10,9	10,9	12,9	8266
		2021				
		Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,6

		Итого	21	21	24,7	8236,3
31	Широкая,1	2022				
		Газ	120,1	120,1	141,6	8254
		2021				
		Газ	171	171	200,5	8 206,6
		Итого	291,1	291,1	342,1	8230,3
32	3 Интернационала	2022				
		Газ	181,7	181,7	214,6	8269
		2021				
		Газ	174,9	174,9	205,0	8 206,6
		Итого	329,6	329,6	419,6	8237,8
33	пр. Ватутина, 22	2022				
		Газ	459,7	459,7	543,5	8276
		2021				
		Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,6
		Итого	936,1	936,1	1102	8241,3
34	Губкина, 55а	2022				
		Газ	297,4	297,4	351,6	8275
		2021				
		Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,6
		Итого	589,8	589,8	694,4	8240,8
35	Луч-1	2022				
		Газ	235,1	235,1	277,8	8272
		2021				
		Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,6
		Итого	481,9	481,9	567,1	8239,3
36	Луч-2	2022				
		Газ	174,3	174,3	206,0	8272
		2021				

		Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,6
		Итого	354,7	354,7	417,5	8239,2
37	Щорса, 55	2022				
		Газ	978,2	978,2	1 157,3	8282
		2021				
		Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,6
		Итого	1951	1951	2297,8	8244,3
38	Серафимовича, 66	2022				
		Газ	118,1	118,1	139,4	8263
		2021				
		Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,6
		Итого	240,7	240,7	283,1	8234,8
39	Губкина, 15	2022				
		Газ	583,4	583,4	689,6	8275
		2021				
		Газ	604	604	708,1	8 206,6
		Итого	1187,4	1187,4	1397,7	8240,8
40	Волчанская, 159	2022				
		Газ	160,8	160,8	190,0	8271
		2021				
		Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,6
		Итого	330	330	388,4	8238,8
41	Широкая, 61	2022				
		Газ	39,6	39,6	46,8	8267
		2021				
		Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,6
		Итого	76,4	76,4	89,9	8236,8
42	Почтовая-Макаренко	2022				
		Газ	116,0	116,0	137,0	8270

		2021				
		Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,6
		Итого	245,8	245,8	289,2	8238,3
43	ТКУ-1 МКР «Новый, 2	2022				
		Газ	90,3	90,3	106,7	8272
		2021				
		Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,6
		Итого	195,4	195,4	229,9	8239,3
44	Художественная галерея	2022				
		Газ	162,0	162,0	191,6	8281
		2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,6
		Итого	331,4	331,4	390,2	8243,8
45	К.Заслонова	2022				
		Газ	66,0	66,0	77,9	8264
		2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6
		Итого	130,6	130,6	153,6	8 235,3

8.4 Преобладающие в городском округе «Город Белгород» виды топлива определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе «Город Белгород»

Преобладающим видам топлива на территории городского округа «Город Белгород» является природный газ.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа «Город Белгород»

Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа «Город Белгород» остается развитие газового хозяйства города Белгорода, в том числе развитие участка газопровода Шебелинка - Белгород - Курск – Брянск с увеличением пропускной способности распределительных городских сетей газоснабжения.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Предложения по модернизации источников тепловой энергии **таблица 9.1**

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2023 тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2026 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров БТЭЦ ст. №1 и СТ. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	1 672.6	-	-	-
2	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	2 060.6	-	-	-
3	Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	260 685.4	-	-	-
4	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	9 779.5	-	-	-
5	Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ	34 626.3	-	-	-
6	Создание системы регистрации аварийных процессов в автоматическом режиме БТЭЦ	2 151.3	-	-	-
7	Реконструкция здания складов котельной "Южная" в период проведения его капитального ремонта	2 300.5	-	-	-
8	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	6 395.9	-	-	-
9	Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной "Западная" ПП "Белгородская ТЭЦ"	17 774.5	-	-	-
10	Модернизация системы охранной сигнализации котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	3 034.1	-	-	-
11	Приобретение автотранспорта для нужд филиала Белгородская генерация	5 858.3	-	-	-

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2023 тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2026 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
12	Техническое перевооружение поддона для сбора проливов емкостей хранения кислоты котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	2 321.4	-	-	-
13	Реконструкция ГТУ №1 ГТ БТЭЦ (158 КР ГГ,СТ) с применением модернизированных узлов и деталей	-	330 616.63	-	-
14	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров БТЭЦ СТ. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	-	1 635.13	-	-
15	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	-	3 960.48	-	-
16	Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 котельной "Южная"	-	12 150.45	-	-
17	Реконструкция фасада здания БТЭЦ	-	9 616.34	-	-
18	Замена двух графопостроителей, для нужд ПП БТЭЦ и ПП ГТС.	-	900.63	-	-
19	Приобретение автотранспорта для нужд филиала Белгородская генерация	-	7 476.00	-	-
20	Модернизация системы охранного освещения котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	-	4 295.93	-	-
	Итого:	348 660.4	370 651.59		

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложения по строительству 9.2

№ п/п	Перечень реализуемых мероприятий	Год реализации	Инвестиции, тыс. руб
2023 г.			
1	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Строительство спортивного центра для занятий адаптивной физической культурой и спортом в г. Белгороде по ул. Белинского" к централизованной системе теплоснабжения	2023	1 784.8
2	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Центр для занятий художественной гимнастикой, прыжками на батуте и спортивной акробатикой в г. Белгороде" к централизованной системе теплоснабжения	2023	6 421.0
3	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Жилой дом по ул. Лермонтова в г. Белгород" к централизованной системе теплоснабжения	2023	2 152.5
4	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Жилой дом по ул. Белгородского полка в г. Белгород" к централизованной системе теплоснабжения	2023	14 650.9
5	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Мкр. «Жемчужина» в г. Белгороде (1 этап)" к централизованной системе теплоснабжения	2023	758 843.3
6	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта-" Государственное бюджетное учреждение культуры "Белгородский государственный центр народного творчества", г. Белгород, ул. Широкая 1" к централизованной системе теплоснабжения	2023	3 869.2
7	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО (т. перехода диаметра)	2023	17 014.7
	Итого		804 736.4
2024 г.			
1	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т.А до МК-10а	2024	37 794.20
2	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 94 квартале	2024	16 934.05
3	Замена тепловых сетей и сетей ГВС по ул. Привольная	2024	32 250.36
4	Замена тепловых сетей в 18-19 кварталах	2024	30 643.29
	Итого		117 621.9

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Предложения отсутствуют.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Для перевода всех потребителей городского округа «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую суммарные затраты на оборудование тепловых пунктов (без учета оборудования и материалов для проведения реконструкции системы ГВС) составят 1 308 млн руб. с НДС (из них 1 039 млн. руб – для жилого фонда), на строительные-монтажные работы - 523 млн руб. с НДС (из них 416 млн руб. – для жилого фонда). Сумма затрат для проведения реконструкции системы ГВС: на оборудование и материалы составит 1 372 млн руб. с НДС (из них 1 368 млн руб. – для жилого фонда; для большей доли прочих потребителей расчет не производился), на строительные-монтажные работы – 905 млн руб. с НДС (из них 903 млн руб. – для жилого фонда).

Суммарные затраты на перевод потребителей городского округ «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую в ценах 2023 года с учетом затрат на ПИР по тепловым пунктам, непредвиденных расходов приведены в таблице 1.2. Таким образом, суммарные капитальные затраты в реализацию данного мероприятия составят около 4,108 млрд. руб. с учетом НДС 20%. С учетом суммарных капитальных затрат, реализация мероприятий по переводу потребителей с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую считается нецелесообразной.

9.5 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Таблица 9.4

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	2	3
1	Техническое перевооружение электрогенератора ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ "Луч" типа «Brush» DG215ZC-04	560.0
2	Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	12 212.0
3	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936.0
4	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220.0
5	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936.0
6	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220.0
7	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220.0
8	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936.0
9	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220.0
10	Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ	6 165.8
11	Техническое перевооружение шкафа РЗА трансформатора 2Т с заменой терминала Экра 100 на терминал Экра 200 ГТ ТЭЦ «Луч»	1 583.4
12	Реконструкция фасада здания БТЭЦ	869.4
13	Техническое перевооружение водогрейного котла-утилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №2, ГТ ТЭЦ "Луч"	357.8
14	Техническое перевооружение водогрейного котлаутилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №1, ГТ ТЭЦ "Луч"	357.8
15	Техническое перевооружение здания лаборатории химической водоочистки БТЭЦ в период проведения капитального ремонта	2 233.3

16	Техническое перевооружение здания склада химических реагентов БТЭЦ в период проведения капитального ремонта	3 146.6
17	Реконструкция железобетонной дымовой трубы котельной "Западная" в период проведения ее капитального ремонта	3 166.2
18	Реконструкция здания складов котельной "Южная" в период проведения его капитального ремонта	0.0
19	Техническое перевооружение кислотного хозяйства котельной "Южная" с заменой бака мерника серной кислоты №1	387.0
20	Техническое перевооружение декарбонизатора №1 котельной "Западная" с заменой активной насадки	5 014.3
21	Техническое перевооружение водогрейного котла КВГМ-50 ст. №2 котельной "Журавлики" в период проведения его капитального ремонта	10 996.0
22	Техническое перевооружение кровли щита управления главного корпуса котельной «Западная»	859.2
23	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ	3 016.6
24	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ	191.1
25	Замена тепломагистрали по Народному бул. от МК-10 до т.А (переход ул. Чумичова)	7 174.6
26	ПИР будущих периодов	78.0
27	Замена тепломагистрали до т.А по Народному бул.	17 543.8
28	Реконструкция узлов учета газа котельных «Почтовая -Макаренко», «Микрорайон Новый-2»	532.6
29	Замена ТМ №1 до МК-9 с переходом ул. Кн. Трубецкого	4 444.2
30	Замена тепломагистрали №1 от МК-7 до МК-8	28 446.5
31	Реконструкция теплообменного оборудования ЦТП г. Белгород	2 571.2
32	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т.А до МК-10а	693.7
33	Приобретение комплекта ограждений тепловых сетей	1 534.1
34	Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	3 991.2
35	Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	110.9
36	Приобретение автотранспорта для нужд филиала Белгородская генерация	10 089.5
37	Поставка насоса скважинного типа для нужд котельной «Западная»	294.8
38	Приобретение толщиномера ультразвукового в комплекте с преобразователями	130.9
39	Реконструкция кровли здания гаража по 1-му Супруновскому переулку д.1а в г. Белгород	1 500.1
40	Реализация защитно-восстановительных мероприятий на объектах филиала АО "Квадра"- "Белгородская генерация"	33 217.0

41	Поставка серверного оборудования для нужд филиала	1 485.0
42	Обеспечение безопасности значимых объектов КИИ	1 215.3
43	Оборудование не требующее монтажа ИТ 2020-2022 г	429.7
44	Подключение к системе теплоснабжения здания после капитального ремонта под поликлинику онкологического диспансера по пр. Б. Хмельницкого, 137, г. Белгород	2 439.02
45	Подключение к системе теплоснабжения многоквартирных жилых домов № 22-25, IV очередь строительства в мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород	12 871.35
46	Подключение к системе теплоснабжения учебно-лабораторного корпуса ОГАПОУ "Белгородский политехнический колледж» г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, д. 137А	2 812.51
47	Подключение к системе теплоснабжения универсального физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Белгороде	5 763.82
48	Подключение к системе теплоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями по ул. Щорса в г. Белгороде	19 002.17
49	Подключение к системе теплоснабжения Объекта «Медицинский центр, расположенный по адресу: г. Белгород, ул. 60 лет Октября, 4а»	1 328.29
50	Подключение к системе теплоснабжения Объекта "Строительство спортивного центра для занятий адаптивной физической культурой и спортом в г. Белгороде по ул. Белинского"	24 696.66
51	Подключение к системе теплоснабжения Объекта "Центр для занятий художественной гимнастикой, прыжками на батуте и спортивной акробатикой в г. Белгороде по адресу: г. Белгород, ул. Мокроусова, д.6"	3 974.34
	Итого:	243 175.8

Раздел 10 Решение о присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

10.1 Решение о присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Постановлением администрации города Белгорода от 09.07.2014 года № 130 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года» (в редакции постановлений администрации города Белгорода от 22.12.2015 года № 183, от 13.05.2016 г. № 66, от 31.05.2017 г. № 133, 09 июня 2018 г. № 71) филиалу АО «Квадра»-«Белгородская генерация» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории городского округа «Город Белгород» с 01.01.2016 года.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

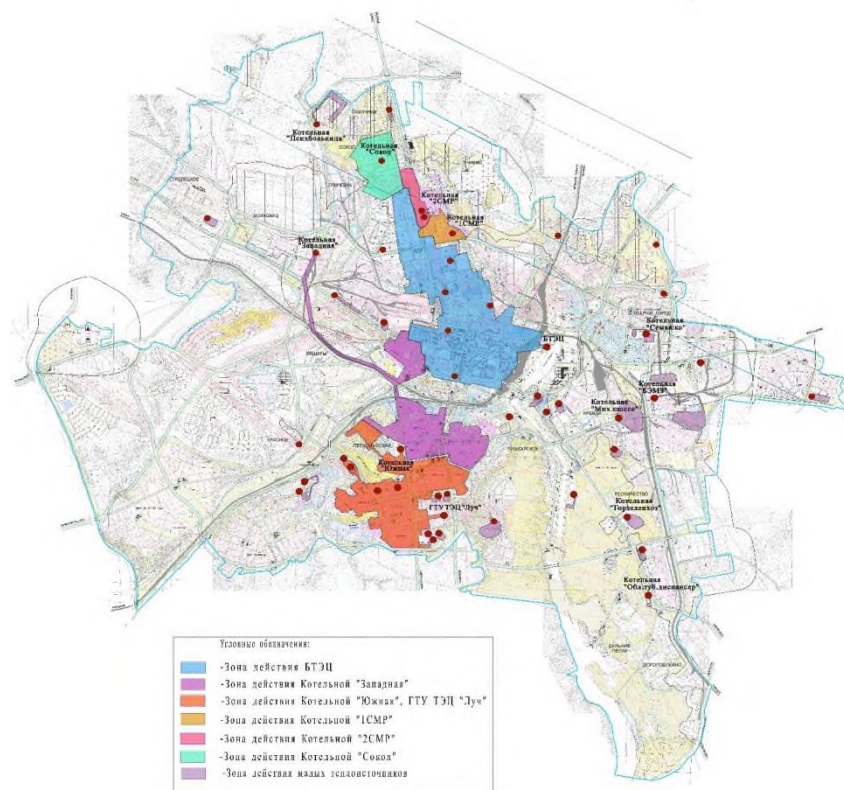


Рисунок 10.1 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

В соответствии с главой 14 тома 2 настоящей схемы теплоснабжения «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации» филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1) Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

На балансе филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» находятся все магистральные тепловые сети в городском округе «Город Белгород».

2) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Наличие квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;

в) осуществляет мониторинг реализации схемы теплоснабжения и представляет в органы местного самоуправления, отчеты о реализации мероприятий, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в адрес администрации города Белгорода не поступало.

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа «Город Белгород»

табл. 9.6

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостековые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
Объекты когенерации							
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
2	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
Котельные							
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
2	котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
9	Обл.губ.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			генерация»		генерация»		
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Филиал АО «Квадра»-	да	Филиал АО «Квадра»-	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			«Белгородская генерация»		«Белгородская генерация»		
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород,	Филиал АО	да	Филиал АО	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
		ул. Индустриальная, 85	«Квадра»- «Белгородская генерация»		«Квадра»- «Белгородская генерация»		
29	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 226	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
43	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			генерация»		генерация»		
44	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
46	БГТУ им. В.Г.Шухова (5 источников)	г. Белгород, ул. Костюкова, 46	БГТУ им. В.Г.Шухова	да	БГТУ им. В.Г.Шухова	да	нет
47	Котельная ул. Щорса, 47	г. Белгород, ул. Щорса, 47	ООО «Белгородская сетевая организация»	да	ООО «Белгородская сетевая организация»	да	нет
48	Котельная ул. Бул. Юности, 23	г. Белгород, ул. Бул. Юности, 23	ООО «Белгородская сетевая организация»	да	ООО «Белгородская сетевая организация»	да	нет
49	Котельная Шумилова 3	г. Белгород, ул. Шумилова, 3	ООО «Белгородская сетевая организация»	да	ООО «Белгородская сетевая организация»	да	нет
50	Котельная Макаренко, д. 20	г. Белгород, ул. Макаренко, д. 20	ЭСК «ЖБК-1»	да	ЭСК «ЖБК-1»	да	нет
51	Котельная мкр. Новый 2	г. Белгород, мкр. Новый 2	ЭСК «ЖБК-1»	да	ЭСК «ЖБК-1»	да	нет
52	Мини-котельная №9, мощностью 1,26 МВт	г. Белгород, Чичерина, д. 1	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
53	Транспортабельная котельная установка	г. Белгород, ул. Корочанская, д. 39-И	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
	(ТКУ - 1,26 МВт)						
54	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 2,23 МВт)	г. Белгород, ул. Есенина, 52-Б	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
55	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 1,86 МВт)	ул. Корочанская, д. 318	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
56	Котельная - 0,5 МВт	г. Белгород, урочище «Сосновка», лагерь «Юность»	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
57	Котельная ТКУ-1,08 МВт	г. Белгород, ул. Квасова, д. 27	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
58	Котельная ТКУ-0,7 МВт	г. Белгород, ул. А.Ачкасова, д. 1	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет

Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Перераспределение существующей тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется.

Раздел 12 Решения по бесхозным тепловым сетям

В соответствии с п.6 ст.15 ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан

включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования. В соответствии с п. 5 статьи 8 Федерального закона «О водоснабжении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ, «...в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам ... со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов...».

В соответствии с п. 5 ст. 225 ГК РФ с заявлением о принятии на учет бесхозяйных линейных объектов вправе обратиться лица, обязанные в соответствии с законом осуществлять эксплуатацию таких линейных объектов. По истечении трех месяцев со дня постановки бесхозяйных линейных объектов на учет лица, обязанные в соответствии с законом осуществлять эксплуатацию таких линейных объектов, могут обратиться в суд с требованием о признании права собственности на них.

Перечень бесхозяйных тепловых сетей на территории городского округа «Город Белгород» таблица 12.1

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ул. Магистральная	от ТК-2/Маг.51 до жилого дома по 3 Магистральному переулку., 6	2d56	0,028			
2	Мих. Шоссе	т.вр. в надземную сеть ГВС - ул. Ватутина, 1	2d89	0,017		1993	
3	Семашко	ТК-2/Сем-ТК-3/Сем; ТК-3/Сем-Тельмана, 17; ТК-3/Сем-ТК-4/Сем; ТК-4/Сем-Тельмана, 17; ТК-4/Сем-ТК-5/Сем-ТК-6/Сем; ТК-6/Сем-Тельмана, 17 (2	2d 108, 2d 89, 2d 76, 2d 57	0,207	ОАО «Белгороагропромстро»	1994,1995	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
		ввода)					
4	БЭМЗ	ТК-9/БЭМЗ-переулок. Макаренко,8;	2d 89, 2d 57	0,0045			
5	квартал «Гринёвка»	ТК-59 до жилого дома по ул. Привольная, 66	3d89, d76	0,0374	ООО «Свой дом»	2007	
6	УВД	ул. Ватутина, 226-ТК-7-1/УВД- ул. Губкина, 15в	2d108, 2d76, 2d57	0,116	Фонд развития жилищного строительства, застройщик ООО «Новостройзаказчик»	2005	
7	ул. Сумская, 380	ТК-2- ул.Сумская, 380	2d57	0,013			
8	квартал 17	ТК -9/17 - пр.Гражданский, 61а	2d57	0,0075			
9	квартал 94	ТК-3/95-ул. Н.Чумичова, д. 62а	d57	0,0365	«Белгородстрой»»	1992	
10	квартал 137	т/с и сеть ГВС от ТК-11а/137 до жилого дома по пр. Б. Хмельницкого, 133к ТК-11а/137 – пр. Б.Хмельницкого, 133к	d108	0,0244	ПБОЮЛ Кокорева И.В.	2004	
			d 89	0,0244			
11	квартал 148	т/с от ТК-1-1/148 до ул. Гагарина, 2а (пансионат)	2d76	0,1794	ОГУ «ЦСИиС» подрядчик ООО «Строитель»	2007, 2008, 2009	
12	квартал 149	ТК-7а/149 – ул.Некрасова, 8/9(теплица)	d57	0,0285	УКС Белгородской области	2012	
13	квартал 156	ТК-6/156 - ул. Некрасова, 6а; т. вр. в существующую сеть ГВС - ул. Некрасова, 6а	2d 108, 2d 75/125 2d 63/110	0,103	ОАО «Домостроительная компания»	2000, 2007	
14	кв. Левобережье	Народный б-р, 105 - ТК-38/6-62 –	2d89, d 76	0,0372	«Фонд развития жилищ. стр-ва и соц.	2004	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
		ул. Пушкина, 67 (блок А)	2d76, d45, d38	0,0418	Инвестиций», подрядчик «Монолит БС»		
15	ул. Механизаторов	Территория ДОУ № 65, ул. Механизаторов, - ТК-1/1 – ул. Комарова, 1	2d57	0,0854	Белгородагроснаб	1999, 2009	
16	квартал Салют	от ТК-34/6-1 и ТК-34/6-2 до жилого дома по ул. 5 Августа, 31	2d133	0,0264	ООО «Белгородстрой- Заказчик»	2005,2009	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
17	квартал 3 ЮМР	ТК-3/3 – ТК 4/3 ул. Академическая; ТК-4/3 ТК6/3 ул. Академическая; ТК-4/3-ТК 5/3 ул. Академическая; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1в; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1б, 1а; ТК-6/3 – ТК 7/3 ул. Академическая; ТК-7/3 ул. Академическая; От ж/д ул. Академическая, д. 3 до ж/д ул. Академическая, д. 5; ТК 7/3 – ТК-8/3 ул. Академическая; ТК 8/3-ТК-9/3 ул. Академическая; ТК-9/3 ул. Академическая, д. 7; ТК 9/3-ТК-3, ул. Академическая; ТК 9/3 ул. Академическая, д. 9; ТК 9/3 – ТК 10/3 ул. Академическая; ТК – 10/3 ул. Академическая, д 11; ТК 10/3 ТК 11/3 ул. Академическая; ТК 11/3 ТК 12/3 ул. Академическая; ТК 12/3 ул. Академическая, д. 6, 8, 10.	2d 133, 2d 89, 2d76, 2d 57	0,6435	Стройинструмент	1999, 2000,2001	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
18	квартал 6 ЮМР	ТК-18/2-6 ЮМР до жилого дома по ул. Губкина, 32	2d89	0,0146	МКУ «УКС г. Белгорода»	2004	
19	кв. Губкина - Шаландина	ТК-5/5-11-ГШ - ул. Губкина, 17в/3 - ТК-5/5-14-ГШ - ул. Губкина, 17б - ЦТП	2d219,	0,1115	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	
20	кв. Губкина – ул. Шаландина	ЦТП ул. Губкина, 42г-ТК-5/5-146-ГШ - ул. Губкина, 42з	2d57	0,0305	ООО «Стройнг»	2005	
			d76, d45	0,0305			
21	квартал ДМБ	ТК-5/5-2 ДМБ до жилого дома ул. Щорса, 36а	2d108	0,0215	СМУ ЖБК-1	2005	
22	квартал ЮЖД	ТК-3/1-ЮЖД-ТК-3/2-ЮЖД-ТК-3/3-ЮЖД, ул. Губкина; ТК-3/3-ЮЖД, ул. Губкина-ул. Архиерейская. Д. 5	2d159, 2d133	0,2364	ООО «Белгород – Центросоюз»	2006	
23	квартал 8-9 ЮМР	Б.Юности, д. 3а –ТК-2/общ.ц-ул. Б.Юности, д.3 (позиция 1в); Б.Юности, д.3 (позиция 1в) – ТК-1/общ.ц-Б.Юности (позиция 1а); Б.Юности, д.3 (позиция 1в) – ТК-1а/общ.ц—ул.Щорса. д. 48 (позиция 1а)	d133, d108, d89	0,1354	УКС г. Белгорода	2002	
24	квартал 9 ЮМР	УТ-5/9 ЮМР до жилого дома ул. Конева, 9	3d76, d57	0,028	МКУ «УКС г. Белгорода»	2006	
			3d76, d57	0,028			
25	квартал 9 ЮМР	УТ-21-1/9 ЮМР - ул. Есенина, 32а УТ-21/9 ЮМР - ул. Есенина, 32	2d89, d76	0,0494	МКУ «УКС г. Белгорода», подрядчик ООО «Стройгарант»	2007	
			2 d76, 2 57		ЭлгазПлюс / МКУ «УКС г.	2003	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
					Белгорода»		
26	квартал 9 ЮМР	УТ-2/1-9 ЮМР до жилого дома ул. Есенина, 20; между жилыми домами ул. Есенина, 20 и 20а, между жилыми домами ул. Есенина, 20б и ул. Есенина, 20в	2d159, 2d133	0,1786	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	
			2d133, d108, d 89	0,1472			
27	квартал 9 ЮМР	Ул. Есенина, 24 – УТ 19/9 – ул. Есенина, д. 26; Ул. Есенина, 26 – ут-20/9; УТ-20/9-ул. Есенина, 28	2d159	0,0193	МЖК России / ЖБК-3	2000	
			2d159, d133, d108	0,0635			
28	квартал 10 ЮМР	ТК-7/3-10 ЮМР - ул. 60 лет Октября, 9а	2d133	0,0276	ООО «СУ-10»	2008	
29	квартал 10 ЮМР	УТ-13, ул.60 лет Октября – ул. 60 лет Октября, 9	2d219	0.0105	ООО «Новая высота»	2008	
30	Квартал Горького	ТК- 9/5-Гор. 2 – ул.Советская, 3а	d76, d89	0,011	Объединение «Автотранспорт»	1985	
31	Луч	ТК-10/8 – ТК -10/7 – ул. Щорса, 45м	d76	0,032		2008	
32	Луч	УТ-3-2/Луч - УТ-3-3/Луч-ул.Щорса, 59 (детский сад №18 «Лучик»)	d89	0,2579	ОГУ «Центр социальных инвестиций и строительства»	2010	
33	квартал 126	Тепловая сеть надземной прокладки от точки врезки в воздушную сеть до здания гаража по ул. Чумичова, 102а	2d76	0,046		1989	
34	квартал 96	Тепловая сеть надземной прокладки от точки врезки в воздушную сеть до здания	2d76	0,105		2003	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
		по ул. Октябрьская, 58а					
35	квартал 137	УТ1-ул. Курская, 6а	2d76	0,1011		2006	
Итого протяженность сети в двухтрубном исчислении:				3,3359	По данным филиала АО «Квадра»- «Белгородская генерация»		

Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Белгородской области, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа «Город Белгород»

13.1 Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников теплоснабжения

13.3 Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций

Концепция развития систем газоснабжения Белгородской области, в том числе городского округа «Город Белгород» утверждена постановлением Губернатора Белгородской области от 15 декабря 2021 года № 171 «Об утверждении региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Белгородской области на 2022-2031 годы и предусматривает развитие систем газоснабжения по всей территории Белгородской области, в том числе и на территории городского округа «Город Белгород».

Для дальнейшего стабильного развития жилищно-коммунального комплекса городского округа «Город Белгород», в том числе развитие новых территорий города, необходимо реконструкция ГРС для увеличения производительности. Данные мероприятия предусмотрены вышеуказанной программой газификации.

13.4 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Белгородской области

Новое строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории городского округа «Город Белгород», не предусмотрено.

13.5 Описание предложений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Для реализации мероприятий по переводу «открытой» системы теплоснабжения городского округа «Город Белгород» схемой водоснабжения и водоотведения необходимо предусмотреть мероприятия по реконструкции и новому строительству сетей холодного водоснабжения.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород» содержат существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения

таблица 14.1

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	43	44	45	46	46
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1557	0,1545	0,1556	0,149	0,149
			Собственные нужды	%	2,7	3,1	2,5	5,7	5,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1636	0,1599	0,1595	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	76,4	59,8	81	4,0	3,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	4,39	3,33	3,08	2,1	2,0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15	19	13,1	16,4	15,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	0	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0	0
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	2,96	2,3	2,1	2,1	2,6
			Расход резервного топлива	т.у.т	4,05	3,1	2,9	2,9	3,6
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1542	0,1543	0,1530	0,149	0,150
			Собственные нужды	%	4,2	3,2	3,4	5,4	5,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1607	0,1592	0,1584	0,158	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	38,3	32,1	32,2	2,65	2,95
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,72	2,69	3,16	2,8	2,6
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,3	36,1	18,7	18,9	18,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		29,2	24,4	15,7	15,0	15,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	40,1	33,4	21,5	14	20
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,148	0,148	0,151	0,159
			Собственные нужды	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,144	0,144	0,155	0,136
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	84,9	83,3	83,3	45,8	46,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,020	0,020	0,002	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,0	15,7	15,7	11,8	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	2	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,15	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0012	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 256	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,160	0,160	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,159	1,159	0,160	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,6	22,8	22,8	23,1	24,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,011	0,011	0,034	0,049
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,2	32,9	32,9	31,6	31,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,162	0,157	0,158
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,6	1,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,161	0,1595	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	12,5	13,7	13,3	12,7	17,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,011	0,013	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,5	39,7	33,9	37,7	37,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская 28а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,163	0,162	0,157	0,159
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,162	0,160	0,1601	0,168
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,5	26,4	23,1	18,1	79,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,012	0,016	0,037	0,075
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	40,8	38,1	28,2	31,6	31,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,175	0,178	0,161	0,160
			Собственные нужды	%	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,168	0,171	0,168	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,1	27,1	33,4	34,4	32,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,013	0,016	0,207	0,288
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,8	9,9	8,1	8,7	8,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская, 157	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	30	31	32	33	34
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,166	0,165	0,156	0,155
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,160	0,160	0,1613	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	30,0	27,6	31,3	25,9	24,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,027	0,025	0,031	0,491	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,4	9,0	7,2	9,6	9,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 201	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,164	0,164	0,155	0,158
			Собственные нужды	%	3	3	3	3	3,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,159	0,159	0,1594	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,2	18,1	17,1	39,6	39,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,015	0,017	0,112	0,373
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,7	30,6	26,6	28,7	28,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,163	0,181	0,155	0,154
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,160	0,177	0,1582	0,149
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	47,5	45,3	86,0	41,2	63,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,018	0,025	0,116	0,119
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,1	8,6	6,3	7,7	7,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	2	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	11	2	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0179	0,027	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,174	0,178	0,167	0,168
			Собственные нужды	%	2	2	2	2	2,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,171	0,175	0,171	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,1	43,6	48,1	47	50,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,010	0,009	0,010	0,097	0,148
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,9	14,1	12,1	13,2	13,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	30	31	32	33	34
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,189	0,177	0,184	0,161	0,170
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,183	0,171	0,178	0,165	0,170
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	68,6	55,0	75,1	67	62,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,013	0,015	0,113	0,069
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,1	10,3	8,9	8,8	8,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	2	1	3	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,4	4,8	6,3	15	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0019	0,0036	0,0051	3,2	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,229	0,207	0,194	0,16	0,000
			Собственные нужды	%	9,4	9,4	9,4	9,4	0,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,209	0,189	0,177	0,175	0,000
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,2	8,5	9,1	8,8	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,2	11,2	8,4	16,6	0,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,185	0,184	0,146	0,178	0,179
			Собственные нужды	%	1,15	1,15	1,15	1,2	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,182	0,144	0,1804	0,272
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,5	11,2	11,8	7,6	4,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,7	7,4	5,9	10,8	16,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	26	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,218	0,174	0,208	0,187	0,178
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	1,2
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,208	0,166	0,198	0,198	0,195
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,4	202,6	759,0	81,1	8,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	73,1	27,4	6,3	7,4	10,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная, 94 (89)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,175	0,171	0,167	0,193
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,6	1,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,179	0,172	0,168	0,1698	0,152
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	100,0	93,1	122,5	52,4	79,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	112,8	77,4	6,4	13,7	-
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	2	3,2	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0006	0,0009	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
17	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,167	0,148	0,163	0,166
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,164	0,151	0,169	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,8	25,8	22,1	28,1	30,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,008	0,347	0,250
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	2,7	2,1	3,3	7,3	7,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
18	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 286	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,169	0,167	0,163	0,162
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,167	0,165	0,1651	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,8	26,7	27,6	23,1	23,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,013	0,016	0,286	0,197
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,9	19,9	17,0	19,1	19,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,25	3,5	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
19	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Сумская 357	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,158	0,158	0,159	0,164
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,157	0,157	0,1599	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,6	8,3	13,0	9,7	12,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,015	0,018	0,271	0,061
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,3	26,2	21,5	24,4	24,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	2	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
20	котельная ТКУ «Школа № 33»	г. Белгород ул. Сумская, 378	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,149	0,143	0,142	0,149
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,148	0,142	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,0	45,2	61,8	58,8	50,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,019	0,022	0,033	0,057
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,3	24,2	21,2	23,9	23,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,2	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
21	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,174	0,175	0,162	0,168
			Собственные нужды	%	4,9	4,9	4,9	4,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,166	0,167	0,1696	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	35,7	31,7	31,7	29,5	16,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,021	0,025	0,145	0,083
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,3	17,8	15,5	18,7	18,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	1	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	2	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0,5	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
22	Луначарского, д. 129	Луначарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	4	5	6	7	8
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,159	0,161	0,141	0,147
			Собственные нужды	%	6,3	6,3	6,3	6,3	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,150	0,151	0,1497	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,0	16,3	19,1	18,2	20,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,018	0,022	0,012	0,024
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,0	33,9	28,3	30,2	30,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
23	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,162	0,173	0,168	0,168
			Собственные нужды	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,160	0,170	0,1709	0,210
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,3	17,1	19,6	14,7	19,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,015	0,022	0,003	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	30,2	40,0	26,9	35	35,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,65	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0001	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
24	котельная Магистральная 55	г. Белгород, ул Магистральная, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,169	0,168	0,155	0,159
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	4,7	4,7	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,161	0,1619	0,152
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34,5	31,4	28,1	29,9	37,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,018	0,017	0,021	0,166	0,218
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,8	26,2	21,2	19,7	19,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
25	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,170	0,173	0,158	0,161
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	4,4	4,4	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,163	0,166	0,1644	0,160
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,3	38,2	50,1	47,7	43,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,010	0,010	0,011	0,107	0,102
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,3	16,6	15,0	15,9	15,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,177	0,184	0,142	0,141
			Собственные нужды	%	6,5	6,5	6,5	6,5	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,166	0,166	0,173	0,143	0,146
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	59,7	60,4	73,1	73,9	59,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,022	0,025	0,14	0,232
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	4,3	4,4	3,8	4,8	4,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
27	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,181	0,169	0,158	0,170
			Собственные нужды	%	7,6	7,6	7,6	7,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,168	0,157	0,17	0,176
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,9	27,6	13,3	37,5	36,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,012	0,037	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,9	19,5	16,8	18,6	18,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,75	-	1,5	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0002	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
28	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,171	0,180	0,171	0,166
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	5,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,163	0,171	0,1798	0,170
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,7	21,0	23,6	18,1	18,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,009	0,069	0,056
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	25,1	26,2	21,8	24,1	24,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,5	5,25	2,8	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	0,0003	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
29	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная, д.85	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	4	5	6	7	8
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,176	0,182	0,141	0,172
			Собственные нужды	%	13,3	13,3	13,3	13,3	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,155	0,161	0,1598	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,7	13,2	18,1	10,8	17,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026	0,026	0,030	0,067	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,1	13,1	11,4	12,8	12,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
30	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Собственные нужды	%	-	-	-	-	-
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	933,8	964,9	1119,7	1020,4	832,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,022	0,020	0,023	-	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,3	25,5	21,7	21,2	21,24
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			31	котельная Широкая 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162				0,150	0,146	0,131	0,156
Собственные нужды	%	2,8				2,8	2,8	2,8	2,8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157				0,146	0,142	0,142	0,174
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,1				11,8	14,6	11,9	7,9
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,028				0,027	0,031	0,062	0,070
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,3				24,0	20,9	26,9	26,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	1,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0002	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
32	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46-а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,180	0,160	0,221	0,229
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	3,9	3,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,173	0,154	0,222	0,240
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,4	28,5	31,7	28,6	31,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,013	0,016	0,017	0,007
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%		17,0	17,4	14,1	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,7	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0003	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
33	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,184	0,177	0,186	0,166	0,162
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	8,5	8,5	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,163	0,171	0,1797	0,175
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	30,3	24,3	20,8	30,7	23,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,010	0,012	0,067	0,037
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,2	15,3	12,9	12,9	12,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	6	1	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,4	19,6	6	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0007	0,0019	0.2	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,147	0,149	0.159	0,160
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,145	0,148	0.161	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,5	25,3	36,3	40.2	27,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,016	0,021	0.075	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,9	18,7	13,9	14.1	14,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	3	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	4,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,002	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	7	8	9	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,153	0,146	0.157	0,143
			Собственные нужды	%	2,7	2,7	2,7	2.7	2,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,149	0,143	0.161	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,8	18,2	19,5	19.5	18,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,014	0,016	0.025	0,009
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,3	13,8	11,7	12.4	12,4

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	1,45	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0011	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	7	8	9	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,150	0,147	0,135	0,134
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,145	0,142	0,1392	0,136
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,2	14,0	13,4	13,3	14,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,014	0,015	0,004	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,1	21,4	20,6	21	21,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	16,1	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0,0009	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
37	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,187	0,180	0,181	0,169	0,174
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	6,3	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,176	0,169	0,170	0,1797	0,182
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	43,1	41,4	41,5	34,6	31,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,012	0,013	0,065	0,05
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,6	24,4	22,6	25,1	25,1

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0036	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,156	0,156	0,153	0,153	0,151
			Собственные нужды	%	1	1	1	1	1,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,155	0,151	0,1543	0,150
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,1	22,1	26,5	23,8	25,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,018	0,022	0,023	0,03
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,4	29,3	23,7	27,5	27,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,185	0,184	0,188	0,159	0,171
			Собственные нужды	%	10	10	10	10	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,168	0,171	0,1752	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	37,8	36,0	40,8	33,7	34,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,012	0,034	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,4	14,7	13,0	13,7	13,7

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	2	5	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	8,25	4,2	12,15	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0013	0,0013	0,0016	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	17
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,165	0,158	0,142	0,123
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,158	0,152	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,4	23,2	33,0	23,7	26,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,021	0,023	0,011	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,7	14,6	13,6	17,7	17,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,161	0,154	0,153
			Собственные нужды	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,158	0,158	0,158	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,2	25,8	29,6	30,7	32,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с	м ³ /Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			коллекторов						
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9	28,2	24,6	28,2	28,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,25	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0002	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
42	Котельная "Почтовая"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8	9	10	11	12
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,158	0,155	0,17	0,151
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,152	0,150	0,176	0,122
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	42,8	42,2	38,7	34,4	31,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,031	0,032	0,035	0,021	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,8	7,6	7,0	8,9	8,92
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	2,25	4,5	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,011	0,016	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
43	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8	9	10	11	12
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,166	0,166	0,172	0,112

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,150	0,160	0,160	0,178	0,125
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,5	20,0	20,0	34,2	31,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,017	0,012	0,012	0,074	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,0	14,1	14,1	10,1	10,14
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	3,25	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0008	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,164	0,164	0,164	0,156
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,161	0,160	0,160	0,157
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,5	18,4	23,2	15,5	16,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,030	0,030	0,040	0,006	0,07
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,4	15,5	11,6	11,9	11,87
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,161	0,160	0,157	0,156
			Собственные нужды	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,159	0,158	0,16	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	67,8	35,3	46,0	41,5	44,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,043	0,015	0,019	0,011	0,16
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,3	34,4	27,9	31,1	31,14
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
Общие сведения по котельным									
	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)			%	95,2	95,2	95,2	95,2	76,9
	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)			%	72,3	72,3	72,3	72,3	68,9
	Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)			%	93,6	93,6	97,9	97,9	97,8
	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)			%	78,7	78,7	78,7	78,7	82,2
	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч			%	90,0	90,0	19,1	92,1	92,1
	Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных			1/год	13	9	19	5	0
	Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных			час	39,8	29,9	68	4,5	0
	Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения			тыс. Гкал	0,02	0,02	0,01	3,87	0

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Тарифы на тепловую энергию, производимую электростанциями, осуществляющими производство в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельным рассчитываются в соответствии Приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения». Уполномоченным органом на государственное регулирование цен и тарифов на тепловую энергию на территории городского округа «Город Белгород» является Управление по государственному регулированию цен и тарифов по Белгородской области.

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям, включают следующие показатели:

- 1) стоимость тепловой энергии (мощности);
- 2) стоимость услуг по передаче тепловой энергии (мощности) энергоснабжающими организациями и иных услуг, оказание которых является неотъемлемой частью процесса поставки тепловой энергии потребителям.

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности ведения раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации. При установлении тарифов (цен) не допускается повторный учет одних и тех же расходов по указанным видам деятельности. При использовании метода экономически обоснованных расходов (затрат) тарифы рассчитываются на основе размера необходимой валовой выручки осуществляющей регулируемую деятельность, от реализации каждого вида продукции (услуг) и расчетного объема производства соответствующего вида продукции (услуг) за расчетный период регулирования.

Определение состава расходов, включаемых в необходимую валовую выручку, и оценка их экономической обоснованности производятся в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие составляющие расходов:

- 1) топливо, покупная электрическая энергия;

Расходы на топливо и покупную электрическую энергию, включаемые в необходимую валовую выручку, определяются на основе:

- нормативов удельного расхода топлива, дифференцированных по типам генерирующего оборудования и видам топлива, на производство 1 Гкал тепловой энергии, утверждаемых Министерством энергетики Российской Федерации по согласованию с Федеральной службой по тарифам;

- цен на топливо;

При определении расходов на топливо и покупную электрическую энергию, регулирующие органы используют:

- регулируемые государством тарифы (цены);

- цены,

При отсутствии указанных данных применяются индексы в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации.

- расчетных объемов потребления топлива с учетом структуры его использования, сложившейся за последние 3 года;

- нормативов создания запасов топлива, рассчитываемых в соответствии методикой, утверждаемой Министерством энергетики Российской Федерации по согласованию с Федеральной службой по тарифам.

2) оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулирующую деятельность.

3) сырье и материалы;

4) ремонт основных средств;

При определении расходов на проведение ремонтных работ учитываются:

- программы проведения ремонтных работ, обеспечивающих надежное и безопасное функционирование производственно-технических объектов и предотвращение аварийных ситуаций, утвержденные в установленном порядке.

5) оплата труда;

При определении расходов на оплату труда, включаемых в необходимую валовую выручку, регулирующие органы определяют размер фонда оплаты труда в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями, заключенными соответствующими организациями, и фактическим объемом фонда оплаты труда в последнем расчетном периоде регулирования, а также с учетом прогнозного индекса потребительских цен.

6) амортизация основных средств;

Сумма амортизации основных средств для расчета регулируемых тарифов (цен) определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета. При расчете налога на прибыль организаций сумма амортизации основных средств определяется в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации.

7) другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции определяемые в порядке, устанавливаемые Службой.

Тарифы на тепловую энергию 2018-2019 г.г. таблица 15.3

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2018г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2018 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2019г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2019 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2018	с 01 июля 2018	с 01 января 2018	с 01 января 2019	с 01 января 2019	с 01 июля 2019	с 01 января 2019	с 01 июля 2019
1	Население *	1 765,73	1 832,82	1 863,89	1 863,89	1 863,89	1 901,16	111,96	112,90
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1 496,38	1 553,24	1 553,24	1 553,24	1 553,24	1 584,30		
	<i>отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см²</i>	2 029,98	2 111,18	2 104,21	2 104,21	2 104,21	2 180,58		
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1 496,38	1 553,24	1 553,24	1 553,24	1 553,24	1 584,30		
4	<i>компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)</i>							21,64	23,63
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)</i>							20,03	22,02

Тарифы на тепловую энергию 2019-2020 г.г. таблица 15.4

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2019г., руб/Гкал без НДС	Тарифы на ГВС 2019 год, руб/м ³ с НДС	Тариф на 2020г., руб/Гкал без НДС	Тарифы на ГВС для населения 2020 год, руб/м ³ с НДС
-------	---------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--

		с 01 января 2019	с 01 июля 2019	с 01 января 2019	с 1 июля 2019	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020
1	Население *	1863,39	1901,16	111,96	119,78	1901,16	1958,20	119,78	122,62
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1553,24	1584,30	116,99	119,73	1584,30	1631,83	119,73	122,69
	<i>отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см²</i>	2 180,58		2 180,58	2 104,21			2 104,21	
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1553,24	1584,30	1563,82	1595,10	1584,30	1631,83	1595,10	1631,83
4	<i>компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)</i>	21,64	22,44	20,03	20,83	22,44	22,47	20,83	20,83
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)</i>	19,67	25,64	25	25	25,64	25,66	25	25

Тарифы на тепловую энергию 2020-2021 г.г. таблица 15.5

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2020г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2020 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2021 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2021 г., руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2021	с 01 июля 2021	с 01 января 2021	с 01 июля 2021
1	Население *	1901,16	1958,20	111,78	123,64	1958,50	2030,65	122,62	123,62
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1584,30	1631,83	120,67	122,62	1631,83	1692,21	123,64	124,53

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2020г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2020 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2021 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2021 г., руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2021	с 01 июля 2021	с 01 января 2021	с 01 июля 2021
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1584,30	1631,83	1584,30	1631,83	1584,30	1631,83	1631,83	1631,83
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей** , руб./куб.м (без НДС)</i>			22,44	22,47			22,47	23,36

Тарифы на тепловую энергию 2021-2022 г.г. таблица 15.6

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2022г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2022 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2022	с 01 июля 2022
1	Население *(с НДС)	1958.20	2048.27	123,62	129,15
		1971.54	2062.24		
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1631.83	1706.89	124,38	129,90
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1631.83	1718.53	1631.83	1706.89
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей** , руб./куб.м (без НДС)</i>			23,21	24,07

Тарифы на тепловую энергию 2021-2022 г.г. таблица 15.7

Вид тарифа	Год	Вода	
		С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
Потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций			
Бюджетные организации и прочие потребители			

одноставочный руб./Гкал	2022	1 631,83	1 706,89**
	2023	1 860,51***	1 860,51***
Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
одноставочный руб./Гкал	2022	1 958,20	2 048,27**
	2023	2 232,61***	2 232,61***
Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
Бюджетные организации и прочие потребители			
одноставочный руб./Гкал	2022	1 642,95	1 718,53**
	2023	1 873,20***	1 873,20***
Вид тарифа	Год	Вода	
		С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
одноставочный руб./Гкал	2022	1 971,54	2 062,24**
	2023	2 247,84***	2 247,84***

** Тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года

*** Тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года

Примечание: Тарифы для потребителей, кроме населения, указаны без учета НДС.

Тарифы на теплоноситель 2022-2023 г.г. Таблица 15.8

Наименование показателя	Вид тарифа	вода	
		с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
		2022 год	

- бюджетные учреждения, прочие потребители(без НДС)	Одноставочный,руб./куб. м	23,21	24,07**
население (с НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	26,66	27,73**
		2023 год	
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	25,86***	25,86
население (с НДС)	Одноставочный,руб./куб. м	30,22***	30,22

** Тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года.

*** Тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года.

Тарифы на горячее водоснабжение в открытой системе теплоснабжения 2022-2023 г.г. Таблица 15.9

Наименование показателя	Год	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию
			Одноставочный, руб./Гкал
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	01.01.2022г.-30.06.2022 г.	23,21	1 631,83
	01.07.2022 г. -31.12.2022 г.	24,07**	1 706,89**
- население (с НДС)	01.01.2022 г. -30.06.2022 г.	26,66	1 958,20
	01.07.2022 г. -31.12.2022 г.	27,73**	2 048,27**
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	01.01.2023г. -30.06.2023 г.	25,86***	1 860,51***
	01.07.2023г. -31.12.2023 г.	25,86	1 860,51
- население (с НДС)	01.01.2023 г. -30.06.2023 г.	30,22***	2 232,61***
	01.07.2023 г. -31.12.2023 г.	30,22	2 232,61

1. ** - тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года;

2. *** - тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года.

Тарифы на горячее водоснабжение в закрытой системе горячего водоснабжения 2022-2023 г.г. Таблица 15.10

Вид тарифа	Тарифы на горячую воду				
	Год	Население (с НДС)		Бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	
		с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
1	2	3	4	5	6
Тариф на горячую воду (руб./м3), в том числе:	2022	123,62	129,15(1)	123,53	129,08(1)
- компонент на холодную воду, руб./м3		26,00	27,04(1)	21,67	22,53(1)
- компонент на тепловую энергию, руб.Гкал		1 971,54	2 062,24(1)	1 642,95	1 718,53(1)
Тариф на горячую воду (руб./м3), в том числе:	2023	140,77(2)	140,77	140,70(2)	140,70
- компонент на холодную воду, руб./м3		29,47(2)	29,47	24,56(2)	24,56
- компонент на тепловую энергию, руб.Гкал		2 247,84(2)	2 247,84(2)	1 873,20(2)	1 873,20(2)

1. ⁽¹⁾ – тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года.

2. ⁽²⁾ – тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года.

Перспективный рост тарифов

Тарифы утверждены Приказом Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 17.11.2022 № 37/1 «О внесении изменений в приказ Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 18 декабря 2019 года № 34/20 (в ред. От 17.12.2020 года №25/1, от 14.12.2021 года №27/2)".

Официально опубликованы: <https://kgrct.ru/documents/prikazy/>

Т А Р И Ф Ы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям Белгородской области

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
				С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
1.	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация»	Потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций			
		одноставочный руб./Гкал	2020	1 584,30	1 631,83
			2021	1 631,83	1 631,83
			2022	1 631,83	1 706,89**
			2023	1 860,51***	1 860,51***
			2024	1 830,29	1 903,50
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
		одноставочный руб./Гкал	2020	1 901,16	1 958,20
			2021	1 958,20	1 958,20
			2022	1 958,20	2 048,27**

			2023	2 232,61***	2 232,61***
			2024	2 196,35	2 284,2
2		Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация	одноставочный руб./Гкал	2020	1 595,10	1 642,95
			2021	1 642,95	1 642,95
			2022	1 642,95	1 718,53**
			2023	1 873,20***	1 873,20***
			2024	1 842,77	1 916,48
№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
				С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация	одноставочный руб./Гкал	2020	1 914,12	1 971,54
			2021	1 971,54	1 971,54
			2022	1 971,54	2 062,24**
			2023	2 247,84***	2 247,84***
			2024	2 211,32	2 299,78

*Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая)

** Тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года

*** Тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года

Примечание: Тарифы для потребителей, кроме населения, указаны без учета НДС.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа «Город Белгород»	5
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	18
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	33
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»	38
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	39
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	50
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	52
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	86
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	105
Раздел 10. Решение о присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	111
Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	126
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	122
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Белгородской области, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа «Город Белгород»	129
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород» содержит существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения	130
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	153

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

ТОМ 2. Обосновывающие материалы

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

1.1. Существующее состояние

Город Белгород расположен в Центральном федеральном округе в I климатическом районе - южнее города Курска. Белгород выполняет многоотраслевые хозяйственные функции, являясь крупным промышленным, транспортным, научным, культурным и административным центром, а также центром формирующейся областной системы расселения, чему способствует растущая организационно-хозяйственная и социально-культурная роль Белгорода, развитие транспортной сети и АПК, основная часть которого тяготеет к Белгороду.

В 1954 году после образования области Белгород становится её административным центром. Территория города - 153,1 кв. км. Население города составляет 333 931 человек, представляющих около 100 национальностей.

Экономическому развитию города способствует ряд факторов, главными из которых являются:

- сложившийся значительный промышленный потенциал города, в котором преобладает машиностроение;
- наличие в области богатых месторождений полезных ископаемых.

Курская магнитная аномалия (КМА), являющаяся крупнейшим в мире месторождением железных руд, расположена в основном в Белгородской области (около 76 % ресурсов железных руд КМА).

Расположение в непосредственной близости от Белгорода многочисленных мощных месторождений мела, цементных мергелей, служащих сырьевой базой для промышленности строительных материалов, способствует развитию этой отрасли.

Благоприятная демографическая структура населения сложилась в результате значительного механического притока молодого населения на протяжении ряда лет.

Однако, кроме перечисленных благоприятных факторов, способствующих экономическому развитию города, следует отметить ряд ограничений, сдерживающих рост города Белгорода:

- ограниченные территориальные возможности, обусловленные наличием на территории города и вокруг полезных ископаемых, наличие в пределах городской черты значительных по площади малопригодных и непригодных территорий (овражно-балочная сеть), ценные сельскохозяйственные земли, как в городской черте, так и в промышленных районах, шумовая зона аэропорта;
- дефицитный баланс водных ресурсов города и области (большинство рек области маловодны, ограничены и разведанные ресурсы пресных подземных вод);
- дефицит энергоресурсов, поскольку собственных запасов топлива и гидроэнергии в области нет;
- ухудшение экологической ситуации в городе и прилегающих районах (минерализация поверхностных и грунтовых вод, засоление почв, деградация чернозёмов в результате засоления и ветровой эрозии и, как следствие, запыление воздушного бассейна).

1.2 Климатологическая характеристика города Белгорода

Климат территории умеренно-континентальный, характеризуется умеренно-холодной зимой, теплым летом и отчетливо выраженными сезонами года.

Относительная влажность в зимний период составляет 85-88% и выпадает 167 мм осадков, снежный покров удерживается в течение 102 дней, средняя высота снега на конец зимы достигает 10-13 см.

Выходы циклонов резко меняют погодную ситуацию и обычно сопровождаются усилением ветра, снегопадами, метелями, повышением температуры воздуха.

Среднегодовой режим ветра представлен всеми направлениями в достаточно равной степени, однако в холодный период года более выражены ветры южной четверти – 42%, а в теплый – северной части – 50 %.

По строительно-климатическому районированию территория города относится к зоне ПВ и характеризуется как благоприятная для строительного освоения и проживания. Согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- | | |
|---|------------|
| - Абсолютная минимальная температура | -35°C; |
| - Абсолютная максимальная температура | +41°C; |
| - Средняя температура наиболее холодного месяца | -5,9°C; |
| - Расчетная температура для проектирования отопления | -23°C; |
| - Расчетная температура для проектирования вентиляции | -13°C; |
| - Продолжительность отопительного периода | 191 суток. |

1.3 Характеристика планировочных районов города

Селитебная территория города делится на четыре планировочных района:

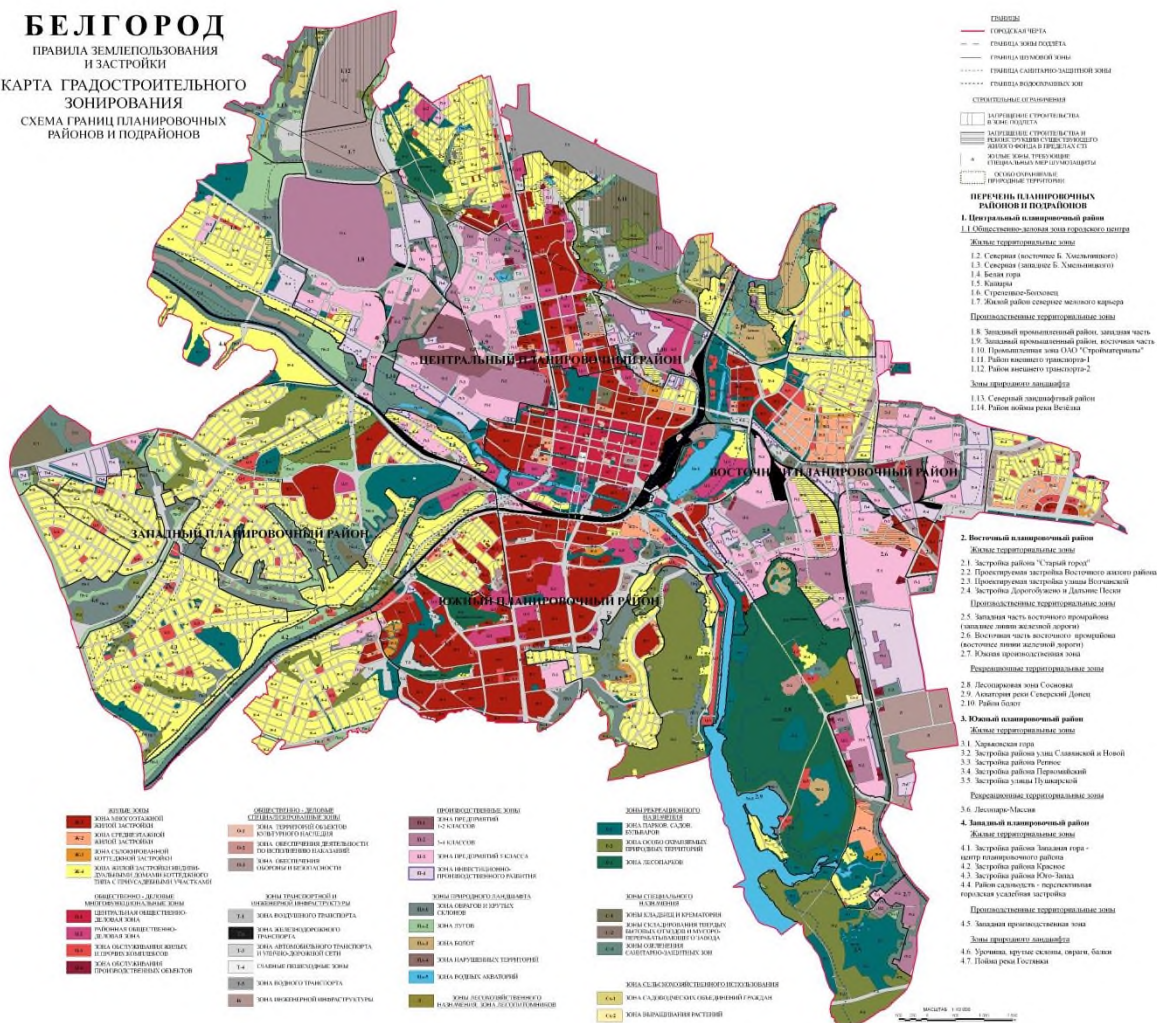
- Центральный планировочный район (в границах улиц: Победы - Белгородского полка – Вокзальная - Белгородский проспект – Раздольная – Веселая – Покатаево – Самохвалова – Индустриальная – Калинина – Почтовая – 1-я Шоссейная – Новая – 5-й Новый пер.- Белгородская объездная (в т.ч. ул. Чичерина)-Сумская (четная сторона) площадью 2 313 га;

- Южный планировочный район (в границах улиц: Северно – Донецкая – Пугачева – Левобережная – Красноармейская – Магистральная - пер. 3-й Поэтический – Чефранова - пер. 2-й Окружной – Окуджавы – Есенина – проезд Автомобилистов – мкр Новый и Новый 2 – Донецкая – Зареченкая), площадью 2 593 га;

- Восточный планировочный район (в границах улиц: Волчанская – Песчаная – Рабочая – Зеленая Поляна – Почтовая – Макаренко – В.Лосева – Беловская – Н. Прошунина – С.Косенкова – К.Заслонова – Княгини Волковой – Сторожевая –пер. Дальний – Пирогова – Пирогова – Корочанская (и прилегающие) площадью 4 913 га;

- Западный планировочный район (в границах улиц: 8 Марта – Дальняя Садовая – Белгородская объездная – Н.Кононенко – Хотмыжская – Н.Платонова – Сумская (нечетная сторона) площадью 6 410 га.

БЕЛГОРОД
ПРАВИЛА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЗАСТРОЙКИ
КАРТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ЗОНИРОВАНИЯ
СХЕМА ГРАНИЦ ПЛАНИРОВОЧНЫХ
РАЙОНОВ И ПОДРАЙОНОВ



ПРИЛОЖЕНИЕ №3
к решению Совета депутатов
города Белгорода
«31» мая 2016 г. № 383

- ПЛАНИРОВАНИЕ**
- граница планировочного района
 - граница подрайона
 - граница планировочной зоны
 - граница территориальной зоны
 - граница функциональной зоны
 - граница структурной территории
- СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ**
- застроенная территория
 - незастроенная территория
 - застроенная территория с реконструкцией существующих объектов недвижимости
 - жилые дома, строения, сооружения, объекты инфраструктуры
 - объекты складского назначения
 - объекты складского назначения
- ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРОВОЧНЫХ РАЙОНОВ И ПОДРАЙОНОВ**
- 1. Центральный планировочный район**
- 1.1. Общественно-деловая зона городского центра**
- Жилые территориальные зоны**
- 1.2. Северная (восточнее Б. Хмельницкого)
 - 1.3. Северная (западнее Б. Хмельницкого)
 - 1.4. Белая гора
 - 1.5. Башкиры
 - 1.6. Стрельцово-Богословский
 - 1.7. Жилой район севернее мостового перехода
- Производственные территориальные зоны**
- 1.8. Зона жилой промышленности, западная часть
 - 1.9. Зона жилой промышленности, восточная часть
 - 1.10. Производственная зона (ОАЭ) «Строительные»
 - 1.11. Район вывозного транспорта-1
 - 1.12. Район вывозного транспорта-2
- Зоны дворовых ландшафтов**
- 1.13. Северный ландшафтный район
 - 1.14. Район южной реки Белая
- 2. Восточный планировочный район**
- Жилые территориальные зоны**
- 2.1. Застройка района «Старый город»
 - 2.2. Проектируемая застройка восточного жилого района
 - 2.3. Проектируемая застройка улицы Восточной
 - 2.4. Застройка Даровыхово и Дачное Пески
- Производственные территориальные зоны**
- 2.5. Западная часть восточного промрайона (восточнее линии железной дороги)
 - 2.6. Восточная часть восточного промрайона (восточнее линии железной дороги)
 - 2.7. Зона промышленной зоны
- Рекреационные территориальные зоны**
- 2.8. Дачно-рекреативная зона Сосновки
 - 2.9. Адаптивная зона Северский Донец
 - 2.10. Район Биток
- 3. Южный планировочный район**
- Жилые территориальные зоны**
- 3.1. Хвостовая гора
 - 3.2. Застройка района Улица Славянской и Новой
 - 3.3. Застройка района Ратное
 - 3.4. Застройка района Первомайский
 - 3.5. Застройка района Дружбы
- Рекреационные территориальные зоны**
- 3.6. Дачно-рекреативная зона
- 4. Западный планировочный район**
- Жилые территориальные зоны**
- 4.1. Застройка района Западной части планировочного района
 - 4.2. Застройка района Березки
 - 4.3. Застройка района Юно-Завод
 - 4.4. Район складского назначения
- Производственные территориальные зоны**
- 4.5. Зона промышленно-складского назначения
- Зоны дворовых ландшафтов**
- 4.6. Улицы, переулки, скважины, бани
 - 4.7. Южная река Гостиница

Рисунок 1.1 Территориальное деление городского округа «Город Белгород»

Кроме того, существуют две сложившиеся крупные промышленные зоны: Восточная и Западная. Естественными границами планировочных районов служат долины рек Везелки, Северского Донца и Гостенки, а также железнодорожные магистрали.

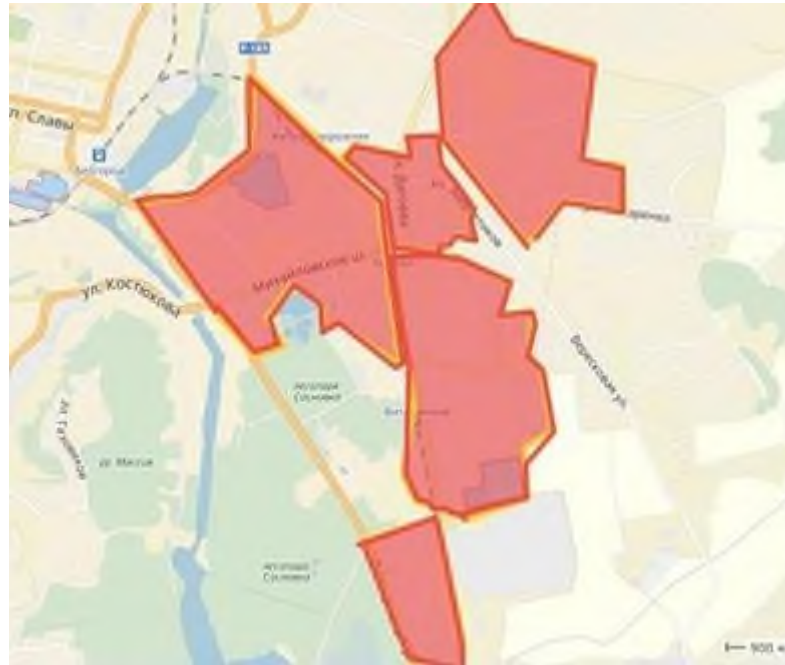


Рисунок 1.2 Территория Восточной промышленной зоны



Рисунок 1.3 Территория Западной промышленной зоны

Центральный район - исторически сложившийся центр города, в котором размещено около 60 % административных и общественных зданий города, расположен на правом берегу реки Северский Донец. Границами района являются: с юга – железнодорожная полоса, с севера – Белгородский проспект и ул. Котлозаводская.

Промышленность района представлена в основном предприятиями бытового обслуживания и коммунального хозяйства.

Исторический центр (расположенный в границах Гражданского проспекта, проспекта Б. Хмельницкого, Народного бульвара и ул. Белгородского полка) застроен преимущественно двух- и трехэтажными зданиями. Реконструируемые районы центра застраиваются домами повышенной этажности. В рассматриваемый период намечено продолжение реконструкции центра. Застройка будет производиться выборочно на свободных участках и на месте сносимого аварийного жилого фонда.

Западный и восточный районы в настоящее время застроены в основном индивидуальными домами. Частично застройка выполнена многоэтажными домами.

В настоящий момент в городе действует более 200 промышленных предприятий.

Ведущее место в промышленности занимает машиностроение, значительный удельный вес имеют промышленность строительных материалов, химическая и пищевая промышленность.

Наиболее крупными промышленными предприятиями являются: ООО «Белэнергомаш», ЗАО «Сокол-АТС», АО «Завод ЖБК-1», ОАО «Белгородасбоцемент», ОАО «Белвино», АО «Белгородстройдеталь», ОАО «Белмолпродукт», ЗАО «Белгородский цемент», ЗАО «Белгородский завод горного машиностроения», АО «Белгородский комбинат хлебопродуктов», ОАО «КонПрок», АО «Белгородский хладокомбинат», АО «Стройматериалы», ЗАО «Аэробел».

1.4 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прирост отапливаемой площади строительных фондов

Таблица 1.1

№ п/п	Показатели	Многоквартирный жилищный фонд (текущее положение)		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2023 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2024 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2025 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2026 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027-2030 г.	
		тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%
1	Всего общая площадь жилого фонда	12 141,83	100	99,194	-	20,54	-	18	-	17,3	-	17,3	-	85	-
	в том числе	-	-	-	-										
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	0,573	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Кирпичная застройка	5 399,9	44,47	40,1	40,42	9,8	47,3	8	38,9	8,1	45	8,4	48,5	15,3	18
3	Из прочих материалов	6 741,357	55,525	59,094	59,6	10,91	52,	12,54	61,1	9,9	55	9,9	57,2	69,7	82
По этажности															
1	1-2 этажная	184,5	1,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3-4 этажная	476,1	3,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5 и боле	11 471,23	94,56	99,194	100	20,71	100	20,54	100	18	100	17,3	100	85	100

№ п/п	Показатели	Многоквартирный жилищный фонд (текущее положение)		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2023 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2024 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2025 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2026 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027-2030 г.	
		тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%
	этажей														
4	Оборудовано центральным отоплением	9 636,6	79,37	36,6	36,9	15,23	73	13,4	65	12,5	69	12,3	71	45,6	0,53

таблица 1.1 (ч.2)

№ п/п	Показатели	Индивидуальные жилые дома (текущее положение)		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) 2023 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2024 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2025 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2026 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2027 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2027-2030 г.	
		тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%	тыс. м ²	%
1	Всего общая площадь жилого фонда	9 908	100	37	-	36	-	35	-	34	-	32	-	171	-
	в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	39,5	0,4	-	-	1	2,8	1	2,8	2	5,9	1	3,1	5	2,9
2	Кирпичная застройка	4252,3	42,92			8	22,2	5	14,3	4	11,8	2	6,3	20	11,7
3	Из прочих материалов	5616,2	56,68	37	100	27	75	29	82,9	28	82,3	29	90,6	146	85,4

таблица 1.1 (ч.3)

№ п/п	Показатели	Общественные помещения (текущее положение)		Общественные помещения (перспективное развитие) 2023 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2024 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2025 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2026 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2027 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2027-2030 г.	
		тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%
1	Всего общая площадь	89,46	100	50	-	50		45	-	40	-	38	-	190	-
	в том числе			-	-										
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Кирпичная застройка	20	22,35	10	20	10	20	5	11,12	4	10	8	21	50	26,3
3	Из прочих материалов	69,46	77,65	40	80	40	80	40	88,88	36	90	30	79	140	73,7

таблица 1.1 (ч.4)

№ п/п	Показатели	Производственные помещения (текущее положение)		Производственные помещения (перспективное развитие) 2023 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2024 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2025 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2026 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2027 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2027-2030 г.	
		тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%
1	Всего общая площадь	6,6	-	4,3	-	4,3	-	4	-	3,8	-	3,6	-	18	-

1.5 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления

Таблица 1.2 (ч.1)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2023-2030 гг.		
		Всего объектов по жилищному фонду	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Центральный	830	0,5551023	251,5992000	0	0	0
2	Южный	461	3,003559	274,948995	1	0	1,11
4	Восточный	61	0,111	2,42690399	0	0	0
4	Западный	19	0	3,393357	0	0	0

Таблица 1.2 (ч.2)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2023-2030 гг.		
		Всего общественных зданий и строений	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Центральный	549	0	192,7435080	-	-	-
2	Южный	233	0	114,027429	-	-	-
3	Восточный	37	0	20,708388	-	-	-
4	Западный	10	0	3,393979	-	-	-

Таблица 1.2 (ч.3)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2022-2030 гг.		
		Всего производственных объектов	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	в том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Центральный	0	0	0	0	0	0
2	Южный	0	0	0	0	0	0
3	Восточный	0	0	0	0	0	0
4	Западный	0	0	0	0	0	0

1.6 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах

Таблица 1.3 (ч.1)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2022-2030 гг.		
		Всего объектов по жилищному фонду	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	в том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Восточная пром. зона	24	-	3,541458	-	-	-
2	Западная пром. зона	1	-	1,01	-	-	-

Таблица 1.3 (ч.2)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2022-2030 гг.		
		Всего общественных зданий и строений	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Восточная пром. зона	11	-	9,642005	-		
2	Западная пром. зона	7	-	3,4041	-		

Таблица 1.3 (ч.3)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2022-2030 гг.		
		Всего производственных объектов	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>			
1	Восточная пром. зона	-	-	9,642005	-	-	-
2	Западная пром. зона	-	-	3,4041	-	-	-

1.7 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

таблица 1.4

№ п/п	Районы города	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (существующее положение)		Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (перспективное развитие 2022-2030 гг.)	
		в том числе		В том числе	
		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час/га	централизованное теплоснабжение Гкал/час/га	Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час/га	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Центральный	0,000239992	0,192106661	0	0
2	Южный	0,001158334	0,150010191	0	0,000428075
3	Восточный	0,00002259312	0,004708995	0	0
4	Западный	0	0,001058867	0	0
5	Восточная пром. зона	0	0	0	0
6	Западная пром. зона	0	0	0	0
7	Городской округ «Город Белгород» (в целом)	0,00142091906	0,34788471367		

1.8 Характеристика существующего состояния системы теплоснабжения города Белгорода

Теплоснабжение г. Белгорода осуществляет филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация». Тепловая энергия, производимая теплоисточниками ПП «Белгородская ТЭЦ», в полном объеме отпускается в тепловые сети ПП «Городские тепловые сети». Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация» осуществляет производство,

распределение и сбыт тепловой энергии потребителям. Теплоснабжение потребителей производится по температурным графикам, в соответствии с отопительной нагрузкой в отопительный сезон и тепловой нагрузкой на нужды горячего водоснабжения в межотопительный период. Основными теплоисточниками в г. Белгороде являются Белгородская ТЭЦ, ГТ ТЭЦ «Луч», котельные «Западная» и «Южная» филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация».

К централизованным источникам теплоснабжения относятся котельные ООО «Белгородская сетевая компания» (ООО «БСК», ранее - ДРЭП ДСК), на балансе которого находится 4 котельные, теплоисточники БГТУ им. В.Г. Шухова в количестве 5 котельных, ООО ЭСК «Сириус» - 1 котельная, ООО «Энергосервисная компания ЖБК-1» (ООО «ЭСК ЖБК-1») - 2 котельные, ООО «Мобильная ремонтно-аварийная служба» (ООО «МАРС») - 6 котельных, ООО «Белгородстройзакзчик-ЖКХ» – 1 котельная.

Все 6 котельных, эксплуатируемых ООО «МАРС», являются муниципальной собственностью, 5 из которых эксплуатируются на основании договора аренды, 1 на основании концессионного соглашения.



Рисунок 1.4 Схема расположения источников тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Описание технических характеристик теплофикационных турбоагрегатов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии *таблица 1.5*

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см ²	Температура острого пара, град. °С
								УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	LM250+HSPT DLE	1	General Electric, США	2007	30	30,2	-	-	-	-
			LM250+HSPT DLE	2		2007	30	30,2	-	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	LM250+HSPT DLE	1	General Electric, США	2005	30	31,2	-	-	-	-
			LM250+HSPT DLE	2		2005	30	31,2	-	-	-	-
Итого							120	122,8	-	-	-	-

Описание технических характеристик энергетических котлоагрегатов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на 2022 г. *таблица 1.6*

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
							давление, кгс/см ²	температура, °С	основное	резервное
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого					-	-	-	-	-	-

Описание технических характеристик пиковых водогрейных котлоагрегатов источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на 2022 г. *таблица 1.7*

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
									основное	резервное
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	ПТВМ-50	1	1972	50	70	150	Газ	Мазут
			ПТВМ-50	2	1973	50	70	150	Газ	-
			ПТВМ-100	3	1981	100	70	150	Газ	-
			КВГМ-100-150ГМ	4	2002	100	70	150	Газ	Мазут
			КУВ-35/150	1	2007	30,2	70	128	-	-
			КУ-35/150	2	2007	30,2	70	128	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	КУВ-35/150	1	2007	30,2	70	128	-	-
			КУ-35/150	2	2007	30,2	70	128	-	-

Технические характеристики редуционно-охладительной установки (далее - РОУ) источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на 2022 г. *таблица 1.8*

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	-	-	-

1.9.1 Установленная и располагаемая тепловая мощность основного оборудования источника комбинированной выработки, ограничения тепловой мощности и показателей располагаемой тепловой мощности нетто теплофикационной установки источника комбинированной выработки

Описание установленной и располагаемой тепловой мощности основного оборудования источников комбинированной выработки, ограничений тепловой мощности и показателей располагаемой тепловой мощности нетто теплофикационных установок (далее - ТФУ) источников комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» приведены в таблицах 1.9-1.10.

*Информация об установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии **таблица 1.9***

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал
	турбо агрегатов	прочее	всего				
Белгородская ТЭЦ ГТУ							
2018	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2019	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2020	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2021	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2022	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
ГТ ТЭЦ «Луч»							
2018	62,4	-	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2019	62,4	-	62,4	-	62,4	0,6	61,8

*Информация о годе ввода в эксплуатацию, наработке и годе достижения паркового ресурса паровых турбин источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в 2022 году **таблица 1.12***

№ п/п	Наименование	Адрес	Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.23, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо-Донецкая, 2	1	LM2500+HSP T DLE	2007	160000	88782	2032	-	-	-	-	-
			2	LM2500+HSP T DLE	2007	160000	80658	2032	-	-	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	1	LM2500+HSP T DLE	2005	160000	96672	2030	-	-	-	-	-
			2	LM2500+HSP T DLE	2005	160000	82029	2030	-	-	-	-	-

1.9.3 Теплофикационных агрегаты, не прошедшие конкурентный отбор мощности

Конкурентный отбор мощности - инструмент обеспечения надежности работы Единой энерго системы России. Рынок мощности является одним из ключевых инструментов обеспечения надежного функционирования Единой энерго системы России. Благодаря рынку мощности собственники объектов генерации и инвесторы могут получать с оптового рынка средства, необходимые для поддержания постоянной готовности электростанций, введенных в эксплуатацию, выработки электроэнергии и проведения ремонтов, а потребители - право потреблять электроэнергию в необходимых им объемах. Основа функционирования рынка мощности - процедура конкурентного отбор мощности. По ее результатам определяются объекты генерации, которые в предстоящем году будут осуществлять поставку мощности на оптовый рынок, и цена указанной поставки.

По состоянию на 2023 год объекты филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» относятся к объектам, поставляющим мощность в вынужденном режиме.

1.9.4 Описание схемы выдачи тепловой мощности, структура ТФУ источника комбинированной выработки и суммарная установленная тепловая мощность ТФУ, характеристики сетевых насосов ТФУ

Описание схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок источника комбинированной выработки и суммарная установленная тепловая мощность теплофикационных установок, характеристики сетевых насосов ТФУ приведены в таблицах 1.13-1.15

Состав и состояние оборудования теплофикационных установок источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в 2022 году таблица 1.13

N п/п	Наименование	Адрес	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	1	LM2500+HSPT DLE	General Electric, США	2007
			2	LM2500+HSPT DLE	General Electric, США	2007
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	1	LM2500+HSPT DLE	General Electric, США	2005
			2	LM2500+HSPT DLE	General Electric, США	2005

Характеристики теплообменников теплофикационной установки источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии за 2022 год таблица 1.14

№, п/п	Наименование	Адрес	Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	<i>Основные бойлеры</i>		
			-	-	-
			<i>Пиковые бойлеры</i>		
			-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	<i>Основные бойлеры</i>		
			-	-	-
			<i>Пиковые бойлеры</i>		
			-	-	-

*Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии за 2022 год **таблица 1.15***

№ п/п	Наименование	Адрес	Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	СЭН 1-10	ЦН-1000-180	1000	180	630	10
			СЭН 11-12	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	2
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	СЭН 1-2	СЭ-1250-70-11	1250	70	350	2

1.9.5 Регулирование отпуска тепловой энергии от источника комбинированной выработки

Параметры температуры и расхода теплоносителя для источников тепловой энергии работающем в режиме комбинированной выработки в системе теплоснабжения городского округа «Город Белгород» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» с целью регулирования отпуска тепловой энергии потребителям на цели отопления, вентиляции в зависимости от температуры наружного воздуха и потребления тепла на горячее водоснабжения и технологические нужды устанавливаются в соответствии с таблицами 1.16-1.19.

Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии Белгородской ГТУ ТЭЦ таблица 1.16

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления $t_{\text{нв}}^{\text{р}}$				
-23	105	45	6836	6771
-22	105	46.5	6836	6771
-21	105	47.9	6836	6771
-20	105	49.4	6836	6771
-19	105	50.9	6836	6771
-18	105	52.3	6836	6771
-17	105	53.8	6836	6771
-16	105	55.2	6836	6771

-15	105	56.7	6836	6771
-14	105	58.2	6836	6771
-13	105	59.6	6836	6771
-12	102.5	59.7	6836	6771
-11	100	58.7	6836	6771
-10	97.4	57.7	6836	6771
-9	94.9	56.7	6836	6771
-8	92.3	55.7	6836	6771
-7	89.7	54.7	6836	6771
-6	87.1	53.6	6836	6771
-5	84.5	52.6	6836	6771
-4	81.9	51.5	6836	6771
-3	79.2	50.4	6836	6771

-2	76.6	50.2	6836	6771
-1	73.9	49.4	6836	6771
0	71.2	48.2	6836	6771
1	68.5	47.0	6836	6771
2	67.0	46.7	6836	6771
3	67.0	47.6	6836	6771
4	67.0	48.5	6836	6771
5	67.0	49.5	6836	6771
6	67.0	50.7	6836	6771
7	67.0	51.9	6836	6771
8	67.0	53.3	6836	6771
9	67.0	54.9	6836	6771
10	67.0	56.7	6836	6771

Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю тепловой энергии
ГТ ТЭЦ «Луч» (контур котельной «Южная») **таблица 1.17**

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления $t_{\text{нв}}^{\text{р}}$				
-23	105	45	6111	5741
-22	105	45.8	6111	5741
-21	105	47.2	6111	5741
-20	105	48.7	6111	5741
-19	105	50.1	6111	5741
-18	105	51.6	6111	5741
-17	105	53.1	6111	5741
-16	105	54.5	6111	5741

-15	105	56.0	6111	5741
-14	105	57.5	6111	5741
-13	105	58.9	6111	5741
-12	102.5	59.0	6111	5741
-11	100	58.0	6111	5741
-10	97.4	57.2	6111	5741
-9	94.9	56.8	6111	5741
-8	92.3	56.2	6111	5741
-7	89.7	55.8	6111	5741
-6	87.1	55.4	6111	5741
-5	84.5	54.2	6111	5741
-4	81.9	53.0	6111	5741
-3	79.2	51.9	6111	5741

-2	76.6	50.6	6111	5741
-1	73.9	49.4	6111	5741
0	71.2	48.2	6111	5741
1	68.5	46.9	6111	5741
2	65.8	45.6	6111	5741
3	63.1	44.3	6111	5741
4	63.0	43.0	6111	5741
5	63.0	41.6	6111	5741
6	63.0	43.0	6111	5741
7	63.0	44.3	6111	5741
8	63.0	45.7	6111	5741
9	63.0	47.1	6111	5741
10	63.0	48.4	6111	5741

Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии Белгородская ТЭЦ» табл. 1.18

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя в точке измерения показателей теплоносителя					
	Температура теплоносителя на вводе в систему отопления, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы отопления, °С	Температура теплоносителя на вводе в систему ГВС, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы ГВС, °С	Расход теплоносителя на вводе в ИТП, тонн/ч*	Подпитка внутридомовых систем отопления, тонн/ч
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления t°С						
-23	95.0	70.0	60	57	10625,4	13,5
-22	93.1	68.7	60	57	10625,4	13,5
-21	91.2	67.5	60	57	10625,4	13,5
-20	89.4	66.2	60	57	10625,4	13,5
-19	87.5	64.9	60	57	10625,4	13,5
-18	85.6	63.7	60	57	10625,4	13,5
-17	83.7	62.4	60	57	10625,4	13,5
-16	81.9	61.1	60	57	10625,4	13,5
-15	80.0	59.9	60	57	10625,4	13,5
-14	78.1	58.6	60	57	10625,4	13,5
-13	76.2	57.3	60	57	10625,4	13,5
-12	74.3	56.0	60	57	10625,4	13,5
-11	72.5	54.8	60	57	10625,4	13,5
-10	70.6	53.5	60	57	10625,4	13,5

-9	68.7	52.2	60	57	10625,4	13,5
-8	66.8	51.0	60	57	10625,4	13,5
-7	65.0	49.7	60	57	10625,4	13,5
-6	63.1	48.4	60	57	10625,4	13,5
-5	61.2	47.2	60	57	10625,4	13,5
-4	59.3	45.9	60	57	10625,4	13,5
-3	57.4	44.6	60	57	10625,4	13,5
-2	55.6	43.4	60	57	10625,4	13,5
-1	53.7	42.1	60	57	10625,4	13,5
0	51.8	40.8	60	57	10625,4	13,5
1	49.9	39.6	60	57	10625,4	13,5
2	48.0	38.3	60	57	10625,4	13,5
3	46.2	37.0	60	57	10625,4	13,5
4	44.3	35.8	60	57	10625,4	13,5
5	42.4	34.5	60	57	10625,4	13,5
6	40.5	33.2	60	57	10625,4	13,5
7	38.7	32.0	60	57	10625,4	13,5
8	36.8	30.7	60	57	10625,4	13,5

Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю тепловой энергии
ГТ ТЭЦ «Луч» *таблица 1.19*

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя в точке измерения показателей теплоносителя					
	Температура теплоносителя на вводе в систему отопления, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы отопления, °С	Температура теплоносителя на вводе в систему ГВС, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы ГВС, °С	Расход теплоносителя на вводе в ИТП, тонн/ч*	Подпитка внутридомовых систем отопления, тонн/ч
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления t°С						
-23	95.0	70.0	60	57	8132,9	8,5
-22	93.1	68.7	60	57	8132,9	8,5
-21	91.2	67.5	60	57	8132,9	8,5
-20	89.4	66.2	60	57	8132,9	8,5
-19	87.5	64.9	60	57	8132,9	8,5
-18	85.6	63.7	60	57	8132,9	8,5
-17	83.7	62.4	60	57	8132,9	8,5
-16	81.9	61.1	60	57	8132,9	8,5
-15	80.0	59.9	60	57	8132,9	8,5
-14	78.1	58.6	60	57	8132,9	8,5
-13	76.2	57.3	60	57	8132,9	8,5
-12	74.3	56.0	60	57	8132,9	8,5
-11	72.5	54.8	60	57	8132,9	8,5
-10	70.6	53.5	60	57	8132,9	8,5

-9	68.7	52.2	60	57	8132,9	8,5
-8	66.8	51.0	60	57	8132,9	8,5
-7	65.0	49.7	60	57	8132,9	8,5
-6	63.1	48.4	60	57	8132,9	8,5
-5	61.2	47.2	60	57	8132,9	8,5
-4	59.3	45.9	60	57	8132,9	8,5
-3	57.4	44.6	60	57	8132,9	8,5
-2	55.6	43.4	60	57	8132,9	8,5
-1	53.7	42.1	60	57	8132,9	8,5
0	51.8	40.8	60	57	8132,9	8,5
1	49.9	39.6	60	57	8132,9	8,5
2	48.0	38.3	60	57	8132,9	8,5
3	46.2	37.0	60	57	8132,9	8,5
4	44.3	35.8	60	57	8132,9	8,5
5	42.4	34.5	60	57	8132,9	8,5
6	40.5	33.2	60	57	8132,9	8,5
7	38.7	32.0	60	57	8132,9	8,5
8	36.8	30.7	60	57	8132,9	8,5

1.9.6 Описание среднегодовой загрузки оборудования источника комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация», в том числе в ретроспективном периоде

Информация о среднегодовой загрузке оборудования источников комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» (значения коэффициентов использования установленной тепловой и электрической мощности источника комбинированной выработки по годам ретроспективного периода) приведены в таблице № 1.20.

*Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии **таблица 1.20***

№ п/п	Наименование	Адрес	Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо-Донецкая, 2	2018	62,18	68,55
			2019	57,17	67,06
			2020	19,00	17,12
			2021	21,70	62,40
			2022	21,80	63,90
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	2018	39,49	39,34
			2019	47,74	47,72
			2020	32,65	32,45
			2021	33,70	42,10
			2022	37,30	44,30

1.9.7 Способы учета тепловой энергии (мощности), теплоносителя, отпущенных в паровые и водяные тепловые сети от источника комбинированной выработки

Способы учета отпущенной тепловой энергии Белгородская ГТУ ТЭЦ таблица 1.21

№ п/п	Перечень	Вычислитель	Расходомер						Датчик давления				Датчик температуры				холодная вода
			прямой СВ ТМ-1	прямой СВ ТМ-2	обратной СВ ТМ-1	обратной СВ ТМ-2	расход греющей воды на ВД	подпитка	прямой СВ ТМ-1	прямой СВ ТМ-2	обратной СВ ТМ-1	обратной СВ ТМ-2	прямой СВ ТМ-1	прямой СВ ТМ-2	обратной СВ ТМ-1	обратной СВ ТМ-2	
1	Тип	ТСРВ-023	US800	US800	US800	US800	UFM-001	ЭНКОНТ	Элемер-100EX	Метран 150	Элемер-100П	Элемер-100	Овен ДТС-045	Овен ДТС-045	Овен ДТС-045	Овен ДТС-045	---
2	Диапазон измерений	V-0,01-1-м ³ /ч, t от -50 до 180 °С, P от 0 до 2,5 МПа	0-5000 м ³ /ч	0-5000 м ³ /ч	0-5000 м ³ /ч	0-5000 м ³ /ч	30-300 м ³ /ч	0-400 м ³ /ч	0-2,5 МПа	0-2,5 МПа	0-2,5 МПа	0-2,5 МПа	-50 - 500 °С	-50 - 500 °С	-50 - 500 °С	-50 - 500 °С	---
3	Относительная погрешность	V-±0,2%, t -±0,2%, P-±0,5%, Q-±0,5%	1,0	1,0	1,0	1,0	2	±0,4%	0,15	0,15	0,15	0,15	В	В	В	В	---
4	Заводской номер	716852	2428	2426	2427	2425	6370029	4201	03190031	1294093	1159	12040139	07425120307064135	07425120307064134	02180027	07425020007064137	---
5	Периодичность поверки	4 года	4 года	4 года	4 года	4 года	2 года	4 года	3 года	3 года	3 года	3 года	2 года	2 года	2 года	2 года	---

Способы учета отпущенной тепловой энергии ГТ ТЭЦ «Луч» таблица 1.22

№ п/п	Перечень	Вычислитель	Расходомер						Датчик давления				Датчик температуры				
			прямой СВ ТМ-1	прямой СВ ТМ-2	обратной СВ ТМ-1	обратной СВ ТМ-2	расход греющей воды на ВД	подпитка	прямой СВ ТМ-1	прямой СВ ТМ-2	обратной СВ ТМ-1	обратной СВ ТМ-2	прямой СВ ТМ-1	прямой СВ ТМ-2	обратной СВ ТМ-1	обратной СВ ТМ-2	холодная вода
1	Тип	Взлёт-ТСПВ-023	Взлёт УРСВ-510	-	Взлёт УРСВ-510	-	-	-	Метран-100ДИ	-	Метран-100ДИ	-	Взлёт ТПС		Взлёт ТПС		
2	Диапазон измерений	V-0,01-1-м ³ /ч, t от 50 до 180 °С, Р от 0 до 2,5МПа	0-5000 м ³ /ч	-	0-5000 м ³ /ч	-	-	-	0-2,5 МПа	-	0-2,5 МПа	-	0 - 180 °С	-	0 - 180 °С	-	-
3	Относительная погрешность	0,2	1,0	-	1,0	-	-	-	0,5	-	0,5	+	А	-	А	-	-
4	Заводской номер	716825	653646	-	654392	-	-	-	223427	-	223423	-	800843	-	800844	-	-
5	Периодичность поверки	4 года	4 года	-	4 года	-	-	-	3 года		3 года	-	4 года	-	4 года	-	-

1.9.8 Статистики отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии (мощности), теплоносителя в тепловые сети от источника комбинированной выработки

Отказы отпуска тепловой энергии (мощности), теплоносителя в тепловые сети от источников комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» отсутствуют .

Статистики отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии (мощности), теплоносителя в тепловые сети от источника комбинированной выработки *таблица 1.23*

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	0	0	0	0	0
Всего событий	0	0	0	0	0

1.9.9 Характеристики водоподготовительных установок, описание схемы водоподготовки и подпиточных устройств на источниках комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Характеристики водоподготовительных установок Белгородской ТЭЦ филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» приведены в таблице 1.24

Характеристики водоподготовительных установок таблица 1.24

1.	ТИП ХВО - Умягчение речной воды включающие в себя: предочистку (известкование с коагуляцией) и 2-х ступенчатое Na -катионирование					
2.	Производительность ВПУ:	проектная -	1 степень - 180 м3/ч,	(подпитка т/с)		
			2 степень - 20 м3/ч	(питание паровых котлов)		
		фактическая -	1 степень -140 м3/ч	(подпитка т/с)		
			2 степень - 20 м3/ч	(питание паровых котлов)		
3.	Тип теплосети - закрытого типа.					
	Порядковый № оборудования	Основное оборудование ВПУ	Тип	Кол-во шт	Используемые фильтрующие или ионообменные материалы	Применяемые реагенты для регенерации
	1	Деаэратор подпитки теплосети	ДВ-200	1		
	2	Деаэратор подпитки котлов	ДСА-100 ДСА-75	1 1		
	3	Осветитель	ВТИ-160	2		Известковое молоко, сернокислое железо (коагулянт)
	4	Механический фильтр	ФОВ-3,4-0,6 (насыпной вертикальный однопоточный напорный механический)	4	Гидроантрацит	

	5	Na-катионитный фильтр 1 ступени	ФИПаI-2,6-0,6	4	Катионит КУ-2-8 в Na-форме	Соль поваренная техническая
		Na-катионитный фильтр 2 ступени	ФИПаII-1,0-0,6	2	Катионит КУ-2-8 в Na-форме	Соль поваренная техническая
	6	Емк.хранения H ₂ SO ₄	Общий V = 32 м ³ , полезный V=20 м ³	2	1-рабочая, 1-резервная	
	7	Бак аккумулятор т/с	V = 400 м ³	1		Фактический V=392,5м ³

Водоподготовительное оборудование на ГТ ТЭЦ «Луч» отсутствует.

Описание схемы водоподготовки Белгородской ТЭЦ

Речная (техническая) вода из Белгородского водохранилища на реке Северский Донец подается на водоподготовительную установку (ВПУ) Белгородской ТЭЦ с целью её обработки и приготовления подпиточной воды, которая используется для восполнения потерь в тепловой сети закрытого контура.

На первом этапе подготовки, техническая вода подогревается до 40 °С в пластинчатых теплообменниках и далее подается на предочистку в осветлители («ВТИ 160» - 2 шт.). В осветлителях применяется метод известкования с коагуляцией. В качестве реагентов для осветления технической воды используются растворы известкового молока и сернокислого железа. В результате физико-химических процессов осветленная вода отводится в бак коагулированной воды (2 шт.), а образовавшийся осадок из осветлителя концентрируется и подается на шламо-уплотнительную станцию (ШУС) для дальнейшей утилизации.

После предварительной очистки известково-коагулированная вода (ИКВ) накапливается и усредняется в баках известково-коагулированной воды (БИКВ). Далее вода поступает для фильтрования от остатков взвешенных частиц на механические фильтры загруженные гидроантрацитом (4 шт.).

После механических фильтров, вода подаётся на второй этап ВПУ - химической подготовки воды методом ионного обмена - на ионообменные натрий-катионитовые фильтры 1 ступени («ФИПа I» - 4 шт.). Ионообменные фильтры предназначены для удаления из нее ионов-накипеобразователей Ca²⁺ и Mg²⁺. Фильтры загружены катионитом КУ-2-8. Химически очищенная вода после 1 ступени натрий-катионирования поступает в бак подпитки теплосети (БПТ) (1 шт.). Подогретая в теплообменниках до температуры 70°С химически очищенная вода, насосами подпитки теплосети (3 шт.) подаётся в вакуумную деаэрационную установку (ВДУ) для удаления растворенных газов. Деаэрированная вода, по мере необходимости автоматически подается в тепловую сеть.

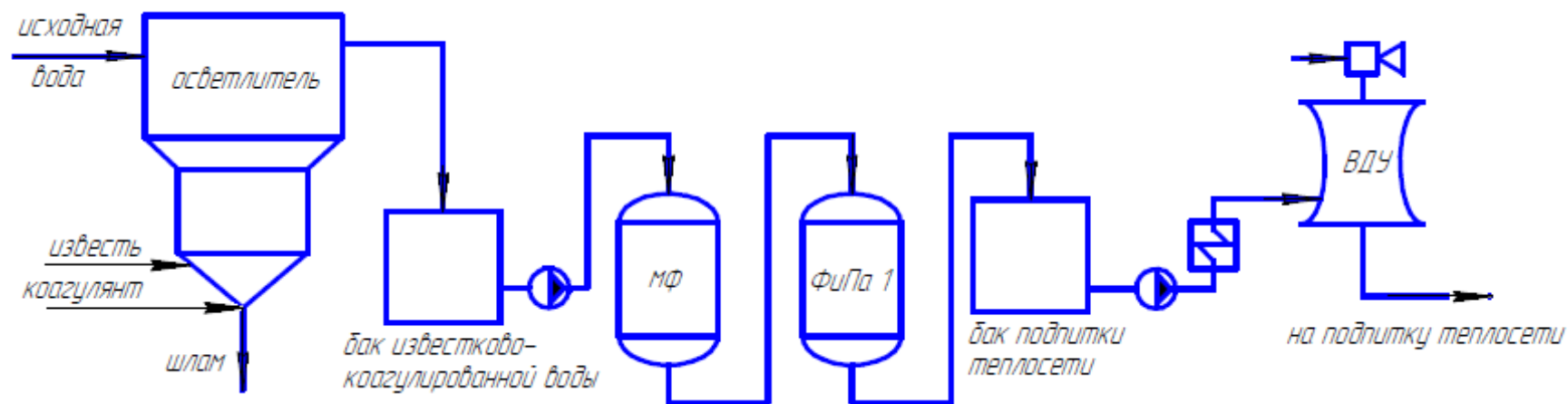


Рисунок 1.6 «Схемы водоподготовки Белгородской ТЭЦ»

1.9.10 Предписания, выданные контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования источника комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Предписаний, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования источника комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация», выданных контрольно-надзорными органами не имеется.

1.9.11 Описание характеристик и состояния золоотвалов

Золоотвалы источников комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» (Белгородская ТЭЦ и ГТ ТЭЦ «Луч») отсутствуют.


1.9.12 Проектный и установленный топливный режим источника комбинированной выработки

Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на источниках тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.25

№ п/п	Наименование	Адрес	Год	Природный газ			
				Калорийность, средняя за год $Q_{пр}$, ккал/м ³	Приход, тыс. м ³	Расход на производство, тыс. м ³	Расход на сторону, тыс. м ³
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	2018	8181,64	155345,46	155345,46	0
			2019	8198,17	141508,84	141508,84	0
			2020	8222,61	131165,78	131165,78	0
			2021	8208,31	146697,03	146697,03	0
			2022	8280,18	145514,52	145514,52	0
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	2018	8185,08	58850,03	58850,03	0
			2019	8203,00	71568,25	71568,25	0
			2020	8222,86	68116,50	68116,50	0
			2021	8210,87	62402,01	62402,01	0
			2022	8285,52	63760,68	63760,68	0

1.9.13 Указание на отнесение источников комбинированной выработки к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей в городском округе «Город Белгород»


Российская Федерация
Белгородская область
АДМИНИСТРАЦИЯ
города Белгорода
308006, г. Белгород,
Грибовский проспект, 18
тел. (4722) 33-72-08, 37-72-06, факс 37-42-74
e-mail: belgorod@belgorod.belgorod.ru

Управляющему директору
филиала ПАО «Квадра» -
«Белгородская генерация»
М.Э.Чефранову

№ 800-2014 от 806-000
на № _____ от _____

О выводе из эксплуатации
ГТ ТЭЦ ЛУЧ

Уважаемый Михаил Эдуардович!

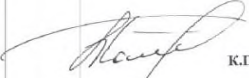
Администрацией города Белгорода рассмотрено Ваше уведомление от 24.05.2017 г. № МЭ-110/897 о выводе из эксплуатации источника тепловой энергии ГТ ТЭЦ ЛУЧ.


По результатам рассмотрения данного уведомления сообщая, что ГТ ТЭЦ ЛУЧ выдает тепловую энергию в контур водогрейной котельной «Ожневая» для теплоснабжения потребителей южного микрорайона города Белгорода. Установленная тепловая мощность станции составляет 62,4 Гкал/час. В сумме располагаемая тепловая мощность на коллекторах этих двух источников составляет 282,4 Гкал/час. В соответствии со схемой теплоснабжения города Белгорода существующая подключенная тепловая нагрузка к контуру данных теплосточников составляет 253,23 Гкал/час.

Вывод из эксплуатации с 01.01.2021 г. энергетического оборудования ГТ ТЭЦ ЛУЧ производственного подразделения «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» приведет к дефициту тепловой мощности в южном микрорайоне города в размере 33,23 Гкал/час.

На основании вышеизложенного администрация города Белгорода ставит Вас в известность о категорическом несогласии на вывод из эксплуатации с 01.01.2021 г. энергетического оборудования электростанции и требует приостановить вывод из эксплуатации источника тепловой энергии ГТ ТЭЦ ЛУЧ на максимально возможный срок.

Приложение: «Схема теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года» в электронном виде в 1 экз.

С уважением,
Глава администрации
города Белгорода  К.Полезаев


Российская Федерация
Белгородская область
АДМИНИСТРАЦИЯ
города Белгорода
308006, г. Белгород,
Грибовский проспект, 18
тел. (4722) 33-72-08, 37-72-06, факс 37-42-74
e-mail: belgorod@belgorod.belgorod.ru

Управляющему директору
филиала ПАО «Квадра» -
«Белгородская генерация»
М.Э.Чефранову

№ 800-2014 от 806-000
на № _____ от _____

О выводе из эксплуатации
Белгородской ТЭЦ

Уважаемый Михаил Эдуардович!

Администрацией города Белгорода рассмотрено Ваше уведомление от 24.05.2017 г. № МЭ-110/896 о выводе из эксплуатации источника тепловой энергии Белгородской ТЭЦ.

По результатам рассмотрения данного уведомления сообщая, что потребители центральной части города Белгорода в отопительный период снабжаются тепловой энергией от теплосточника «Белгородская ТЭЦ». В соответствии со схемой теплоснабжения города Белгорода, установленная тепловая мощность Белгородской ТЭЦ составляет 360,4 Гкал/час, подключенная тепловая нагрузка – 318,88 Гкал/час.

Вывод из эксплуатации с 01.01.2021 г. энергетического оборудования Белгородской ТЭЦ производственного подразделения «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» приведет к угрозе отключения теплоснабжения потребителей центральной части города Белгорода, в связи с отсутствием альтернативных источников тепловой энергии в данной части города.

На основании вышеизложенного администрация города Белгорода ставит Вас в известность о категорическом несогласии на вывод из эксплуатации с 01.01.2021 г. энергетического оборудования Белгородской ТЭЦ и требует приостановить вывод из эксплуатации источника тепловой энергии «Белгородская ТЭЦ» на максимально возможный срок.

Приложение: «Схема теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года» в электронном виде в 1 экз.


С уважением,
Глава администрации
города Белгорода  К.Полезаев

Рисунок 1.7 Обоснование к отнесению объектов когенерации к работе в вынужденном режиме

1.9.14 Описание изменений в перечисленных характеристиках источника комбинированной выработки за ретроспективный период

Таблица 1.26

№ п/п	Наименование	Адрес	Изменения на объектах источника комбинированной выработки за ретроспективный период
2018			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют

2019			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют
2020			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют
2021			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют
2022			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют

1.9.15 Описание эксплуатационных показателей функционирования источников комбинированной выработки для городского округа «Город Белгород»

Таблица 1.27

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
Белгородская ТЭЦ							
1	Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	360,293	352,480	325,522	326,854	340,830
2	Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	45,47	45,801	44,279	45,164	45,821
3	расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	31,245	34,086	32,916	33,442	33,909
4	отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	314,823	306,679	281,244	281,689	295,009
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	733,999	655,485	605,357	686,561	668,008

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
6	из производственных отборов;	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
7	из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
8	из отборов противодавления	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
9	из конденсаторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
10	из ПВК	тыс. Гкал	394,088	312,530	307,936	415,764	372,625
11	из РОУ	тыс. Гкал	-	-	-		
12	Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	2350	2340	2246	2251	2301
13	Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
14	с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
15	с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
16	Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	3,79	3,46	3,12	3,21	3,35
17	Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	35,23	31,46	29,05	32,9	28,7
18	Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	2248	2238	2168	2180	2229
19	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	220,7	228,3	231,9	241,906	243,4
20	Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	-	-	-	-	-
21	Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
22	с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
23	с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
24	Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	360,293	352,480	325,522	326,854	340,830
25	Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	-	-	-	-	-
26	Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2350	2340	2246	2251	2301
27	Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2248	2238	2168	2180	2229
28	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	220,7	228,3	231,9	241,9	243,4
29	по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	220,7	228,3	231,9	241,9	243,4
30	по конденсационному циклу	г/кВт-ч	-	-	-	-	-
31	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	152,7	149,4	146,8	151,3	150,2
32	Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тунт	181,578	165,992	154,084	172,029	172,137
ГТ ТЭЦ «Луч»							
1	Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	206,750	250,840	240,979	221,444	228,376
2	Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	9,149	10,740	10,929	9,266	10,273
3	расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	5,910	6,72	6,842	5,679	6,740
4	отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	197,601	240,100	230,050	212,178	218,103
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	208,936	252,590	229,958	184,338	189,870
6	из производственных отборов;	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
7	из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	208,936	252,590	229,958	184,338	189,870

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
8	из отборов противодавления	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
9	из конденсаторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
10	из ПВК	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
11	из РОУ	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
12	Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	2363	2342	2324	2314	2313
13	Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
14	с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
15	с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
16	Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	0,496	0,504	0,499	0,458	0,462
17	Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	4,505	4,586	4,536	4,24	5,033
18	Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	2260	2230	2285	2278	2275
19	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	214,1	211,2	225,2	232,7	234,7
20	Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	-	-	-	-	-
21	Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
22	с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
23	с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
24	Выработка электрической энергии по	млн кВт-ч	206,750	250,840	240,979	221,444	228,376

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
	теплофикационному циклу;						
25	Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	-	-	-	-	-
26	Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2363	2342	2324	2314	2313
27	Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2260	2230	2285	2278	2275
28	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	214,1	211,2	225,2	232,7	234,7
29	по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	214,1	211,2	225,2	232,7	234,7
30	по конденсационному циклу	г/кВт-ч	-	-	-	-	-
31	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	126,8	129,0	122,6	129,3	127,9
32	Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тунт	68,813	83,921	80,016	73,196	75,471

1.9.16 Описание и технические характеристики основного оборудования котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»
Таблица 1.28

N п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
-------	--------------	-----------------	-----------	---------------	---------------------	------------------------	----------------------------	------------------------------	---------------	---------------------------------	--------------------------

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ											
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса 2В	Водогрейный ПТВМ -50	3	1974	50	250	159,4	89,6	160,0	26.10.2022
					1975	50		159,4	89,6		25.06.2022
					1976	50		159,4	89,6		
			Водогрейный КВГМ -100	1	1993	100	160	89,3	01.07.2021	30.08.2019	
2	котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170А	ДЕ-25-14ГМ	1	1993	13,75	210	158,0	90,4	160	30.08.2019
			ДЕ-25-14ГМ	1	1993	13,75		158,0	90,4		30.09.2020
			КВГМ -100-150ГМ	1	1993	100		160,0	89,3		30.08.2019
			КВГМ -100-150ГМ	1	1993	100		160,0	89,3		30.08.2019
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	КВа-0,35(в)	2	2007	0,30	0,60	156,7	91,2	160,6	20.05.2021
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	АВ-4	4	1996	7,00	28,00	157,9	90,5	159,5	20.07.2022
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	АВ-4	3	1998	7,00	21,00	158,2	90,3	159,7	20.07.2022
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской,	АВ-4	4	1995	7,00	28,00	158,5	90,1	160	20.07.2022

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		28А									
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	АВ-4	2	1996	7	15,22	157,7	90,6	164,7	20.07.2022
			МЗК-7(в)	2	1988	0,61					14.06.2021; 20.07.2022
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	АВ-2	1	1988	7	14,0	155,8	91,7	161,5	14.06.2021
			АПВ-2	1	1988	7					14.06.2021
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	Ква-0,3	1	2009	0,26	0,52	154,6	92,4	159,4	2020
			КВЖ-0,3	1	2003						20.07.2022
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	КВГ-0,7	3	2000	0,62	5,8	156,4	91,3	160,2	20.05.2019
			Смоленск-2	2	2008						20.07.2022
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	КВГ-4,65-150	2	1996	4,00	8,00	167	85,5	170,5	20.06.2020
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42	ДКВР-4-13	2	1983	2,25	5,72	166,3	85,9	171,9	21.08.2020
			МЗК-7АГ	2	1983	0,61					20.07.2020
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50	МЗК-7АГ-2	3	1993	0,61	1,83	162,9	87,7	179,9	14.06.2021
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44	Е-1,0-0,9	2	1996	0,61	1,22	160,6	88,9	181,6	20.05.2019
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	1996 1995	0,61	1,22	160,5	89	169,1	06.05.2019

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	1996	0,61	1,22	164,4	86,9	167,1	06.05.2019; 20.07.2020
17	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	КВЖ-2-115	3	2001	1,72	5,16	154,3	92,6	160,1	20.05.2019
18	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2004	2	7,61	162	88,2	164,3	22.08.2020
			КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2004	2					22.08.2020
			КВ-ГМ-3,48-95Н	1	2004	3					22.08.2020
			МЗК-7(в)	1	1981	0,61					20.05.2019
19	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56	КВЖ-0,3	2	2002	0,52	0,78	155,9	91,6	157,1	20.05.2021
			Ква-0,3	1	2011	0,26					20.05.2021
20	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378	КВа-0,35(в)	2	2008	0,30	0,60	155,7	91,8	157	20.07.2022
21	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	КВЖ-0,3	2	1977	1999	0,26	0,52	159,8	89,4	03.06.2019
22	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	ВАХИ LUNA	2	2014	0,09	0,18	144,1	99,1	153,8	-
23	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	БЭМ-0,07	3	1997	0,06	0,18	164,5	86,8	167	14.08.2020
24	Котельная	г. Белгород, пер.4	КВГ-1,1-115	3	1999	0,95	2,85	154,5	92,4	162,1	20.07.22-

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
	«Магистральная, 55»	Магистральный									20.05.21
25	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	КВГ-1,1	2	1998	0,95	1,90	157,3	90,8	164,5	20.05.2021
26	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	КСВа-2	3	2000	1,72	5,16	155,7	91,8	166,5	2020
27	Котельная "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	VK-600	2	1999	0,60	1,20	155,4	91,9	168,2	06.05.2019
28	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57	КВЖ-0,3	2	2000	0,26	0,52	154,8	92,3	163	20.05.2019
29	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	BAXI LUNA	1	2014	0,04	0,13	142,9	100	164,8	-
			ЭПЗ-100	1	2002	0,086					
30	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	КВГ-0,7	2	2000	0,60	1,20	154,1	92,7	158,5	20.05.2019
31	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Фег-Вестал АРТ-65	10	2002	0,09	0,9	162,7	87,2	169,2	14.05.2021
32	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	КВГ-1,1	3	2001	0,95	2,85	153,7	92,9	168	20.05.19 №1 2020 - №2,3
33	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	VK-600	3	2003	0,60	1,80	159,1	91,5	157,6	06.05.19 №1; 14.05.21 №2,3

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
34	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	GEFFEN MB 1.2-500	2	2011	0,86	1,72	153,7	93	158	20.07.22
35	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	GEFFEN MB 1.2-500	1	2002	2011	0,86	0,86	153,5	93,1	20.07.22
36	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	VK-1500	2	2003	2003	1,50	3,00	160,7	88,9	20.07.22
37	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	VK-105	1	2003	0,105	0,74	156,8	91,1	158,3	05.05.2021-06.05.2019
			Ква-0,25	3	2011	0,21					
38	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	VK-1500	2	2005	1,5	3,5	155,6	91,8	173,2	20.05.2021
			VK-1000	1	2005	1					
39	Котельная «Волчанская, 159»	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	VK-500	2	2005		0,50	1,00	155,1	92,1	20.05.2021
40	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	VK-105	2	2006	0,11	0,21	155,3	92	159	20.07.2022
41	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	КТГ-0,5	3	2010	2010	0,50	1,50	150,5	94,9	норм. срок не вышел
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	КТГ-0,5	2	2010	0,50	1,00	153,8	92,9	159,6	норм. срок не вышел
43	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	GNT-513(в)	2	2006	0,60	1,22	158,7	90	162,6	норм. срок не вышел

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
44	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	VK-165	2	2004	0,17	0,33	160,2	89,2	163,1	20.05.2021
Основное топливо – электрическая энергия											
45	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	ЭПЗ-100	2	2002	0,086	0,172				

1.9.17 Параметры установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельных

Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация», ООО «БСК» Таблица 1.29

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	2	3	4	5	6	7	8
Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»							
1	Южная	г. Белгород, ул. Шорса 2В	250	30	220	0,11	219,89
2	Западная	г. Белгород, ул. Сумская 170А	210	20	190	0,17	189,83
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	28,00	0	28,00	0,09	27,91
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	21,00	0	21,00	0,08	20,92
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	28,00	0	28,00	0,10	27,90
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	15,22	0	15,22	0,06	15,16
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	14,00	0	14,00	0,05	13,95
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б.	0,52	0	0,52	0,00	0,52

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
		Хмельницкого, 201					
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	5.80	0	5.80	0,01	5,79
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	8.00	0	8.00	0,02	7,98
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	5.72	0	5.72	0,02	5,70
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	1.83	0	1.83	0,44	1,39
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	1.22	0	1.22	0,35	0,87
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	1.22	0	1.22	0,01	1,21
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	1.22	0	1.22	0,01	1,21
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	5.16	0	5.16	0,01	5,15
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	7.61	0	7.61	0,02	7,59
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	0.78	0	0.78	0,00	0,78
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	0.60	0	0.60	0,00	0,60
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	0.52	0	0.52	0,00	0,52
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	0.18	0	0.18	0,00	0,17
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	0.18	0	0.18	0,00	0,18
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	2.85	0	2.85	0,03	2,82
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	1.90	0	1.90	0,01	1,89
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	5.16	0	5.16	0,01	5,15
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1.20	0	1.20	0,01	1,19
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	0.52	0	0.52	0,00	0,52
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	0.13	0	0.13	0,00	0,12

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
29	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	1.20	0	1.20	0,01	1,19
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	0.90	0	0.90	0,00	0,90
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2.85	0	2.85	0,03	2,82
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	1.80	0	1.80	0,00	1,80
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	1.72	0	1.72	0,01	1,71
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	0.86	0	0.86	0,01	0,85
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	3.00	0	3.00	0,04	2,96
36	Серафимовича, 6б	г. Белгород, ул. Серафимовича, 6б	0.74	0	0.74	0,00	0,73
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	3.50	0	3.50	0,05	3,45
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	0.21	0	0.21	0,00	0,21
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	1.00	0	1.00	0,00	1,00
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	0.60	0	0.60	0,00	0,60
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	1.50	0	1.50	0,00	1,50
42	ТКУ-1 МКР "Новый, 2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	1.00	0	1.00	0,00	1,00
43	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	1.22	0	1.22	0,00	1,22
44	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	0.33	0	0.33	0,00	0,33
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	0.17	0	0.17	0	0,17
ИТОГО			641,13	50,00	591,13	1,81	589,32
ООО «БСК»							
Котельная ул. Щорса, 47В		г. Белгород, ул. Щорса, 47В	5	-	4	0,3	6,4662 Гкал
Котельная ул. Шевченко, д. 1		г. Белгород, ул. Шевченко, д.1	1,38	-	1,16	-	1,4129 Гкал
Котельная, ул.Есенина,		г. Белгород,	2	-	0,4	-	1,8303 Гкал

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
поз.62		ул. Есенина, поз.62					
	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д.23	0,23	-	0,15	-	0,2295 Гкал
			8,61		5,71	0,3	9,939 Гкал

1.9.18 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных

Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельным филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация», ООО «БСК» Таблица 1.30

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т. у.т
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Южная	г. Белгород ул. Шорса, 2В	356 951	21 363	335 588	природный газ	53 165
2	Западная	г. Белгород ул. Сумская, 170А	385 390	20 227	365 163	природный газ	57 886
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	46 871	886	45 985	природный газ	7 363
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	37 591	593	36 998	природный газ	5 923
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	47 963	707	47 256	природный газ	7 606
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	12 007	516	11 490	природный газ	1 917
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	6 261	219	6 042	природный газ	971
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 201	690	21	669	природный газ	109
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	3 646	88	3 559	природный газ	560
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	9 276	186	9 090	природный газ	1 555

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т. у.т
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	4 243	140	4 103	природный газ	720
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	155	3	152	природный газ	28
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	49	1	48	природный газ	9
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	24	0	24	природный газ	5
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	55	1	55	природный газ	9
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	3 320	63	3 320	природный газ	552
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	11 955	167	11 955	природный газ	1 938
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	868	7	868	природный газ	143
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	586	5	586	природный газ	87
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	548	10	548	природный газ	92
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	275	5	275	природный газ	40
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	362	5	362	природный газ	61
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	2 476	47	2 476	природный газ	394
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	2 530	48	2 530	природный газ	408
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	2 167	41	2 167	природный газ	306
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1 952	37	1 952	природный газ	332
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	1 082	54	1 082	природный газ	179
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород,	75	1	75	природный газ	13

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т. у.т
1	2	3	4	5	6	7	8
		ул. Индустриальная, 85					
29	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	909	25	909	природный газ	142
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	937	18	937	природный газ	215
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	3 347	64	3 347	природный газ	544
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2 203	20	2 203	природный газ	352
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	1 937	52	1 937	природный газ	278
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	1 540	54	1 540	природный газ	206
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	6 648	126	6 648	природный газ	1 157
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	924	9	924	природный газ	139
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	4 033	77	4 033	природный газ	690
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	306	7	306	природный газ	47
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	1 547	59	1 547	природный газ	190
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	510	13	510	природный газ	81
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	910	33	910	природный газ	137
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	950	34	950	природный газ	107
43	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	1 225	29	1 225	природный газ	192
44	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	499	8	499	природный газ	78
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	124	0	124	электрокотельная	

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т. у.т
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого			967 916	46 070	921 846		146 922
1	Котельная ул. Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47-в	6,4662	0,3879	6,2076	Газ	1 119,299
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д.1	1,4129	-	1,4129	Газ	241,789
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	г. Белгород, ул. Есенина, поз.62	1,8303	-	1,7731	Газ	394,805
4	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д.23	0,2295	-	0,2295	Газ	39,731
Итого			9,939	0,3879	9,6231		1 795,624

1.9.19 Информация о сроках ввода в эксплуатацию и сроках службы котлоагрегатов котельных, способы регулирования отпуска тепловой энергии от котельных, описание схемы выдачи тепловой мощности котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.31

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Срок ввода в эксплуатацию	Срок службы	Способ регулирования	Схема выдачи тепловой энергии
1	2	3	4	5	6	7
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2-в	1974 г.	После проведения обследования 4 года	Автоматический/по температуре наружного воздуха	Открытый водоразбор
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170-а	1992 г.	После проведения обследования 4 года	Автоматический/по температуре наружного воздуха	Открытый водоразбор
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2007	10	Автоматический	закрытая
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25-б	1996	10	Автоматический	закрытая
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	1998	10	Автоматический	закрытая

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Срок ввода в эксплуатацию	Срок службы	Способ регулирования	Схема выдачи тепловой энергии
1	2	3	4	5	6	7
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	1995	10	ручная регулировка	закрытая
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	1996 1988	20;10	ручная регулировка	закрытая
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	1988	20	ручная регулировка	закрытая
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	2009 2003	10; 10	Автоматический	закрытая
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	2000 2008	10;10	Автоматический	закрытая
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	1996	20	ручная регулировка	закрытая
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42	1983 1992	20;30	ручная регулировка	закрытая
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (	1993	20	ручная регулировка	закрытая
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44	1996	20	ручная регулировка	закрытая
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1	1996/ 1995	20	ручная регулировка	закрытая
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94	1996	20	ручная регулировка	закрытая
17	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	2001	10	Автоматический	закрытая
18	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	2004 2005 1981	10;20	Автоматический	закрытая
19	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56(территория жилого дома)	2002 2011	15;10	Автоматический	закрытая
20	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378(	2008	10	Автоматический	закрытая
21	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	1999	15	Автоматический	закрытая
22	Котельная	г. Белгород,	2014	10	Автоматический	закрытая

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Срок ввода в эксплуатацию	Срок службы	Способ регулирования	Схема выдачи тепловой энергии
1	2	3	4	5	6	7
	«Луначарского, 129»	ул. Луначарского, 129				
23	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	1997	15	Автоматический	закрытая
24	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный	1999	15	Автоматический	закрытая
25	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	1998	15	Автоматический	закрытая
26	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	2000	20	Автоматический	закрытая
27	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1999	12	Автоматический	закрытая
28	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57	2000	15	Автоматический	закрытая
29	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85				
30	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	2014 2002	10	Автоматический	закрытая
31	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2000	15	Автоматический	закрытая
32	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2002	10	Автоматический	закрытая
33	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2001	15	Автоматический	закрытая
34	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2003	12	Автоматический	закрытая
35	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2011	10	Автоматический	закрытая
36	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, л. Щорса, 55а	2011	10	Автоматический	закрытая
37	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	2003 2011	12;10	Автоматический	закрытая
38	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	2005	12	Автоматический	закрытая
39	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	2005	10	Автоматический	закрытая
40	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2006	10	Автоматический	закрытая
41	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	2010	10	Автоматический	закрытая

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Срок ввода в эксплуатацию	Срок службы	Способ регулирования	Схема выдачи тепловой энергии
1	2	3	4	5	6	7
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	2010	10	Автоматический	закрытая
43	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	2006	25	Автоматический	закрытая
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	2004	10	Автоматический	закрытая
45	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	2002	10	ручная регулировка	закрытая

1.9.20 Среднегодовая загрузка оборудования котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Среднегодовая загрузка оборудования Таблица 1.32

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
1	Южная	г. Белгород ул. Шорса, 2В	250.00	356951	1428
2	Западная	г. Белгород ул. Сумская, 170А	200.00	385390	1927
3	1 СМР	г. Белгород ул. Садовая, 25Б	28.00	46871	1674
4	2 СМР	г. Белгород ул. Садовая, 122	21.00	37591	1790
5	Сокол	г. Белгород ул. Крупской, 28А	28.00	47963	1713
6	БЭМЗ	г. Белгород	15.22	12007	789

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
		ул. Дзгоева, 2			
7	Горзеленхоз	г. Белгород ул. Волчанская, 157	14.00	6261	447
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород пр. Б. Хмельницкого, 201	0.52	690	1327
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород ул. Волчанская, 292	5.80	3646	629
10	Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 21	8.00	9276	1159
11	Психбольница	г. Белгород ул. Новая, 42	5.72	4243	742
12	ЮЖД	г. Белгород ул. Губкина, 50	1.83	155	85
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	1.22	49	40
14	Садовая, 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	1.22	24	20
15	Горбольница	г. Белгород Народный бульвар, 94	1.22	55	45
16	СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	5.16	3320	643
17	Михайловское шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 28б	7.61	11955	1571
18	Фрунзе, 222	г. Белгород ул. Сумская, 54	0.78	868	1113
19	Школа № 33	г. Белгород ул. Сумская, 378	0.60	586	977
20	Школа № 34	г. Белгород	0.52	548	1053

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
		ул. 8 Марта, 172			
21	Луначарского, 129	г. Белгород ул. Луначарского, 129	0.18	275	1564
22	Промышленная, 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	0.18	362	2010
23	Магистральная, 55	г. Белгород пер. 4 Магистральный	2.85	2476	869
24	Тимирязева, 3	г. Белгород ул. Тимирязева, 3	1.90	2530	1332
25	Елочка	г. Белгород ул. Волчанская, 280	5.16	2167	420
26	Молодежная	г. Белгород ул. Молодежная, 22	1.20	1952	1627
27	Губкина, 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	0.52	1082	2080
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород ул. Индустриальная, 85	0.13	75	594
29	Широкая, 1	г. Белгород ул. Широкая, 1	1.20	909	758
30	3 Интернационала	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46а	0.90	937	1041
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород пр. Ватутина, 22б	2.85	3347	1175
32	Губкина, 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	1.80	2203	1224
33	Луч-1	г. Белгород ул. Щорса, 49	1.72	1937	1126
34	Луч-2	г. Белгород ул. Щорса, 49	0.86	1540	1791

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
35	Щорса, 55	г. Белгород ул. Щорса, 55а	3.00	6648	2216
36	Серафимовича, 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	0.74	924	1258
37	Губкина, 15	г. Белгород ул. Губкина, 15	3.50	4033	1152
38	Широкая, 61	г. Белгород ул. Широкая, 61	0.21	306	1459
39	Волчанская, 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	1.00	1547	1547
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород ул. Преображенская, 198	0.60	510	850
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород ул.Макаренко, 36	1.50	910	607
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород ул. Шумилова 12а	1.00	950	950
43	Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	1.22	1225	1004
44	К. Заслонова	г, Белгород ул. К. Заслонова, 82	0.33	499	1511
45	Школа № 6	г. Белгород ул. Донецкая, 84	0.17	124	720
ИТОГО			631.13	967 916	50 055

1.9.20.1 Среднегодовая загрузка оборудования котельных ООО «Белгородская сетевая компания»

Таблица 1.32.1

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная ул. Щорса, 47-в	г. Белгород, ул. Щорса, 47-в	5	6,4662	8782,5
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,4129	8782,5
3	Котельная ул.Есенина, поз. 62	г. Белгород, ул. Есенина, поз. 62	2	1,8303	8782,5
4	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д. 23	0,23	0,2295	8782,5
ИТОГО:			8,61	9,9389	35 130,0

1.9.21 Способы учета тепловой энергии, теплоносителя, отпущенных в паровые и водяные тепловые сети от котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.33

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Узлы учета тепловой энергии					
			Вид учета тепла (коммерческий/технический)	Тип вычислителя	Тип расходомера (подача/обратка)	Датчик давления (подача/обратка)	Тип датчика температуры (подача/обратка)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Щорса, 2В	ТМП-5 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023 №714654	УРСВ-522 №755963	КРТ-9№745584	Взлет ТПС №909150
			ТМО-5 (обратная)	технический		УРСВ-522№653549	КРТ5-1№541359	Взлет ТСП№809861
			ТМП-6 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023 №715517	УРСВ-522 №653560	КРТ5-1№541346	Взлет ТПС №909150
			ТМО-6 (обратная)	технический		УРСВ-522 №653219	КРТ5-1№541358	Взлет ТПС№511339
			ТМП-7 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023 №716332	УРСВ-522 №653541	КРТ5-1№541357	Взлет ТПС №809860
			ТМО-7	технический		УРСВ-522 №653396	КРТ5-1№541360	Взлет ТПС №909125

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Узлы учета тепловой энергии					
			Вид учета тепла (коммерческий/технический)	Тип вычислителя	Тип расходомера (подача/обратка)	Датчик давления (подача/обратка)	Тип датчика температуры (подача/обратка)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
			(обратная)					
			ТМ-Луч (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023 №714313	УРСВ-522 №653395	КРТ-9 №745583	Взлет ТПС №602800
			ТМ-Луч (обратная)	технический		UFM-001 №756012	КРТ5-1№745585	Взлет ТПС №602798
			Исходная вода	технический		Счетчик ВК-Г/25 Н 2106301 11		
			Исходная вода	технический		US-800 №1409	Метран-100 ДИ №329642	Взлет ТПС №1187369
2	Котельная «Западаня»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	прямая	технический	Взлет ТСРВ-023 №714742	ПЭП-3-4, UFM-001 №00565	СДВ-И №14979	Взлет ТПС №511338
			обратная			ПЭП-3-4, UFM-001 №00461	Метран-150 №1242082	Взлет ТПС №511340
3	котельная Отделение милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198		тех учет (моральный износ)	ТМ-104	ПРП	КРТ-9	ТСПА
						ПРП	КРТ-9	ТСПА
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 256	прямая	тех учет (несправен, моральный и физический износ)	Ирга-2,3	UFM-001		ТСМ-50
			обратная			UFM-001		ТСМ-50
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая, 122		тех учет (несправен, моральный и физический износ)	UFEC-001	UFM-001		
						UFM-001		
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская, 28а		тех учет (моральный и физический износ)	ТСРВ-021	ЭРСВ-410	КРТ-5-1	ТПС-500П
						ЭРСВ-410	КРТ-5-1	ТПС-500П
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2		тех учет (несправен, моральный и физический износ)	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5-1	ТПС-500П
						ЭРСВ-410	КРТ-5-1	ТПС-500П

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Узлы учета тепловой энергии				
			Вид учета тепла (коммерческий/технический)	Тип вычислителя	Тип расходомера (подача/обратка)	Датчик давления (подача/обратка)	Тип датчика температуры (подача/обратка)
1	2	3	4	5	6	7	8
			износ)				
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская 157	Нет	-	-	-	-
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б-Хмельницкого, 201	тех учет (моральный и физический износ расходомеров)	ТСРВ-023	ЭРСВ-410	КРТ-5-1	ТПС-500П
					ЭРСВ-410	КРТ-5-1	ТПС-500П
10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	УУТЭ на балансе потребителя	-	-	-	-
11	котельная Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 2	тех учет (неисправен)	ВИС.Т	ПП	АИР-10L	КТПТР-01
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	нет	-	-	-	-
13	котельная ОСПК	г. Белгород, ул. Гагарина, 11	тех учет (неисправен, моральный и физический износ)	ИМ-2300	ВЭПС		КТСПР-001
					ВЭПС		КТСПР-001
14	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Нет	-	-	-	-
15	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Нет	-	-	-	-
16	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Нет	-	-	-	-
17	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная, 94 (89)	УУТЭ на балансе потребителя	-	-	-	-
18	котельная Инфекц. б-ца,	г. Белгород, ул. Садовая 122	нет	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Узлы учета тепловой энергии				
			Вид учета тепла (коммерческий/технический)	Тип вычислителя	Тип расходомера (подача/обратка)	Датчик давления (подача/обратка)	Тип датчика температуры (подача/обратка)
1	2	3	4	5	6	7	8
19	котельная СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	УУТЭ на балансе потребителя	-	-	-	-
20	котельная Мих. шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	тех учет (моральный и физический износ вычислителя)	ТСРВ-020	ЭРСВ-420	КРТ-5	ТПС-500П
					ЭРСВ-420	КРТ-5	ТПС-500П
21	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе 222 (ул. Сумская 357)	тех учет (моральный и физический износ)	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-500П
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-500П
22	котельная ТКУ «Школа № 33»	г. Белгород ул. Сумская 378, (Фрунзе 546)	тех учет (моральный износ)	ТЭМ 104	ПРП	-	ТСПА-К
					ПРП	-	ТСПА-К
23	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	тех учет (моральный и физический износ)	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
24	котельная Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	Нет	-	-	-	-
25	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Нет	-	-	-	-
26	котельная Магистральн 55	г. Белгород, ул Магистральная, 55	тех учет (моральный и физический износ)	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
					-	-	ТПС
27	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Нет	-	-	-	-
					-	-	-
28	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	УУТЭ на балансе потребителя	-	-	-	-
					-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Узлы учета тепловой энергии				
			Вид учета тепла (коммерческий/технический)	Тип вычислителя	Тип расходомера (подача/обратка)	Датчик давления (подача/обратка)	Тип датчика температуры (подача/обратка)
1	2	3	4	5	6	7	8
29	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	тех учет	ТСРВ-023	ЭРСВ-420	КРТ-5	ТПС
					ЭРСВ-420	КРТ-5	ТПС
30	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	тех учет (моральный и физический износ расходомеров)	ТСРВ-023	ЭРСВ-410	КРТ-5	КТПТР-05
					ЭРСВ-410	КРТ-5	КТПТР-05
31	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Нет	-	-	-	-
32	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная, д.31 (85)	УУТЭ на балансе потребителя	-	-	-	-
33	котельная Широкая 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	тех учет (моральный и физический износ вычислителя)	ТСРВ-20	ЭРСВ-420	КРТ-5	ТПС
34	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул.3 Интернационала, 46а	тех учет (моральный и физический износ)	ВКТ-5	ПРЭМ-1	КРТ-5	КТСПР
					ПРЭМ-1	КРТ-5	КТСПР
35	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	тех учет (моральный и физический износ)	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	ТПС-50
					-	-	-
36	котельная Губкина 55	г. Белгород ул. Губкина, 55	тех учет (моральный и физический износ)	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
37	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	тех учет (моральный и физический износ)	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	ТПСН
					ППС-5	КРТ-5	ТПСН

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Узлы учета тепловой энергии				
			Вид учета тепла (коммерческий/технический)	Тип вычислителя	Тип расходомера (подача/обратка)	Датчик давления (подача/обратка)	Тип датчика температуры (подача/обратка)
1	2	3	4	5	6	7	8
38	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	тех учет (моральный и физический износ)	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	ТПСН
					ППС-5	КРТ-5	ТПСН
39	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55	тех учет	ТСРВ-024	ЭРСВ-420л	КРТ-5	КТСП-Р
					ЭРСВ-420л	КРТ-5	КТСП-Р
40	котельная Серафимовича 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	тех учет (моральный и физический износ)	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	КТСП-Н
					КМ-5	КРТ-5	КТСП-Н
41	котельная Губкина 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	тех учет	ТСРВ-023	ЭРСВ-420л	ПД-100	ТПС-500П
					ЭРСВ-420л	ПД-100	ТПС-500П
42	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	УУТЭ на балансе потребителя	СПТ943	ПРЭМ-2		КТСП-Р
					ПРЭМ-2		КТСП-Р
43	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Нет	-	-	-	-
44	Котельная "Почтовая-Макаренко"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	тех учет (неисправен)	ВТЭ	ВСТН	ПДР	ТСМ
				ВТЭ	ВСТ	ПДР	ТСМ
45	Котельная « м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	тех учет (неисправен)	ВТЭ	ВСТН	ПДР	ТСМ
				ВТЭ	ВСТ	ПДР	ТСМ
46	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	УУТЭ на балансе потребителя	ЭСКО-Г	ПРЭ		КТПТР-05
47	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	тех учет	ТСРВ-024	ЭРСВ-420л	СДВ	ТПС

1.9.22 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств **Таблица 1.34**

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
1	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	<p>Метод обработки воды: "Н- голодное катионирование", производительность ВПУ: проектная - 800 м3/ч, фактическая - 600 м3/ч (подпитка т/с, подпиточная вода тепловых сетей). Фильтры ВПУ: ФИПаI - 3,4 - 0,6 (11 шт). Марки катионитов: Гидролайт ZG C-258, Гранион CWP-1, Сульфуголь СК-1, Реагент для регенерации: раствор серной кислоты.</p>	<p>Баки-аккумуляторы 3 шт., V = по 2 тыс.м3. Декарбонизаторы (всего 3шт.) №1, 2 Qmax=160м3/ч, декарбонизатор №3 Q max=200м3/ч. Деаэраторы подпитки теплосети вакуумные "ДВ - 800М" - 2 шт. Подпиточные насосы – 3шт. NKG 300-250-450 Производительность 800 м3/час, напор – 56 м.в.ст.</p>
2	Котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	<p>Метод обработки воды: "Н- голодное катионирование", производительность ВПУ: проектная – 1012 м3/ч (подпитка т/с) в т.ч.30 м3/ч для паровых котлов, фактическая - 650 м3/ч ,для паровых котлов– 15 м3/ч. Фильтры ВПУ: ФИПаI - 3,0-0,608.8131.057 СБ (12 шт). Марки катионитов: Гидролайт ZG C-258, Гранион CWP-1, Тульсион СХО-12, Леватит CNP 80, Сульфуголь СК-1. Реагент для регенерации:раствор серной кислоты. Буферные фильтры "Н- катионитовых" фильтров – 4 шт. Тип фильтров: ФИПаI - 3,0-0,608.8131.057 СБ Марка катионита: Сульфуголь СК-1. "Na-катионитовые" подщелачивающие (коррекционные) фильтры – 2 шт. Тип фильтров: ФИПаI - 3,0-0,608.8131.057 СБ.</p>	<p>Баки-аккумуляторы 2 шт., V = по 5 тыс.м3. Декарбонизаторы (всего 4шт.) Q max=300м3/ч. Деаэраторы подпитки теплосети вакуумные "ДВ - 800М" - 2 шт., деаэратор подпитки паровых котлов: тип "ДА – 50/15" Подпиточные насосы – 3шт. 300Д - 70 Производительность 1080 м3/час, напор – 71 м.в.ст.</p>
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	<p>Na-катионит. ФИПа I-0,7-0,6 Na. - 3 шт. Производительность 5,9 м3/час</p>	<p>Подпит. насосы ВК -2/26А- 2 шт. ; Производительность 7 м3/час; Напор - 26м</p>

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-	
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	ФИПа I-1,5-0,6 Na-катионир.3 шт.; Производ. 25,8м3/час) (KWS 1000/2850SXT -1шт. Производ.8 м3/час; KWS 1500/2850SXT -2шт. Производ. 17 м3/час;)	Подпит. насосы ЦНШ -20/50- 2 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 50м
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	ФИПа I-1,5-0,6 Na-катионир.3 шт.; Производительность 25,8м3/час)	Подпит. насосы К-20/30- 2 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	ФИПа I-1,5-0,6 Na-катионир.2 шт.; Производительность 17,7м3/час)	Подпит. насосы ВК 2/26А-У2- 2 шт. ; Производительность 7,2 м3/час; Напор - 26м
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производ. 1,5 м3/час	Подпит. насосы К-20/30- 1 шт. ; Производ. 20 м3/час; Напор - 30м; Willo- 1 шт. ; Производ. 3 м3/час; Напор - 34м;
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	KWS-600 2шт. Производительность 6,5 м3/час	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 50 м3. Подпит. насосы К-20/30- 2 шт. ; Производ. 20 м3/час; Напор - 30м
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	ФИПа I-1,0-0,6 Na-катионир.1 шт.; Производительность 11,4м3/час) (KWS 1000/2850SXT -2шт. Производительность 10 м3/час)	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 50 м3. (Подпит насосы К-50-32-12,5- 1 шт. ; Производ. 12,5 м3/час; Напор - 20м) MVIL-509N-16-E-3-400-50-2 - 1шт. Производительность 8 м3/час; Напор - 103м Подпит. насос LP 65-200- 1 шт. ; Производ.36 м3/час; Напор - 42м;
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	(ФИПа I-1,0-0,6 Na - 1 шт.; Производ. 11,8 м3/час); ФИПа I-II-1,0-0,6 Na - 2 шт. Производ.11,8-19,6 м3/час	(Подпит. насосы ВК -10/45- 1 шт. ; Производ. 12,5 м3/час; Напор - 20м)
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	ФИПа I-II-1,0-0,6 Na-катионир.3 шт.; Производительность 11,8-19,6м3/час;	
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	ФИПа -I-1,0-0,6 Na-катионир.2шт.; Производительность 11,8м3/час;	
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	(ФИПа I-1,0-0,6 Na - 1 шт.; Производительность 11,8 м3/час); ФИПа I-II-1,0-0,6 Na - 1 шт. Производительность 11,8-19,6 м3/час	

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	(ФИПа I-1,0-0,6 На - 1 шт.; Производительность 11,8 м3/час); ФИПа I-II-1,0-0,6 На - 2 шт. Производительность 11,8-19,6 м3/час; ФИПа II-0,7-0,6 На - 1 шт. Производительность 5,9 м3/час	
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	ФИПа I-0,7-0,6 На-катионир.2 шт.; Производительность 5,7 м3/час) (KWS 300/SXT - 2шт. Производительность 3 м3/час;)	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 20 м3. (Подпит. насос K-20/30- 1 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м); (Подпит. насос WILO MNI 405-1/E/3-400-50-2/E3-1 шт; Производительность 8 м3/час; Напор - 54м)
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	ФИПа I-1,0-0,6 На-катионир.1 шт.; Производительность 11,4м3/час) (KWS 600/9500TA -2шт. Производительность 6,8 м3/час)	Баки-аккумуляторы - 1 шт V = по 50 м3. Подпит. насосы АЦМС 2-60- 2 шт. ; Производительность 2 м3/час; Напор - 45м
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	KWS 600/9500TA -1шт. Производительность 6,8 м3/час	Подпит. насосы WILO MY 1203/ER- 2 шт. ; Производительность 5 м3/час; Напор - 43м
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	STF 1044-9000-1шт. Производительность 1,4 м3/час	Подпит. насосы MNI 202-1/E/3-400-50-2- 2 шт. ; Производительность 5 м3/час; Напор - 22м
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производительность 1,7 м3/час	Подпит. насосы K-8/18- 2 шт. ; Производительность 8 м3/час; Напор - 18м
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	автоматизированная установка RFS 861 S/408E-ACT1 - 1 шт. Производительность 1,1 м3/час	JP-5 GRUNDFOS Производительность 3,5 м3/час; Напор - 40м
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	нет	IP5-B-B-CUBP Производительность 3,0 м3/час; Напор - 22м
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	автоматизированная установка KWS 1000-3200ET- 2 шт. Производительность 11 м3/час	(Подпит насос K-20/30- 1 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м); (Подпит й насос WILO-605-EN/EC/C-4037274-1 шт; Производительность 8 м3/час; Напор - 54м)

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производительность 1,5 м3/час	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 15 м3.Подпит. насос К-20/30- 2 шт. ; Производ.20 м3/час; Напор - 30м; Подпит. насос Wilo WJ-202-EM-MOD/B-1 шт; Производ. 4,5 м3/час; Напор - 35м; Подпит. насос WILO-605-EN/EC/C-4037274-1 шт; Производ.8 м3/час; Напор - 54м.
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	ФИПа I-0,7-0,6 Na-катионир.1 шт.; Производительность 5,8 м3/час) (KWS 300/SXT - 2шт. Производительность 3,0 м3/час)	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 25 м3. Подпит. насос ВК 1/16А- 2 шт. ; Производительность 2 м3/час; Напор - 16м
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	KWS 150/9100TA -1шт. Производительность 1,0 м3/час)	Подпит насос К-20/30- 1 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м; насос АЦМС 8/60- 1 шт. ; Производительность 8 м3/час; Напор - 48м;
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производительность 1,5 м3/час	Подпит насос WILO MHI 406N- 2 шт. ; Производ.ь 5,2 м3/час; Напор - 48,6м
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	обратный осмос	нет
29	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	ФИПа Na-катионир.1 шт. Производительность 1,1 м3/час	Подпит. насос LP 50 -125/132- 2 шт. ; Производ. 11 м3/час; Напор - 18м
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	автоматизированная установка DHF30/1STM-2NHF-0,1-203 Производительность 1,5 м3/час	Подпит. насос IP 5R-R-CUBP- 2 шт. ; Производ. 11 м3/час; Напор - 18м
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 226	ФИПа Na-катионир.1 шт. Производительность 1,1 м3/час	Подпит. насос willo-605-EN/EC/C-4037274-1 шт. ; Производ. 8 м3/час; Напор - 55м, MVI-509N-16-E-3-400-50-2 - 1шт. Производ. 8 м3/час; Напор - 103м
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	автоматизированная установка KWS 100; производительность 1,1 м3/час	Подпит. Насос LP 50-200- 2 шт. ; Производительность 16 м3/час; Напор - 50м
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	автоматизированная установка WST 1,1	Подпит. насос JP-5- 1 шт. ; Производительность 3,5 м3/час; Напор - 40м
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	автоматизированная установка WST 1,1	Подпит. насос JP-5- 1 шт. ; Производ. 3,5 м3/час; Напор - 40м

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	автоматизированная установка KWS 200; производительность 2,3 м3/час	Подпит. насос АЦМС 2-40А- 1 шт. ; Производ. 2 м3/час; Напор - 29м; Подпит. насос willo-605-ЕН/ЕС/С-4037274- 1 шт. ; Производи. 8 м3/час; Напор - 55м
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	автоматизированная установка KWS 100-ТА; производительность 2,3 м3/час	Подпит. насос АЦМС 2-40А- 2 шт. ; Производительность 2 м3/час; Напор - 29м;
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	автоматизированная установка KWS 100 ТА; производительность 2,3 м3/час	Подпит. й насос АЦМС 4-80/7А- 2 шт. ; Производительность 4м3/час; Напор - 64м;
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	нет	
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	автоматизированная установка KWS 100 ; производительность 1,1 м3/час	Подпит. насос WILO МНІ 204/Е-3-400-50- 2- 2 шт. ; Производ. 5м3/час; Напор - 43м;
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	автоматизированная установка KWS 100 ; производительность 1,1 м3/час	Подпит. насос Wilo-МНІ203 -1/Е/3-400-50- 2- 1 шт. ; Производительность 5м3/час; Напор - 22м;
41	Почтовая- Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	автоматизированная установка STF 1054-9000 - 2шт.; производительность 1,3 м3/час	Подпит. насос CR 1-4А 1 шт. ; Производительность 1,8м3/час; Напор - 25,4м; Подпит. насос CR 1-6А 2шт. ; Производительность 1,8м3/час; Напор - 37,6м;
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	автоматизированная установка Logix 764 - 1шт.; производительность 1,3 м3/час	Подпит. насос CR 1-4А 1 шт. ; Производ. 1,8м3/час; Напор - 25,4м; Подпит. насос CR 1-6А 2шт. ; Производ. 1,8м3/час; Напор - 37,6м;
43	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	USF 2510948 EM-100; производительность 1,5 м3/час	IPBASIC ЗРТ 1 шт. Производительность 1,8м3/час; Напор - 25,4м
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	автоматизированная установка KWS 100 ; производительность 2,6 м3/час	Wilo-МНІ 203 -2 шт. Производительность 5м3/час; Напор - 22м;
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	нет	

1.9.23 Статистика отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети от котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельной *Таблица 1.35*

№ п.п	Номер вывода тепловой мощности (наименование теплопровода, котельной)	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепловой энергии, тыс. Гкал
		(дата)	(дата)			
1	Психбольница	25.03.2021, 09:30	25.03.2021, 14:00	Отключение ХВ ГВК	круглогодичный	0,0073
		26.07.2021, 10:20	27.07.2021, 15:45	Отключение ХВ ГВК		
		30.08.2021, 06:30	30.08.2021, 11:25	Отключение ХВ ГВК		
2	Ватутина, 22-б	05.11.2021, 02:00:	05.11.2021, 04:00	Отключение ЭЭ	круглогодичный	0,0010
3	Школа 34	07.12.2021, 15:45	07.12.2021, 21:00	Отключение ХВ ГВК	круглогодичный	0,0009

1.9.24 Сведения о предписаниях, выданных контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования котельных

Предписания, выданные контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» отсутствуют.

1.9.25 Проектные и установленные топливные режимы котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.36

N	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Вид топлива	Вид резервного топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2022 год ккал/нм ³	Расход условного топлива за 2022 год
						т. у.т
1	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	Газ	Мазут	8270	53165
2	Котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	Газ	Мазут	8266	57886
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Газ	нет	8 269	7363
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Газ	нет	8 269	5923
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	Газ	нет	8 269	7606
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Газ	нет	8 269	1917
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	Газ	нет	8 269	971
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	Газ	нет	8 269	109
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Газ	нет	8 269	560
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	Газ	нет	8 269	1555
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	Газ	нет	8 269	720
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Газ	нет	8 269	28
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	Газ	нет	8 269	9
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	Газ	нет	8 269	5
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	Газ	нет	8 269	9
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	Газ	нет	8 269	552
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	Газ	нет	8 269	1938
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	Газ	нет	8 269	143
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	Газ	нет	8 269	87
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Газ	нет	8 269	92

N	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Вид топлива	Вид резервного топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2022 год ккал/м ³	Расход условного топлива за 2022 год
						т. у.т
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	Газ	нет	8 269	40
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	Газ	нет	8 269	61
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	Газ	нет	8 269	394
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	Газ	нет	8 269	408
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Газ	нет	8 269	306
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	Газ	нет	8 269	332
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	Газ	нет	8 269	179
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	Газ	нет	8 269	13
29	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Газ	нет	8 269	142
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Газ	нет	8 269	215
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	Газ	нет	8 269	544
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	Газ	нет	8 269	352
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Газ	нет	8 269	278
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Газ	нет	8 269	206
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	Газ	нет	8 269	1157
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	Газ	нет	8 269	139
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	Газ	нет	8 269	690
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Газ	нет	8 269	47
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	Газ	нет	8 269	190
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	Газ	нет	8 269	81
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	Газ	нет	8 269	137
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	Газ	нет	8 269	107
43	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	Газ	нет	8 269	192
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	Газ	нет	8 269	78
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Эл. котельная		-	-

1.9.26 Описание эксплуатационных показателей функционирования котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.37

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	43	44	45	46	46
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1557	0,1545	0,1556	0,149	0,149
			Собственные нужды	%	2,7	3,1	2,5	5,7	5,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1636	0,1599	0,1595	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	76,4	59,8	81	4,0	3,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	4,39	3,33	3,08	2,1	2,0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15	19	13,1	16,4	15,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0	0
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	2,96	2,3	2,1	2,1	2,6
			Расход резервного топлива	т.у.т	4,05	3,1	2,9	2,9	3,6
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1542	0,1543	0,1530	0,149	0,150
			Собственные нужды	%	4,2	3,2	3,4	5,4	5,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1607	0,1592	0,1584	0,158	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	38,3	32,1	32,2	2,65	2,95
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,72	2,69	3,16	2,8	2,6
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,3	36,1	18,7	18,9	18,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	1	1	0	0	0			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		29,2	24,4	15,7	15,0	15,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	40,1	33,4	21,5	14	20
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,148	0,148	0,151	0,159
			Собственные нужды	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,144	0,144	0,155	0,136
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	84,9	83,3	83,3	45,8	46,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,020	0,020	0,002	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,0	15,7	15,7	11,8	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	2	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,15	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0012	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 256	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,160	0,160	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,159	1,159	0,160	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,6	22,8	22,8	23,1	24,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,011	0,011	0,034	0,049
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,2	32,9	32,9	31,6	31,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,162	0,157	0,158
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,6	1,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,161	0,1595	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	12,5	13,7	13,3	12,7	17,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,011	0,013	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,5	39,7	33,9	37,7	37,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская 28а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,163	0,162	0,157	0,159
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,162	0,160	0,1601	0,168
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,5	26,4	23,1	18,1	79,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,012	0,016	0,037	0,075
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	40,8	38,1	28,2	31,6	31,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,175	0,178	0,161	0,160
			Собственные нужды	%	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,168	0,171	0,168	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,1	27,1	33,4	34,4	32,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,013	0,016	0,207	0,288
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,8	9,9	8,1	8,7	8,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская, 157	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	30	31	32	33	34
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,166	0,165	0,156	0,155
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,160	0,160	0,1613	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	30,0	27,6	31,3	25,9	24,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,027	0,025	0,031	0,491	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,4	9,0	7,2	9,6	9,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 201	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,164	0,164	0,155	0,158
			Собственные нужды	%	3	3	3	3	3,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,159	0,159	0,1594	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,2	18,1	17,1	39,6	39,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,015	0,017	0,112	0,373
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,7	30,6	26,6	28,7	28,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,163	0,181	0,155	0,154
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,160	0,177	0,1582	0,149
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	47,5	45,3	86,0	41,2	63,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,018	0,025	0,116	0,119
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,1	8,6	6,3	7,7	7,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	2	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	11	2	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельных						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0179	0,027	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,174	0,178	0,167	0,168
			Собственные нужды	%	2	2	2	2	2,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,171	0,175	0,171	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,1	43,6	48,1	47	50,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,010	0,009	0,010	0,097	0,148
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,9	14,1	12,1	13,2	13,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	30	31	32	33	34
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,189	0,177	0,184	0,161	0,170
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,183	0,171	0,178	0,165	0,170
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	68,6	55,0	75,1	67	62,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,013	0,015	0,113	0,069
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,1	10,3	8,9	8,8	8,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	2	1	3	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	2,4	4,8	6,3	15	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0019	0,0036	0,0051	3.2	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,229	0,207	0,194	0.16	0,000
			Собственные нужды	%	9,4	9,4	9,4	9.4	0,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,209	0,189	0,177	0.175	0,000
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,2	8,5	9,1	8.8	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,2	11,2	8,4	16.6	0,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,185	0,184	0,146	0.178	0,179
			Собственные нужды	%	1,15	1,15	1,15	1.2	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,182	0,144	0.1804	0,272
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,5	11,2	11,8	7.6	4,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,7	7,4	5,9	10.8	16,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	-	-	-	0			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	26	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,218	0,174	0,208	0,187	0,178
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	1,2
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,208	0,166	0,198	0,198	0,195
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,4	202,6	759,0	81,1	8,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	73,1	27,4	6,3	7,4	10,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная, 94 (89)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,175	0,171	0,167	0,193
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,6	1,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,179	0,172	0,168	0,1698	0,152
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	100,0	93,1	122,5	52,4	79,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	112,8	77,4	6,4	13,7	-
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	2	3,2	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0006	0,0009	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
17	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,167	0,148	0,163	0,166
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,164	0,151	0,169	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,8	25,8	22,1	28,1	30,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,008	0,347	0,250
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	2,7	2,1	3,3	7,3	7,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
18	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 28б	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,169	0,167	0,163	0,162
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,167	0,165	0,1651	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,8	26,7	27,6	23,1	23,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,013	0,016	0,286	0,197
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,9	19,9	17,0	19,1	19,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	1,25	3,5	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
19	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Сумская 357	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,158	0,158	0,159	0,164
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,157	0,157	0,1599	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,6	8,3	13,0	9,7	12,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,015	0,018	0,271	0,061
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,3	26,2	21,5	24,4	24,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	2	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
20	котельная ТКУ «Школа № 33»	г. Белгород ул. Сумская, 378	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,149	0,143	0,142	0,149
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,148	0,142	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,0	45,2	61,8	58,8	50,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,021	0,019	0,022	0,033	0,057
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,3	24,2	21,2	23,9	23,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	-	1,2	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
21	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,174	0,175	0,162	0,168
			Собственные нужды	%	4,9	4,9	4,9	4,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,166	0,167	0,1696	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	35,7	31,7	31,7	29,5	16,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,021	0,025	0,145	0,083
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,3	17,8	15,5	18,7	18,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	1	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	2	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0,5	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
22	Луночарского, д. 129	Луночарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	4	5	6	7	8
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,159	0,161	0,141	0,147
			Собственные нужды	%	6,3	6,3	6,3	6,3	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,150	0,151	0,1497	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,0	16,3	19,1	18,2	20,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,018	0,022	0,012	0,024
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,0	33,9	28,3	30,2	30,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	-	-	-	0			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
23	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,162	0,173	0,168	0,168
			Собственные нужды	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,160	0,170	0,1709	0,210
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,3	17,1	19,6	14,7	19,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,015	0,022	0,003	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	30,2	40,0	26,9	35	35,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,65	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0001	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
24	котельная Магистральн 55	г. Белгород, ул Магистральная, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,169	0,168	0,155	0,159
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	4,7	4,7	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,161	0,1619	0,152
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34,5	31,4	28,1	29,9	37,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,018	0,017	0,021	0,166	0,218
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,8	26,2	21,2	19,7	19,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	-	-	-	0			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
25	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,170	0,173	0,158	0,161
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	4,4	4,4	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,163	0,166	0,1644	0,160
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,3	38,2	50,1	47,7	43,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,010	0,010	0,011	0,107	0,102
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,3	16,6	15,0	15,9	15,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,177	0,184	0,142	0,141
			Собственные нужды	%	6,5	6,5	6,5	6,5	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,166	0,166	0,173	0,143	0,146
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	59,7	60,4	73,1	73,9	59,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,022	0,025	0,14	0,232
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	4,3	4,4	3,8	4,8	4,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
27	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,181	0,169	0,158	0,170
			Собственные нужды	%	7,6	7,6	7,6	7,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,168	0,157	0,17	0,176
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,9	27,6	13,3	37,5	36,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,012	0,037	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,9	19,5	16,8	18,6	18,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,75	-	1,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0002	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
28	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,171	0,180	0,171	0,166
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	5,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,163	0,171	0,1798	0,170
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,7	21,0	23,6	18,1	18,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,009	0,069	0,056
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	25,1	26,2	21,8	24,1	24,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	1,5	5,25	2,8	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	0,0003	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
29	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная, д.85	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	4	5	6	7	8
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,176	0,182	0,141	0,172
			Собственные нужды	%	13,3	13,3	13,3	13,3	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,155	0,161	0,1598	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,7	13,2	18,1	10,8	17,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026	0,026	0,030	0,067	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,1	13,1	11,4	12,8	12,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
30	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Собственные нужды	%	-	-	-	-	-
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	933,8	964,9	1119,7	1020,4	832,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,022	0,020	0,023	-	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,3	25,5	21,7	21,2	21,24
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
31	котельная Широкая 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,150	0,146	0,131	0,156
			Собственные нужды	%	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,146	0,142	0,142	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,1	11,8	14,6	11,9	7,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,028	0,027	0,031	0,062	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,3	24,0	20,9	26,9	26,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	1,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0002	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
32	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46-а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,180	0,160	0,221	0,229
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	3,9	3,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,173	0,154	0,222	0,240
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,4	28,5	31,7	28,6	31,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,013	0,016	0,017	0,007
			Коэффициент использования установленной тепловой	%		17,0	17,4	14,1	11,8

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,7	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0003	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
33	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,184	0,177	0,186	0,166	0,162
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	8,5	8,5	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,163	0,171	0,1797	0,175
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	30,3	24,3	20,8	30,7	23,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,010	0,012	0,067	0,037
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,2	15,3	12,9	12,9	12,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	6	1	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,4	19,6	6	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0007	0,0019	0,2	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,147	0,149	0,159	0,160
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,145	0,148	0,161	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,5	25,3	36,3	40,2	27,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,016	0,021	0,075	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	17,9	18,7	13,9	14,1	14,1

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	3	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	4,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,002	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	7	8	9	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,153	0,146	0,157	0,143
			Собственные нужды	%	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,149	0,143	0,161	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,8	18,2	19,5	19,5	18,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,014	0,016	0,025	0,009
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,3	13,8	11,7	12,4	12,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	1,45	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0011	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	7	8	9	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,150	0,147	0,135	0,134
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,145	0,142	0,1392	0,136
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,2	14,0	13,4	13,3	14,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,014	0,015	0,004	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	20,1	21,4	20,6	21	21,0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	16,1	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0,0009	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
37	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,187	0,180	0,181	0,169	0,174
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	6,3	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,176	0,169	0,170	0,1797	0,182
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	43,1	41,4	41,5	34,6	31,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,012	0,013	0,065	0,05
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,6	24,4	22,6	25,1	25,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0036	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,156	0,156	0,153	0,153	0,151
			Собственные нужды	%	1	1	1	1	1,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,155	0,151	0,1543	0,150
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,1	22,1	26,5	23,8	25,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,018	0,022	0,023	0,03
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	27,4	29,3	23,7	27,5	27,5

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,185	0,184	0,188	0,159	0,171
			Собственные нужды	%	10	10	10	10	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,168	0,171	0,1752	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	37,8	36,0	40,8	33,7	34,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,012	0,034	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,4	14,7	13,0	13,7	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	2	5	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	8,25	4,2	12,15	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0013	0,0013	0,0016	-	0
			Вид резервного топлива		-	-		-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-		-	17
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,165	0,158	0,142	0,123
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,158	0,152	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,4	23,2	33,0	23,7	26,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,021	0,023	0,011	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	13,7	14,6	13,6	17,7	17,7

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,161	0,154	0,153
			Собственные нужды	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,158	0,158	0,158	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,2	25,8	29,6	30,7	32,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9	28,2	24,6	28,2	28,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,25	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0002	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
42	Котельная "Почтовая"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8	9	10	11	12
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,158	0,155	0,17	0,151
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,152	0,150	0,176	0,122
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	42,8	42,2	38,7	34,4	31,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,031	0,032	0,035	0,021	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,8	7,6	7,0	8,9	8,92
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	2,25	4,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,011	0,016	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
43	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8	9	10	11	12
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,166	0,166	0,172	0,112
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,150	0,160	0,160	0,178	0,125
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,5	20,0	20,0	34,2	31,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,017	0,012	0,012	0,074	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,0	14,1	14,1	10,1	10,14
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	3,25	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0008	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,164	0,164	0,164	0,156
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,161	0,160	0,160	0,157
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,5	18,4	23,2	15,5	16,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,030	0,030	0,040	0,006	0,07
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,4	15,5	11,6	11,9	11,87
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,161	0,160	0,157	0,156
			Собственные нужды	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,159	0,158	0,16	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	67,8	35,3	46,0	41,5	44,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,043	0,015	0,019	0,011	0,16
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,3	34,4	27,9	31,1	31,14
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
Общие сведения по котельным									
	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)			%	95,2	95,2	95,2	95,2	76,9
	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)			%	72,3	72,3	72,3	72,3	68,9
	Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)			%	93,6	93,6	97,9	97,9	97,8
	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)			%	78,7	78,7	78,7	78,7	82,2
	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч			%	90,0	90,0	19,1	92,1	92,1
	Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных			1/год	13	9	19	5	0
	Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных			час	39,8	29,9	68	4,5	0
	Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения			тыс. Гкал	0,02	0,02	0,01	3,87	0

1.9.27 Общие характеристики тепловых сетей и сооружений на них

1.9.27.1 Описание технологических схем тепловых пунктов

На территории городского округа «Город Белгород» на балансе филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» 70 централизованных теплофых пунктов, на которых осуществляется управление режимами теплопотребления, преобразование, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя конечному потребителю. Принципиальный схемы централизованных тепловых пунктов приведены на рис. 1.8.1-1.8.67.

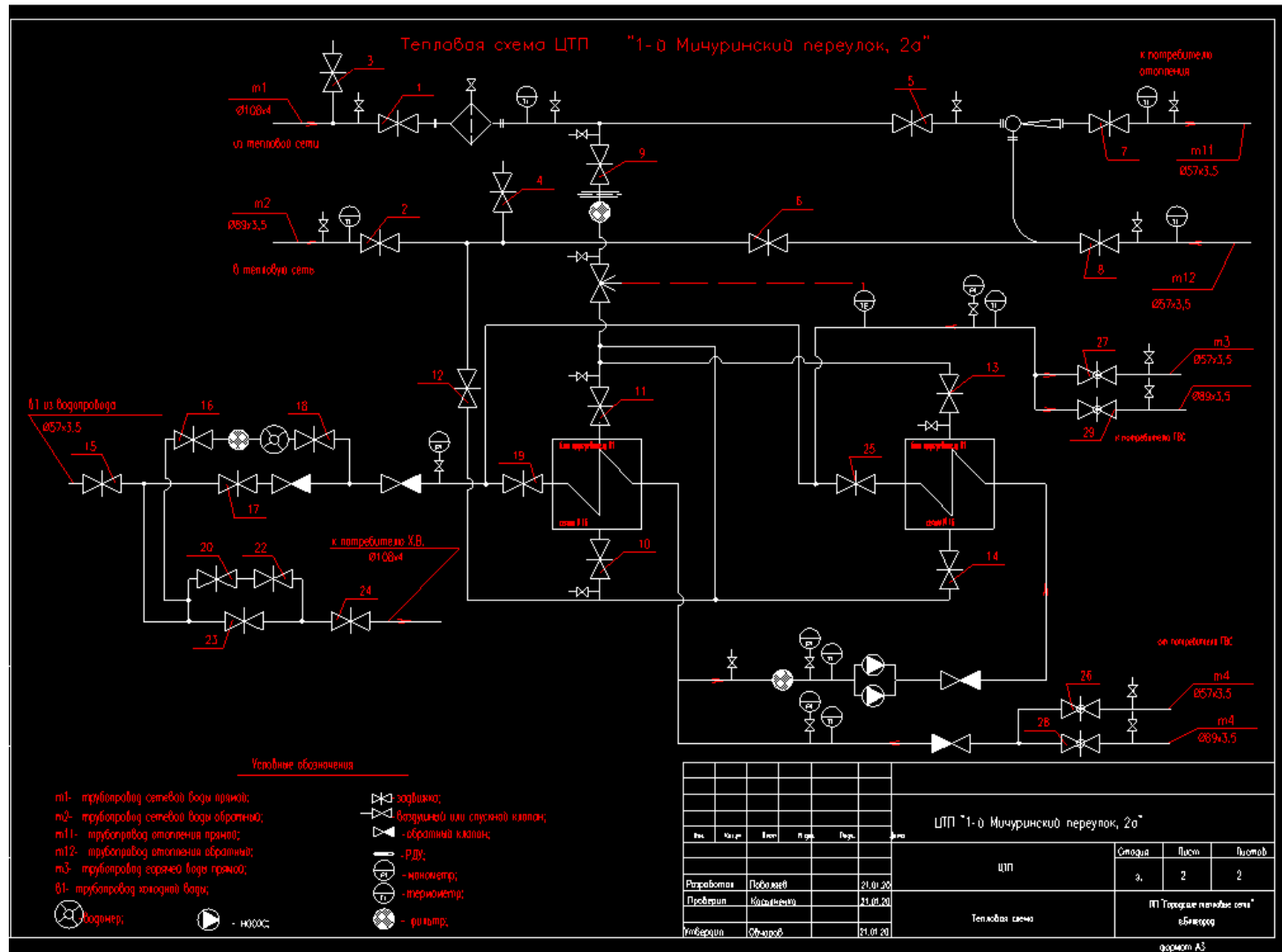


Рисунок 1.8.1 Принципиальная схема теплового пункта «1-й Мичуринский переулоч, 2а»

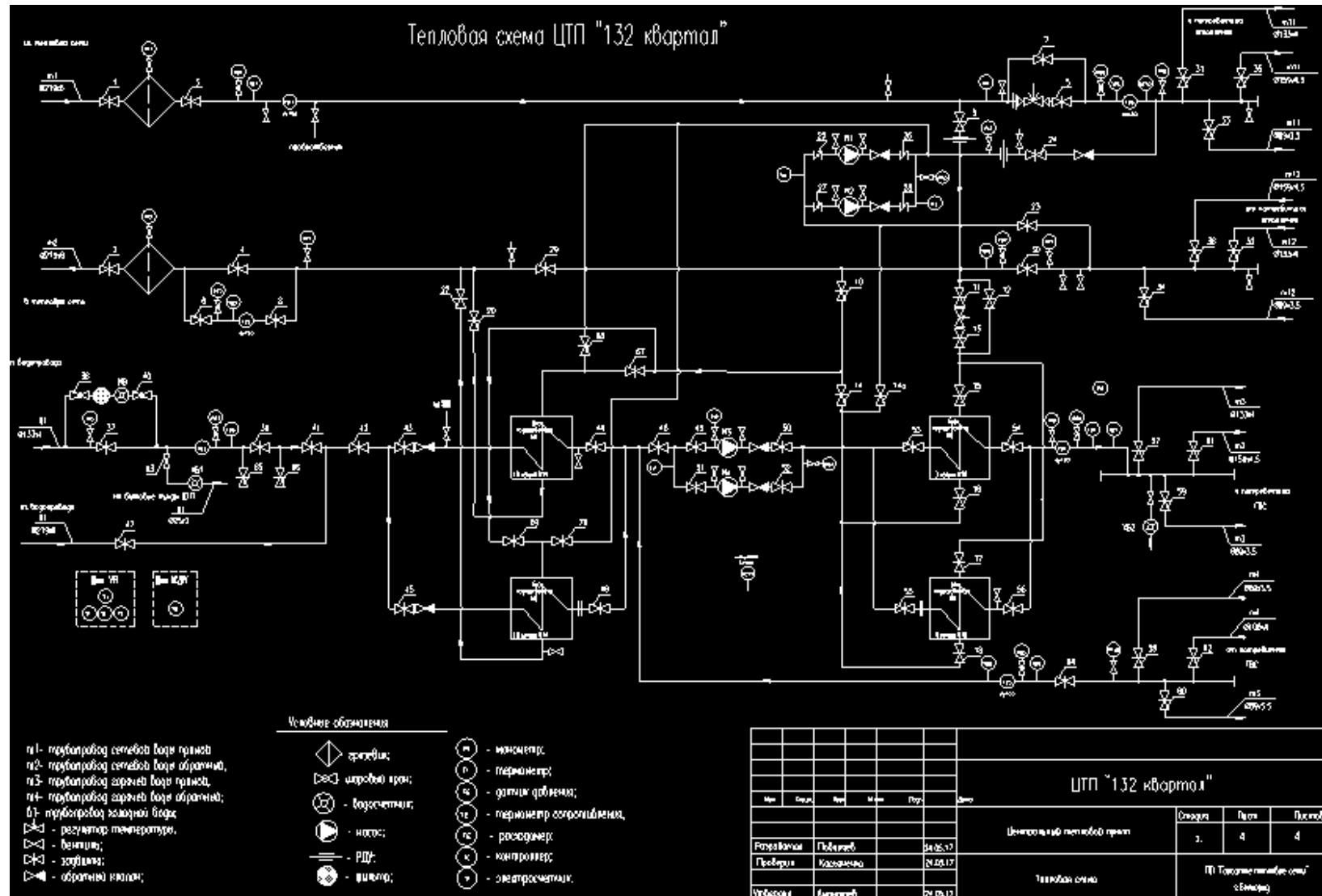


Рисунок 1.8.2 Принципиальная схема теплового пункта «132 квартал»

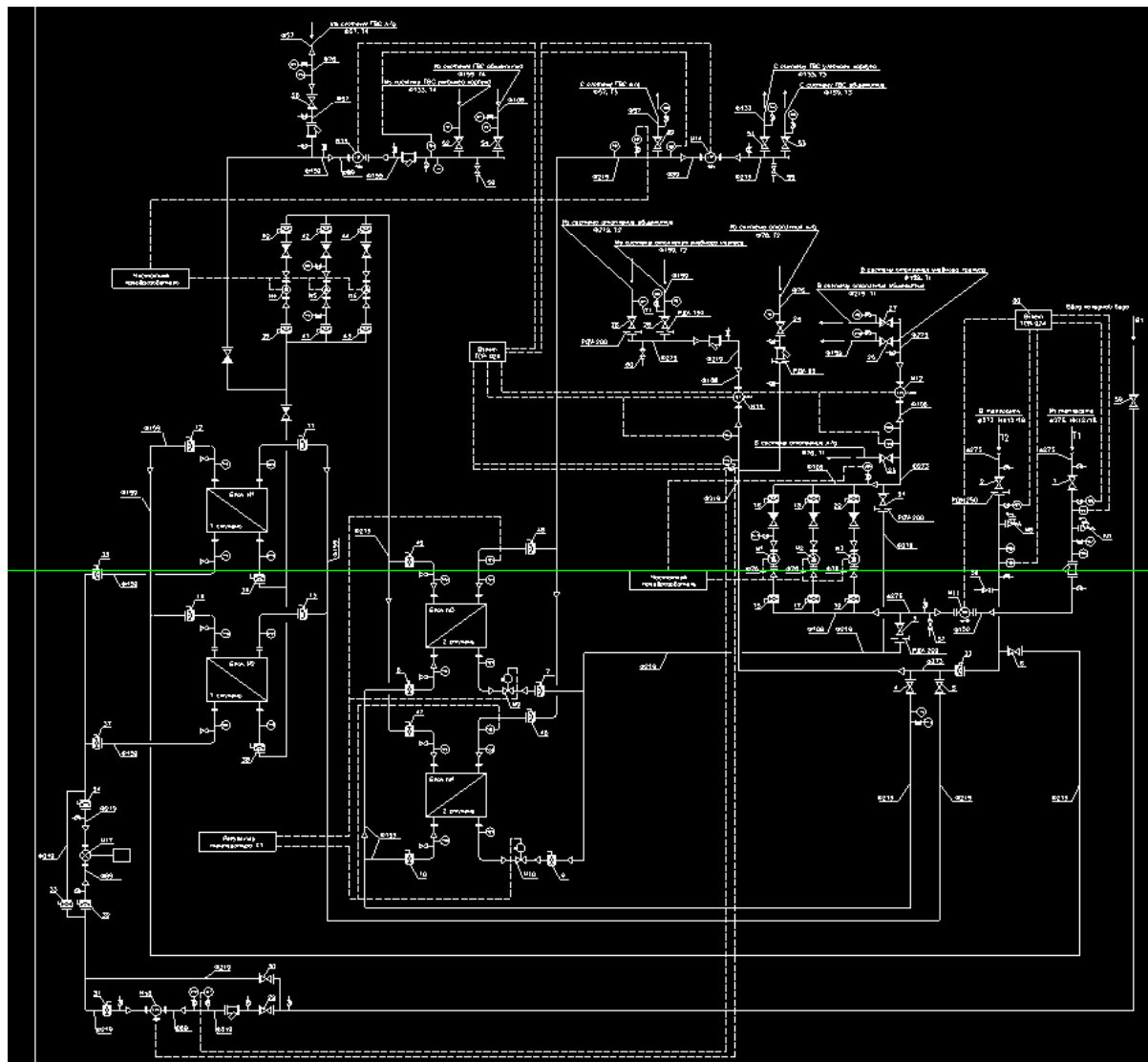


Рисунок 1.8.3 Принципиальная схема теплового пункта ЦТП «БГУ»

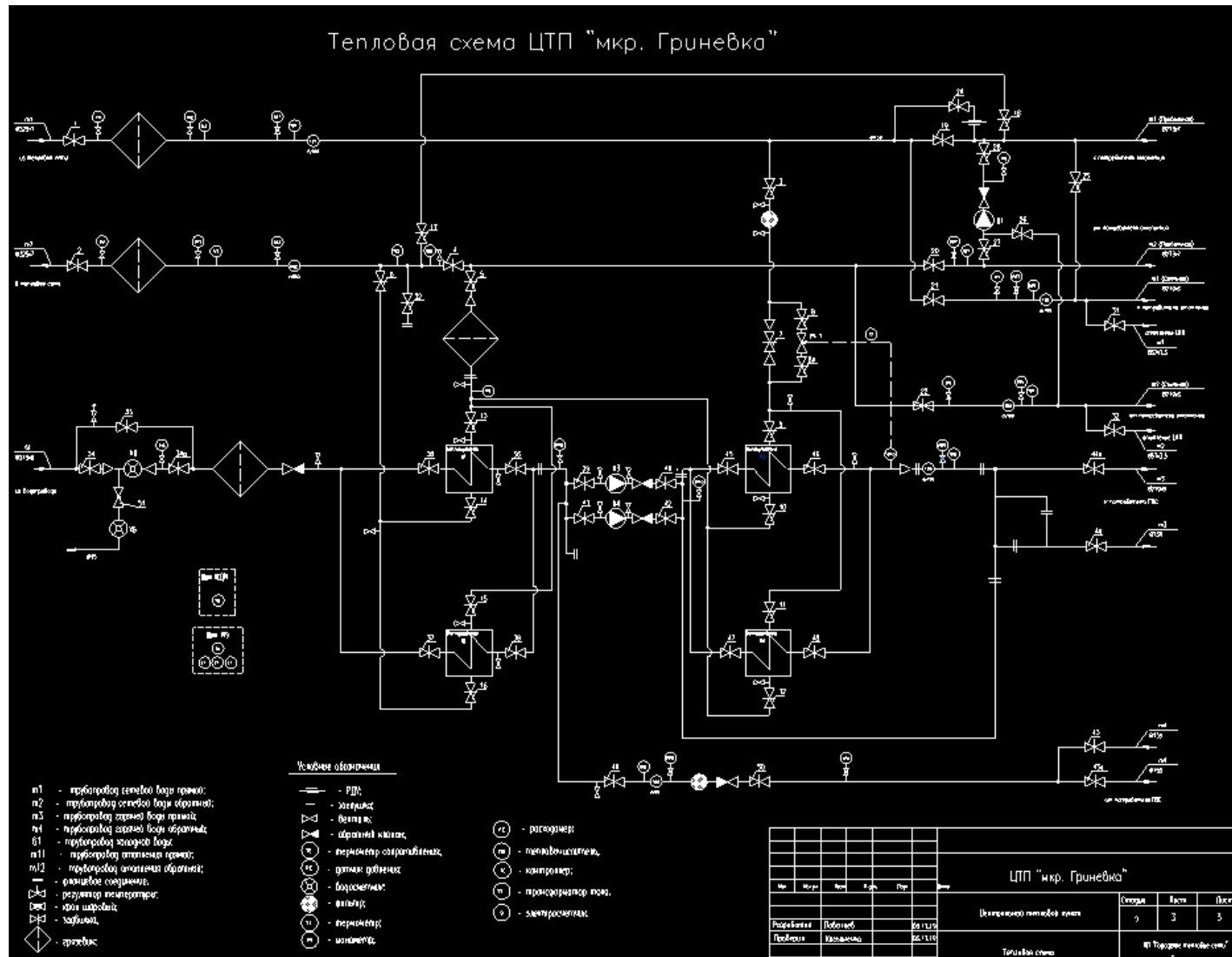


Рисунок 1.8.4 Принципиальная схема теплового пункта мкр. «Грүневка»

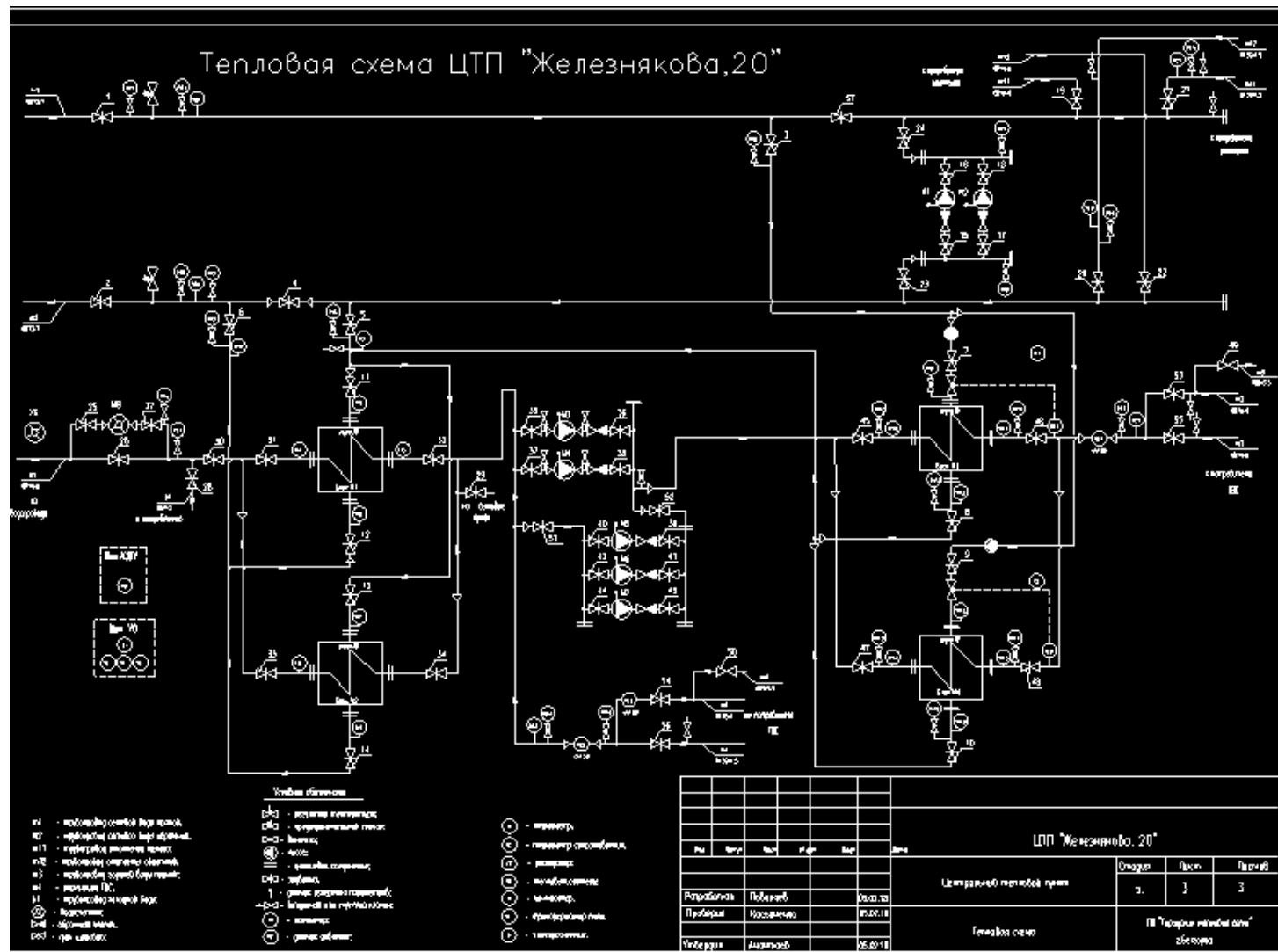


Рисунок 1.8.5 Принципиальная схема теплового пункта Железняка, 20

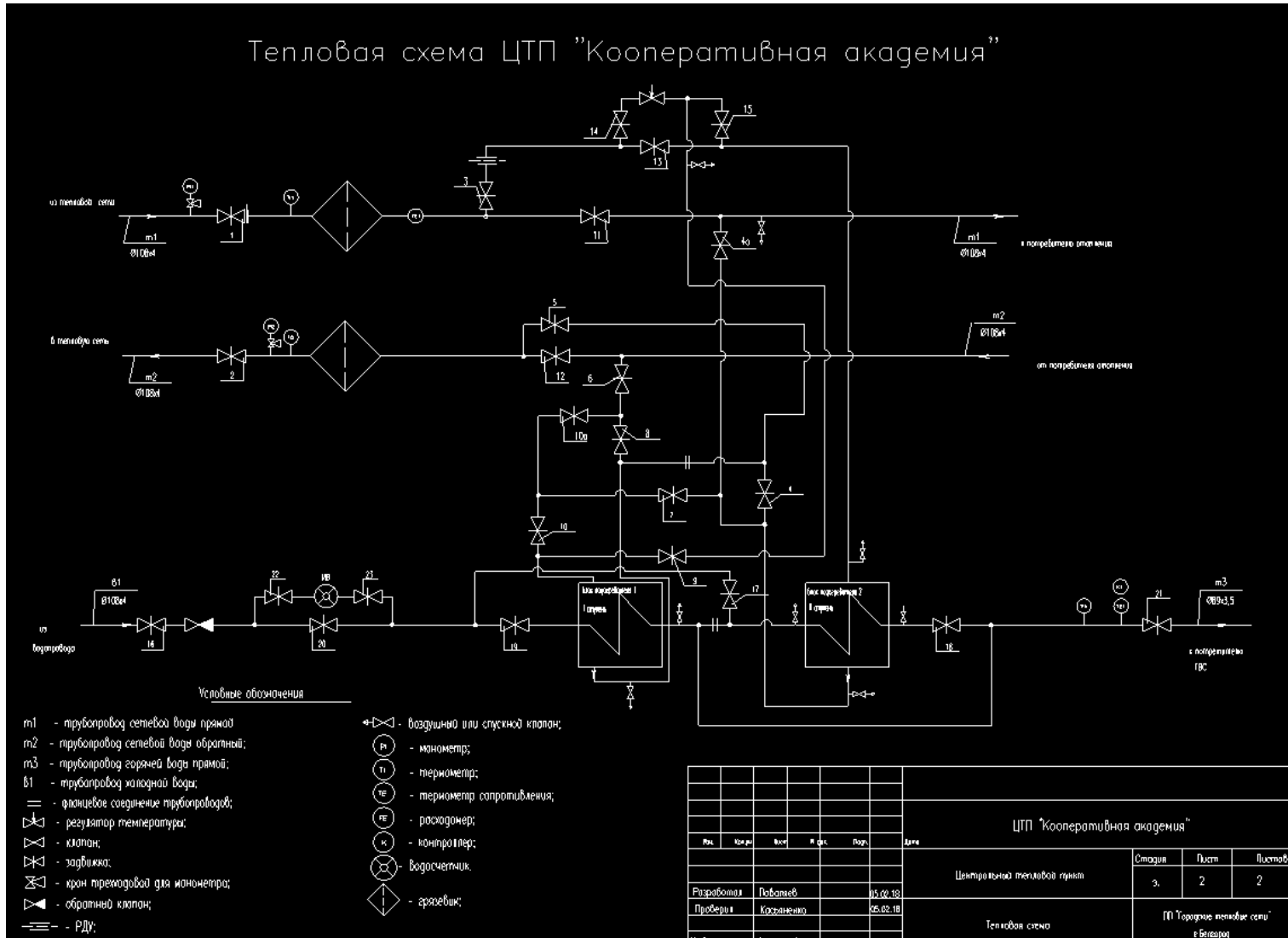


Рисунок 1.8.6 Принципиальная схема теплового пункта «Кооператив»

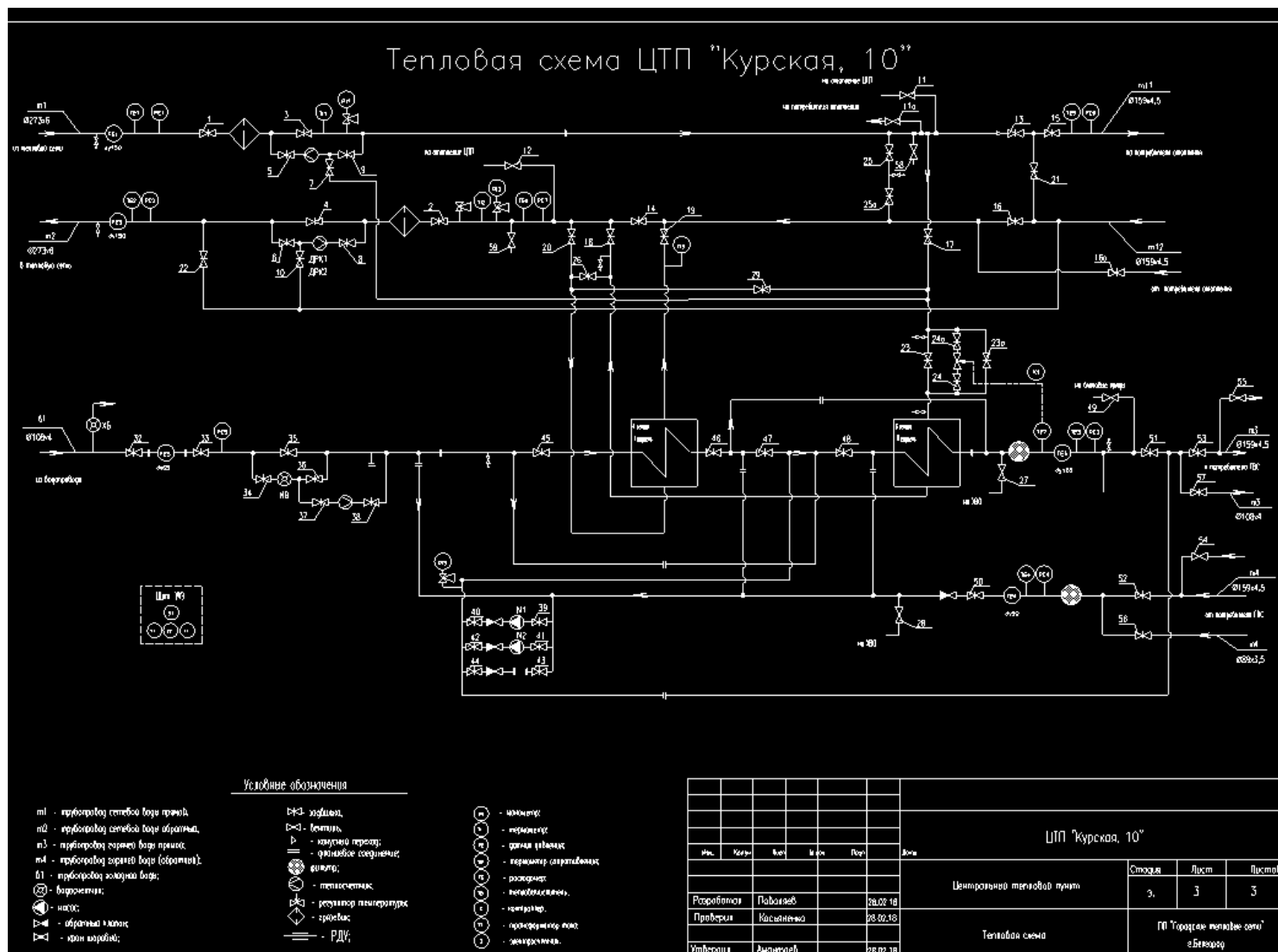


Рисунок 1.8.7 Принципиальная схема теплового пункта «Курская, 10»

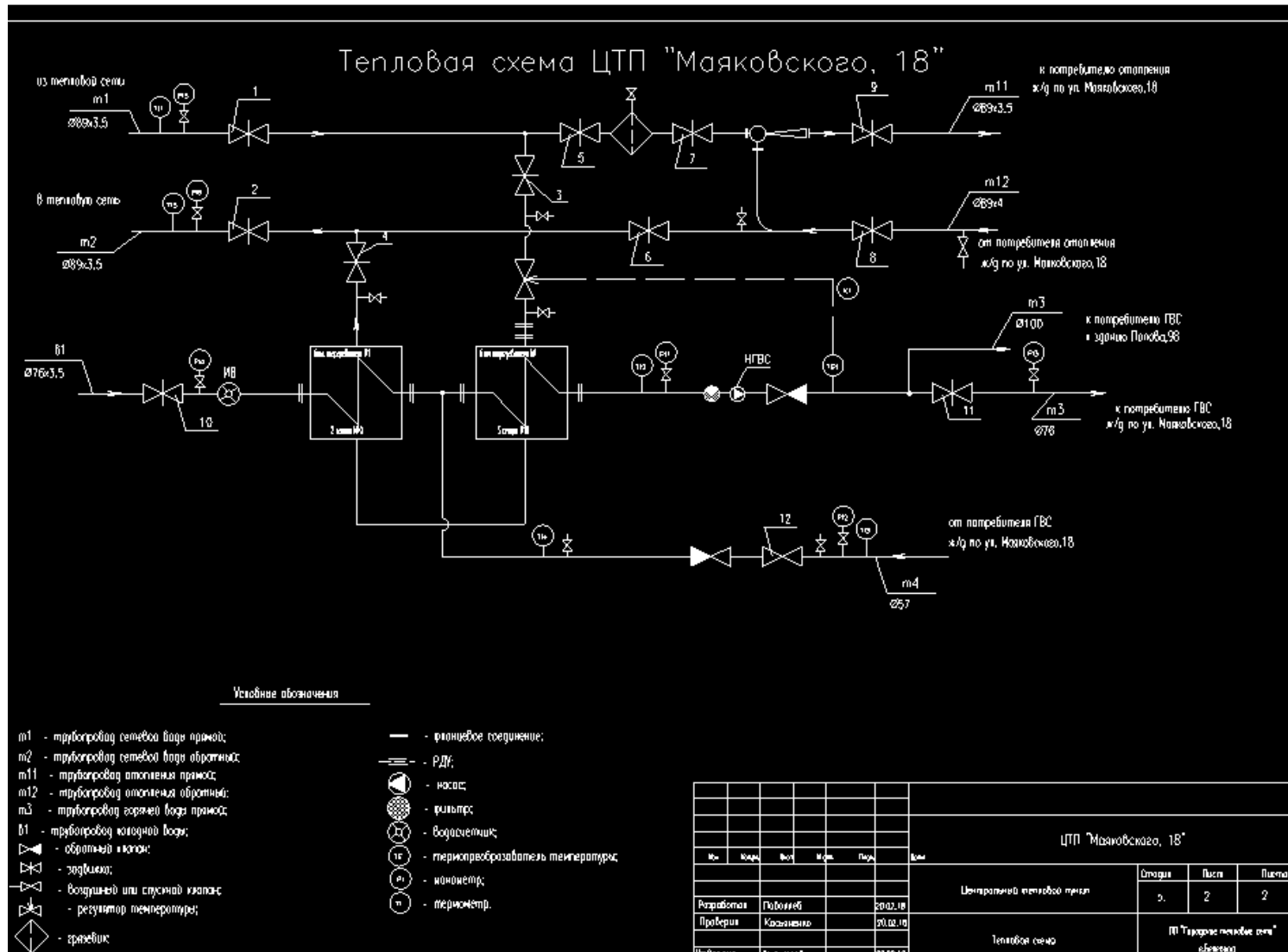


Рисунок 1.8.8 Принципиальная схема теплового пункта «Маяковского, д. 18»

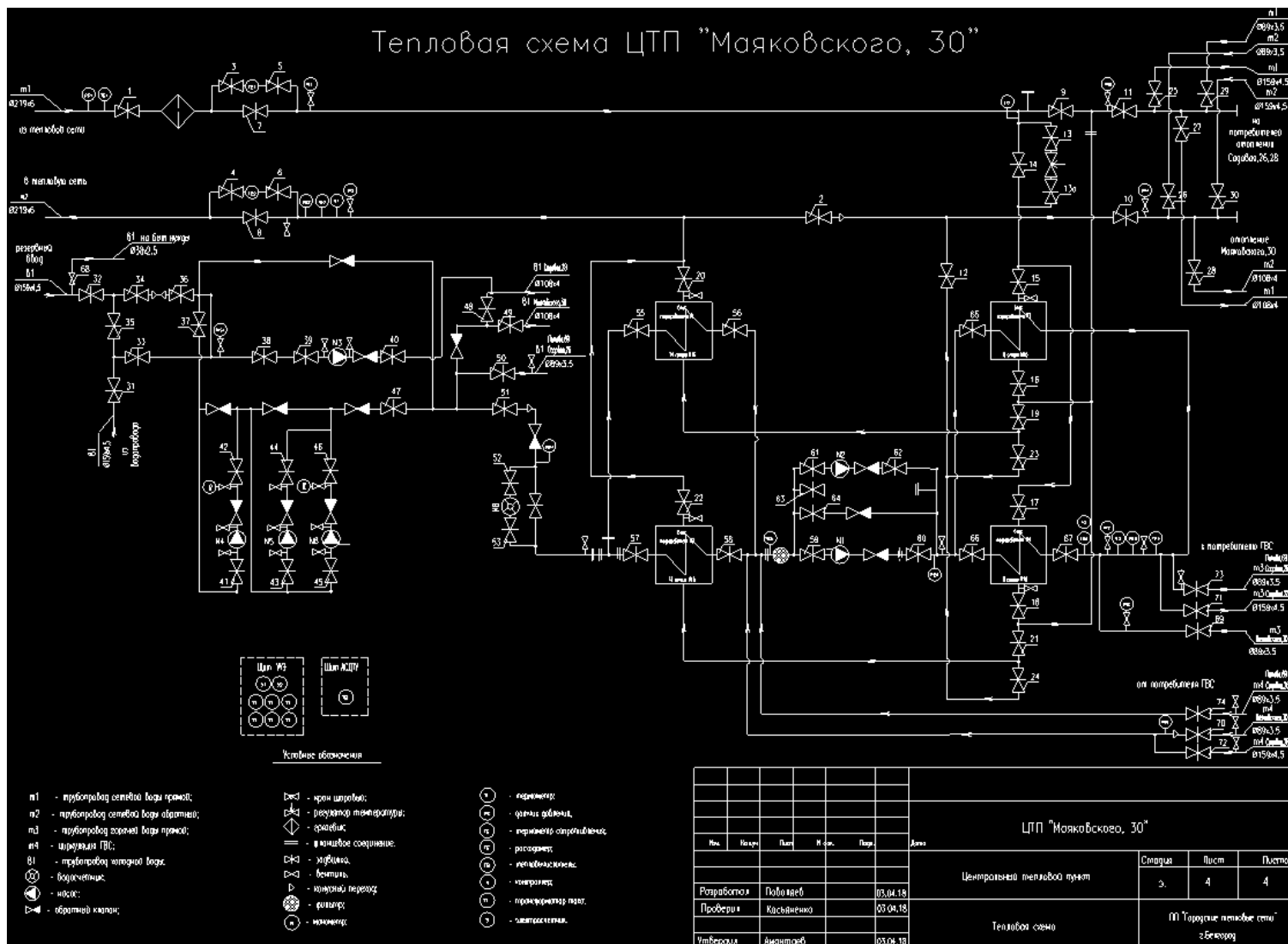


Рисунок 1.8.9 Принципиальная схема теплового пункта «Маяковского, д. 30»

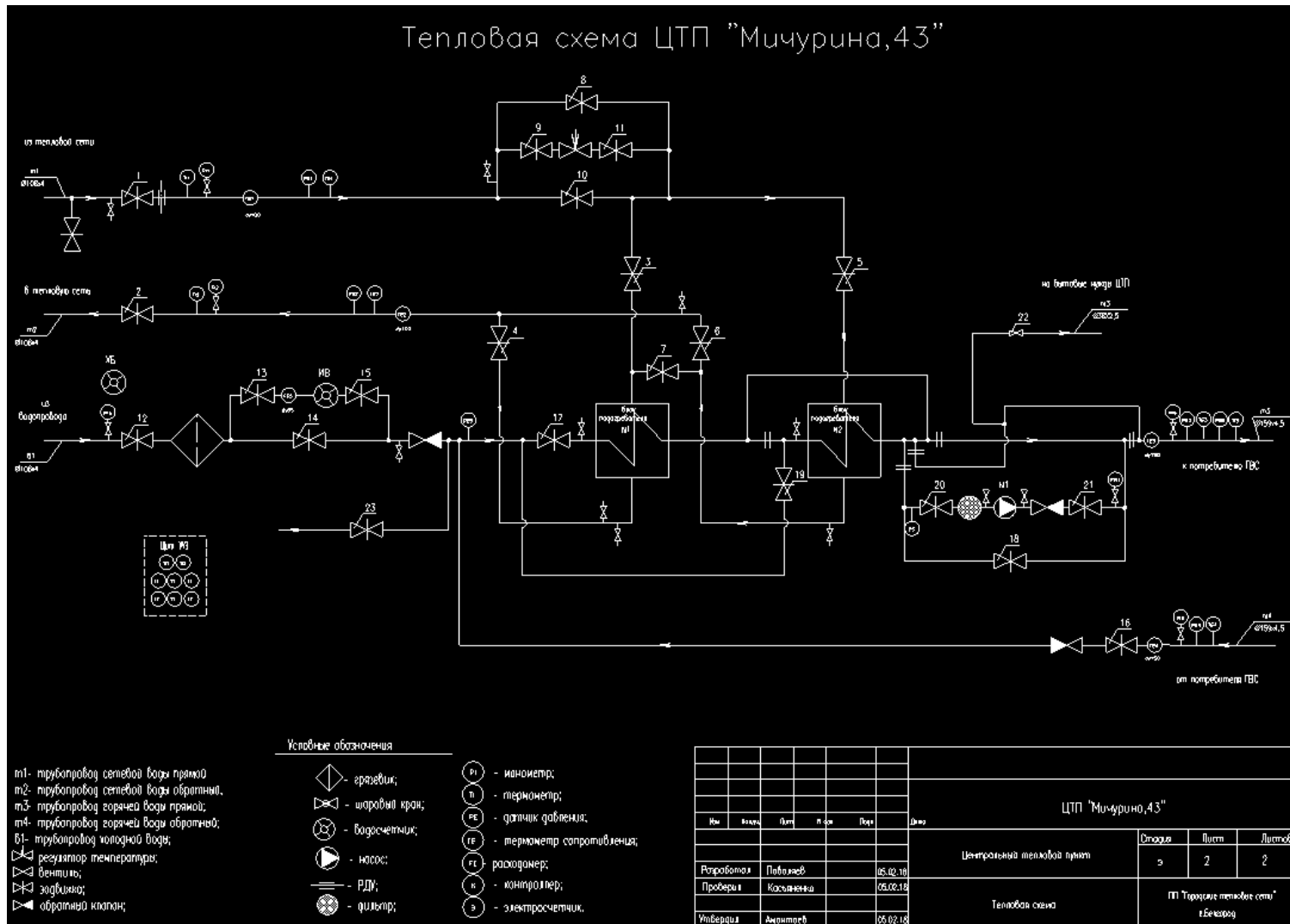


Рисунок 1.8.10 Принципиальная схема теплового пункта «Мичурина, д. 43»

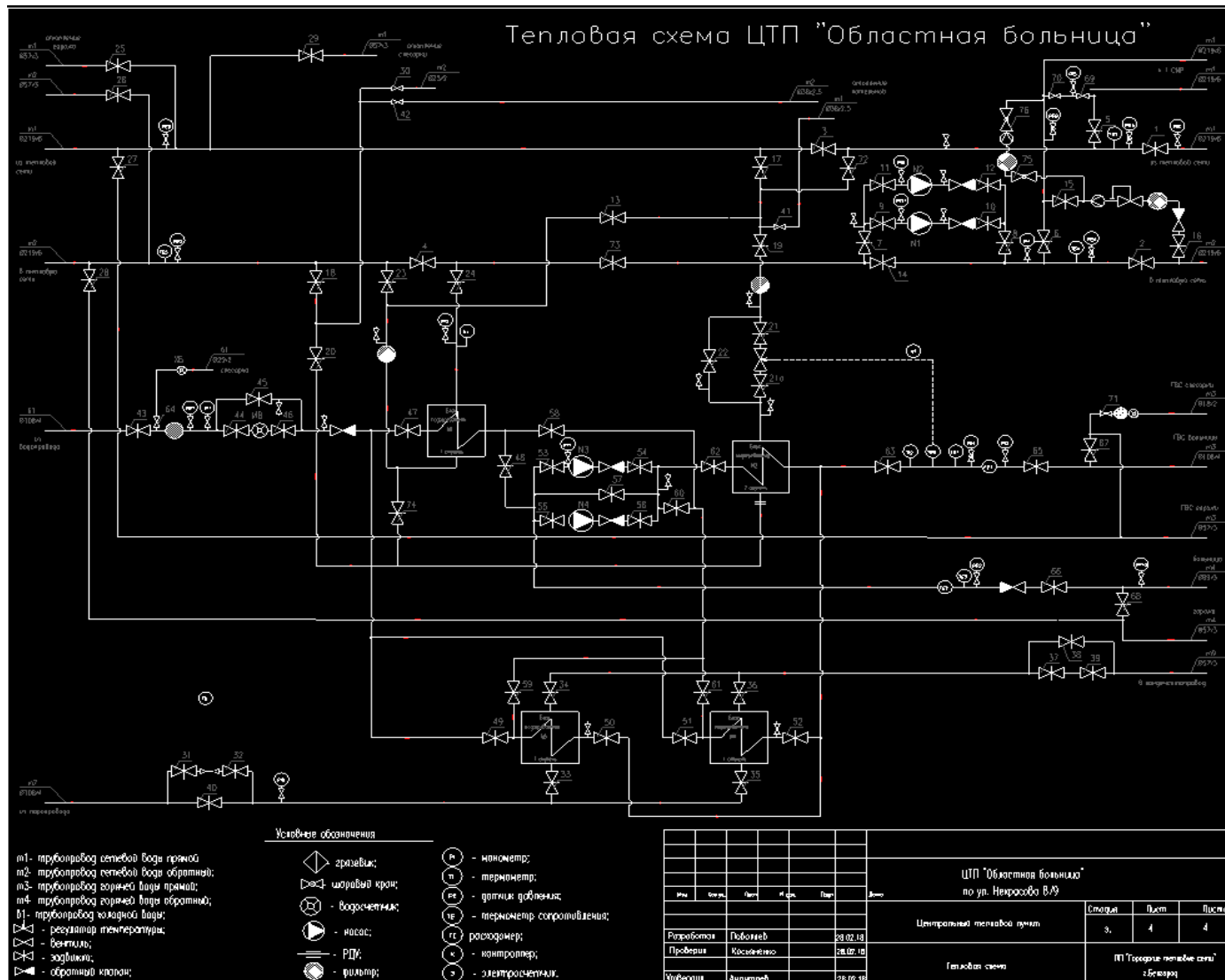


Рисунок 1.8.11 Принципиальная схема теплового пункта «Областная больница»

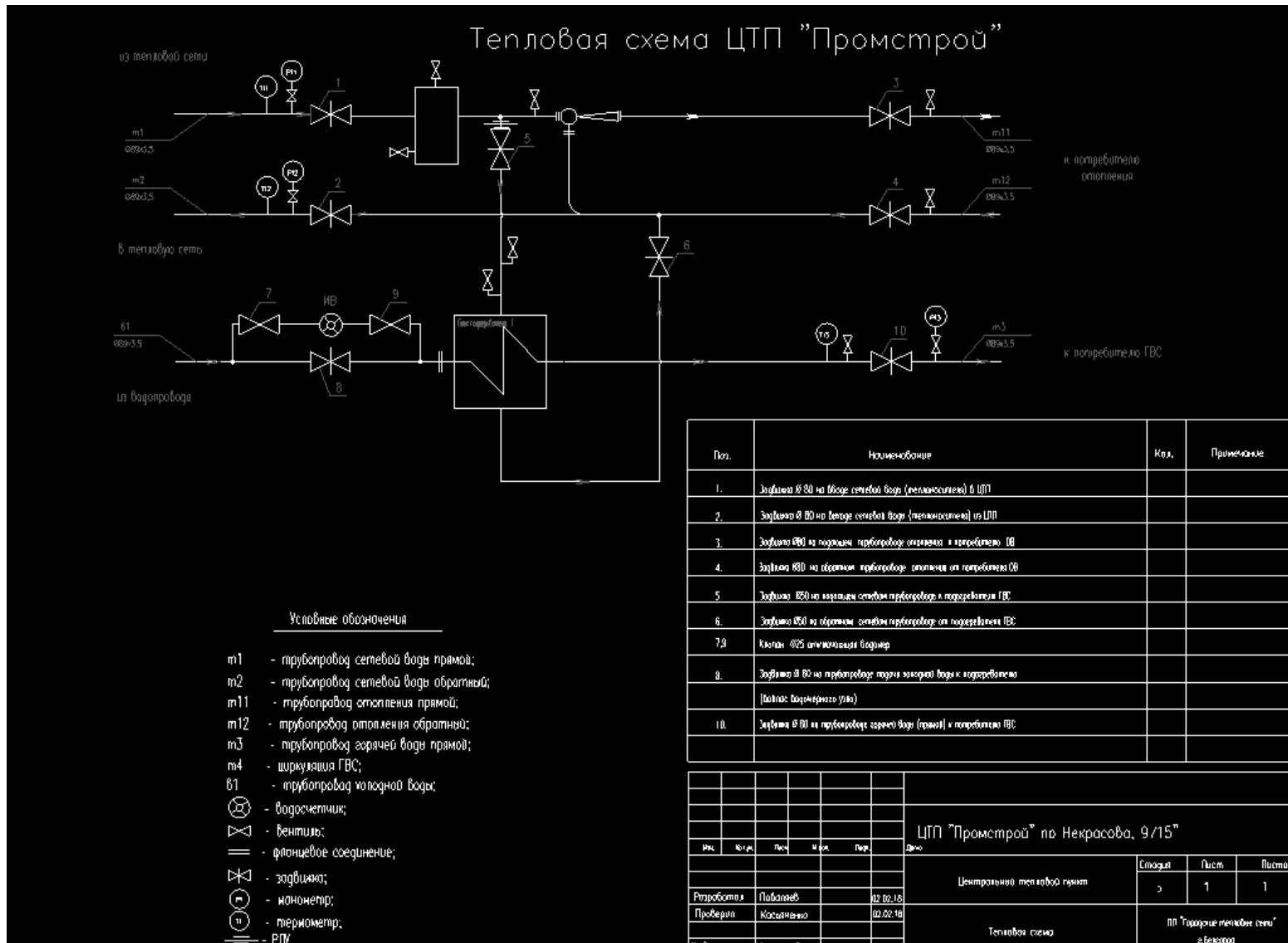


Рисунок 1.8.12 Принципиальная схема теплового пункта «Промстрой, Некрасова 9/15»

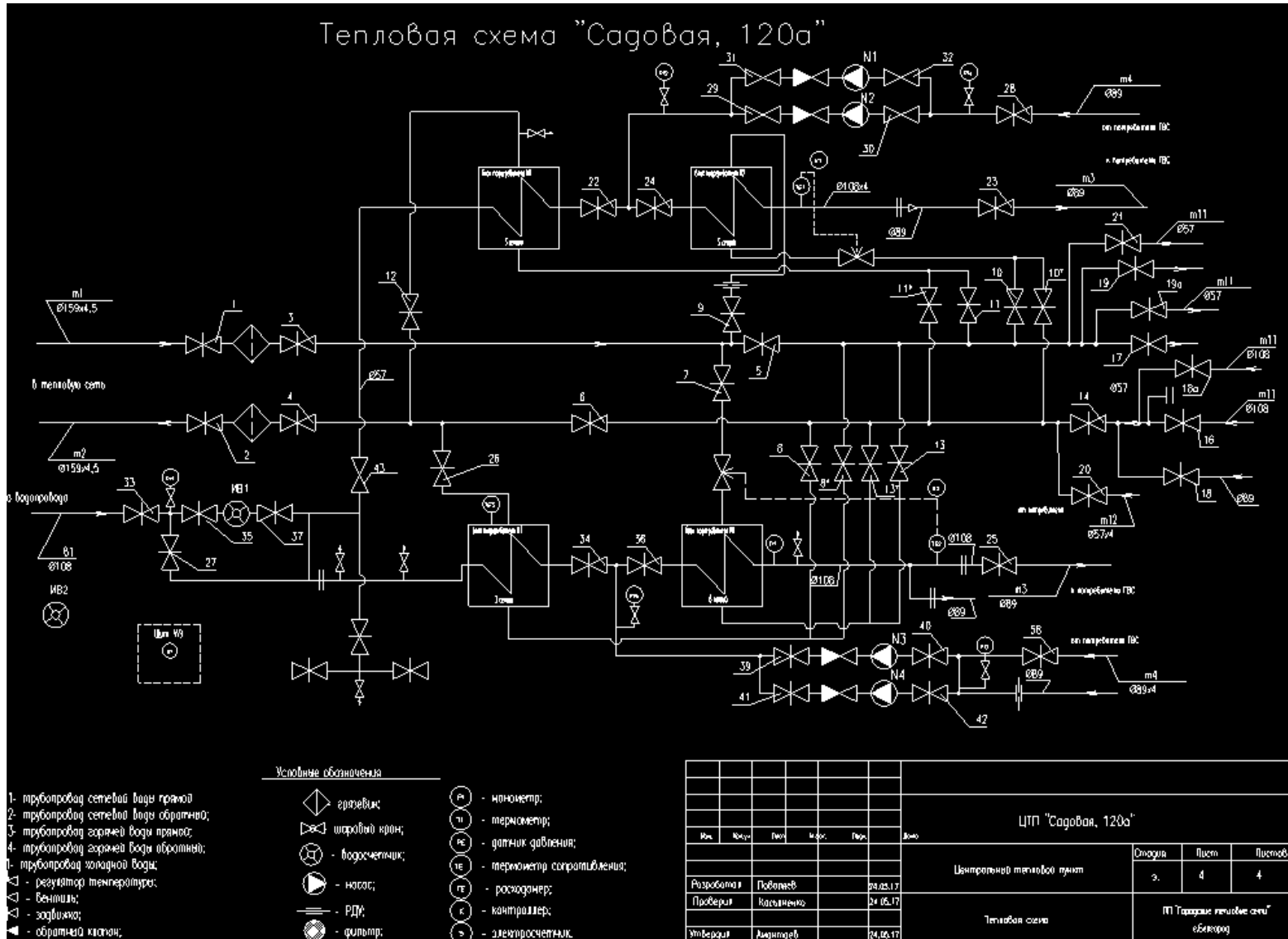


Рисунок 1.8.13 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 120а»

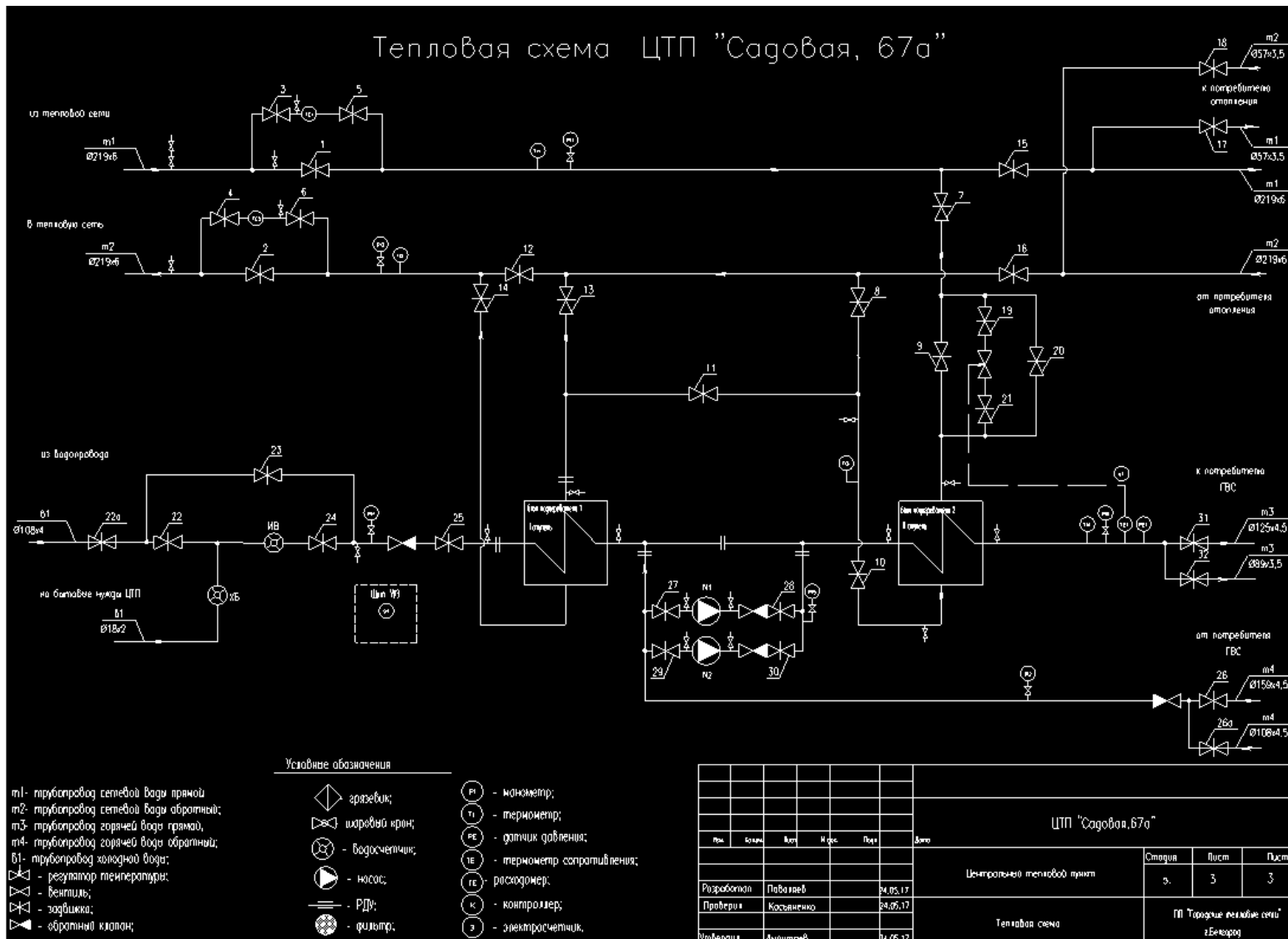


Рисунок 1.8.14 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 67а»

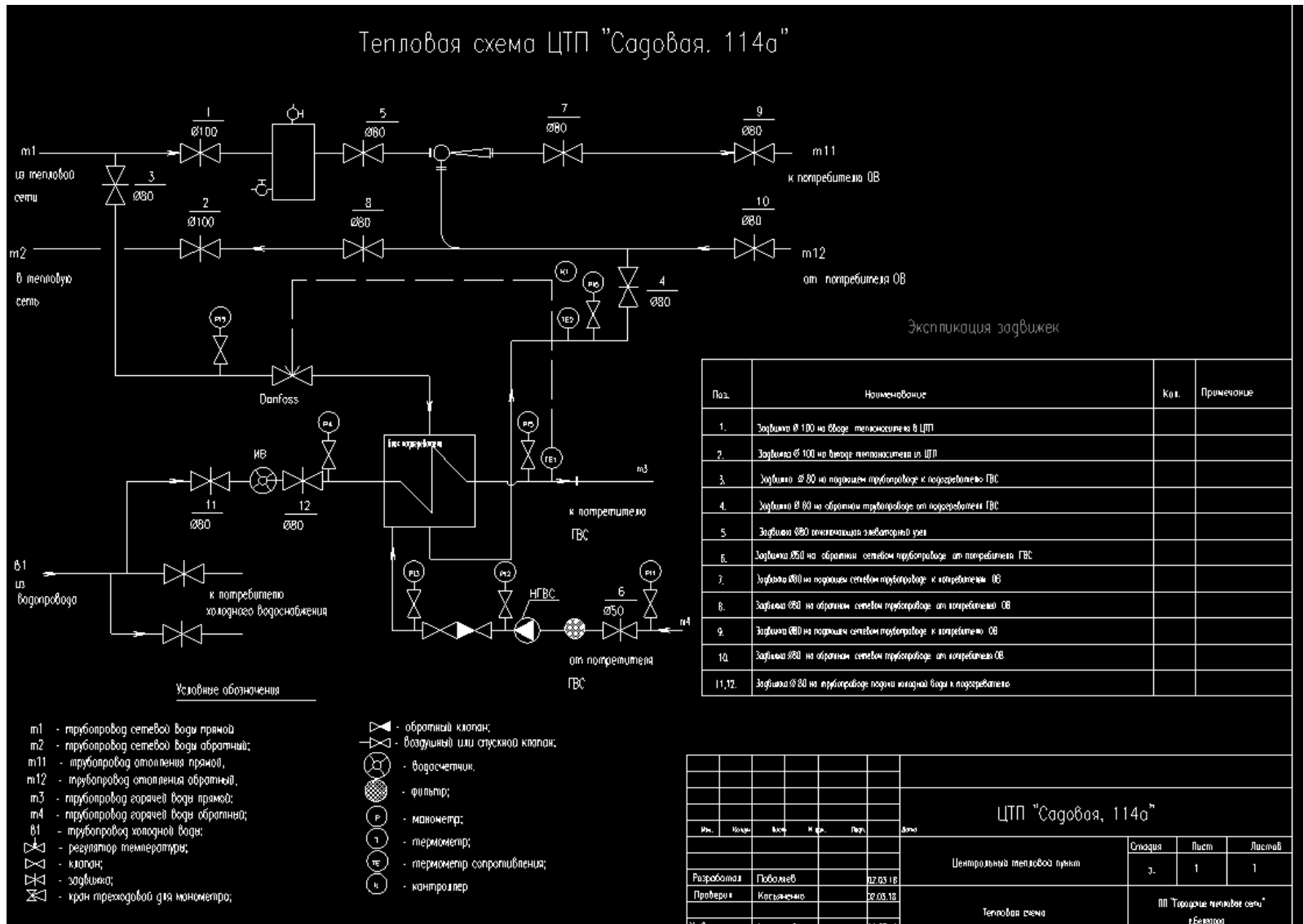


Рисунок 1.8.15 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 114а»

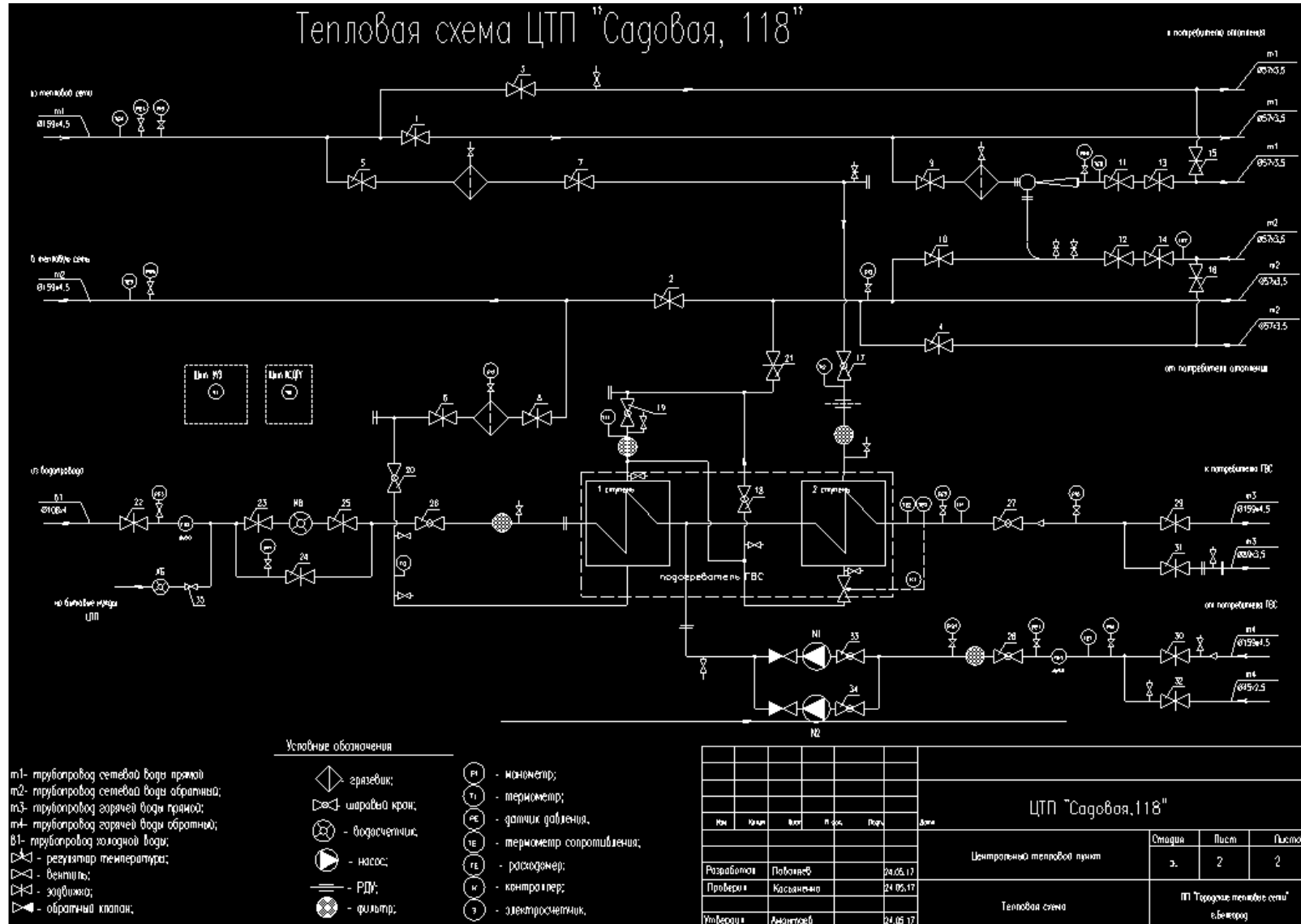


Рисунок 1.8.16 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 118»

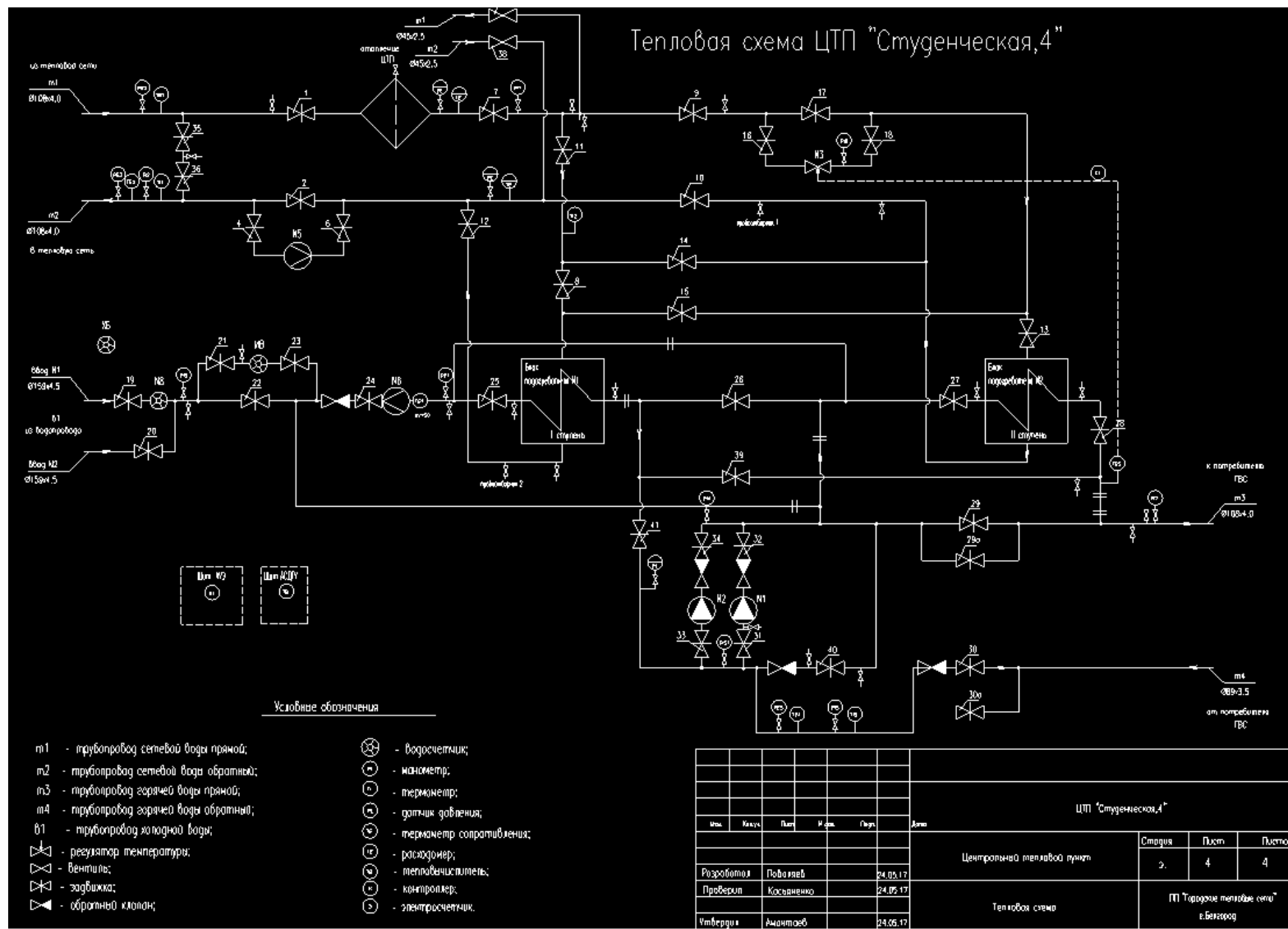


Рисунок 1.8.17 Принципиальная схема теплового пункта «Студенческая, 4»

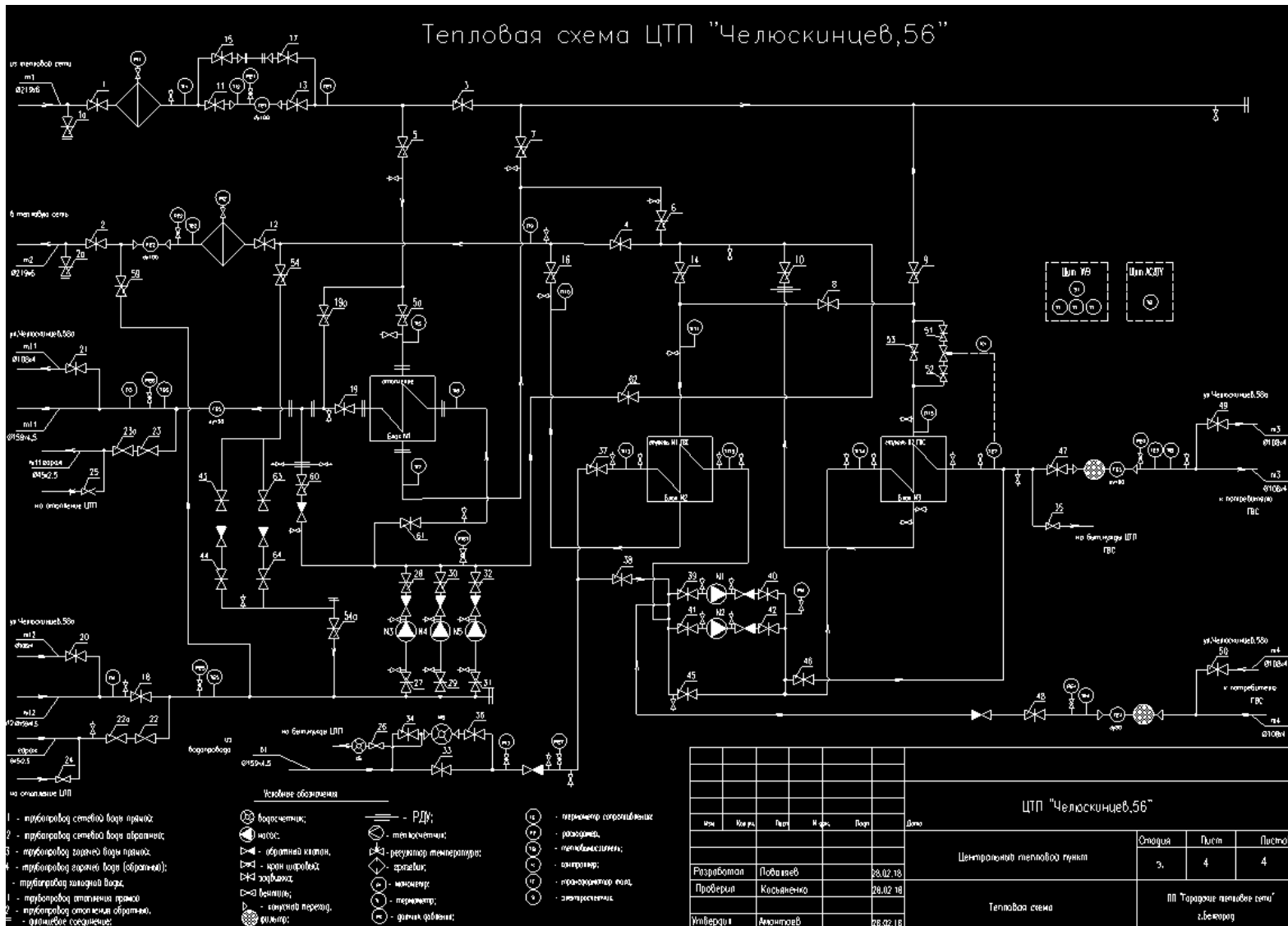


Рисунок 1.8.18 Принципиальная схема теплового пункта «Челюскинцев, 56»

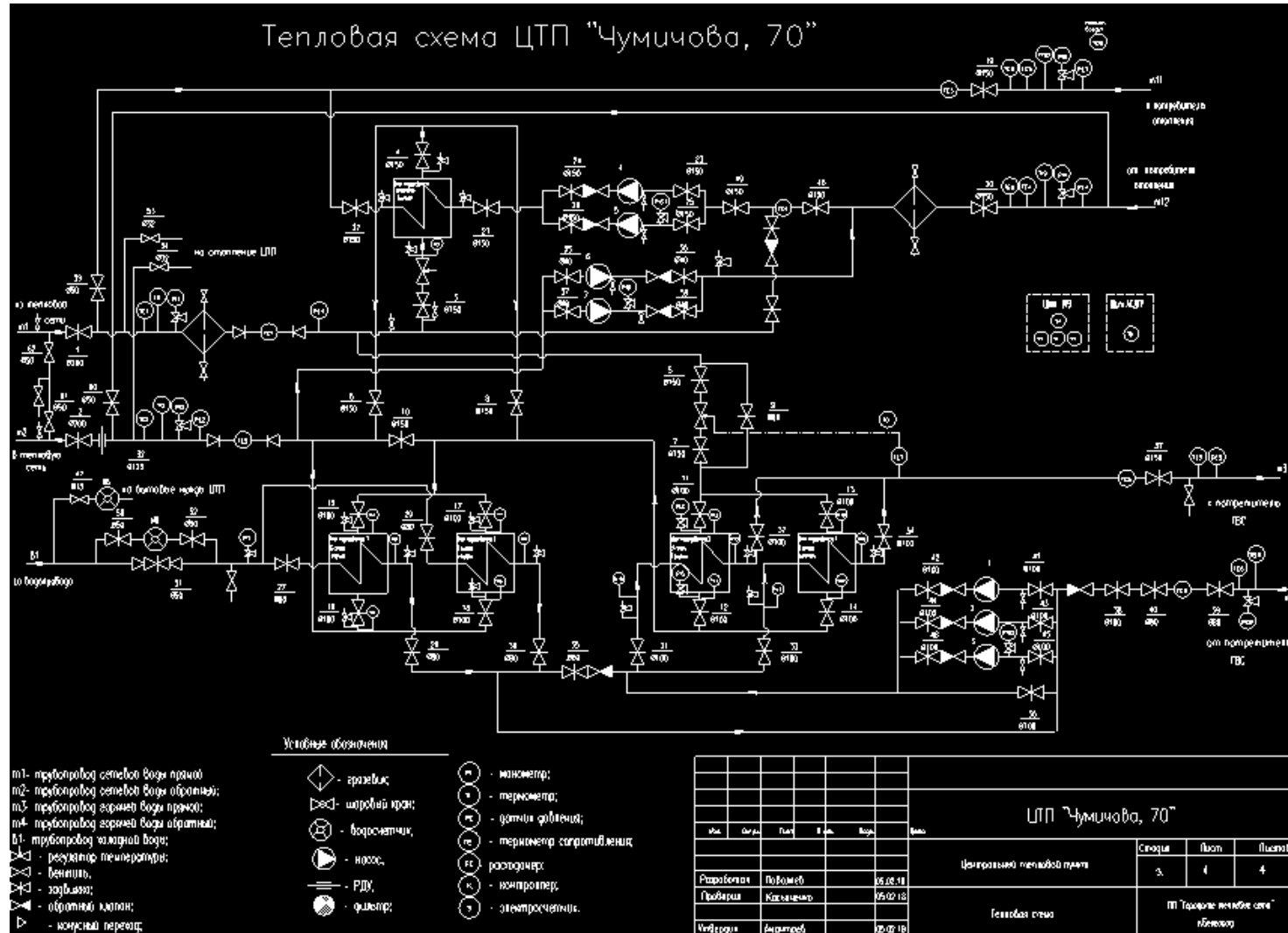


Рисунок 1.8.19 Принципиальная схема теплового пункта «Чумичова, 70»

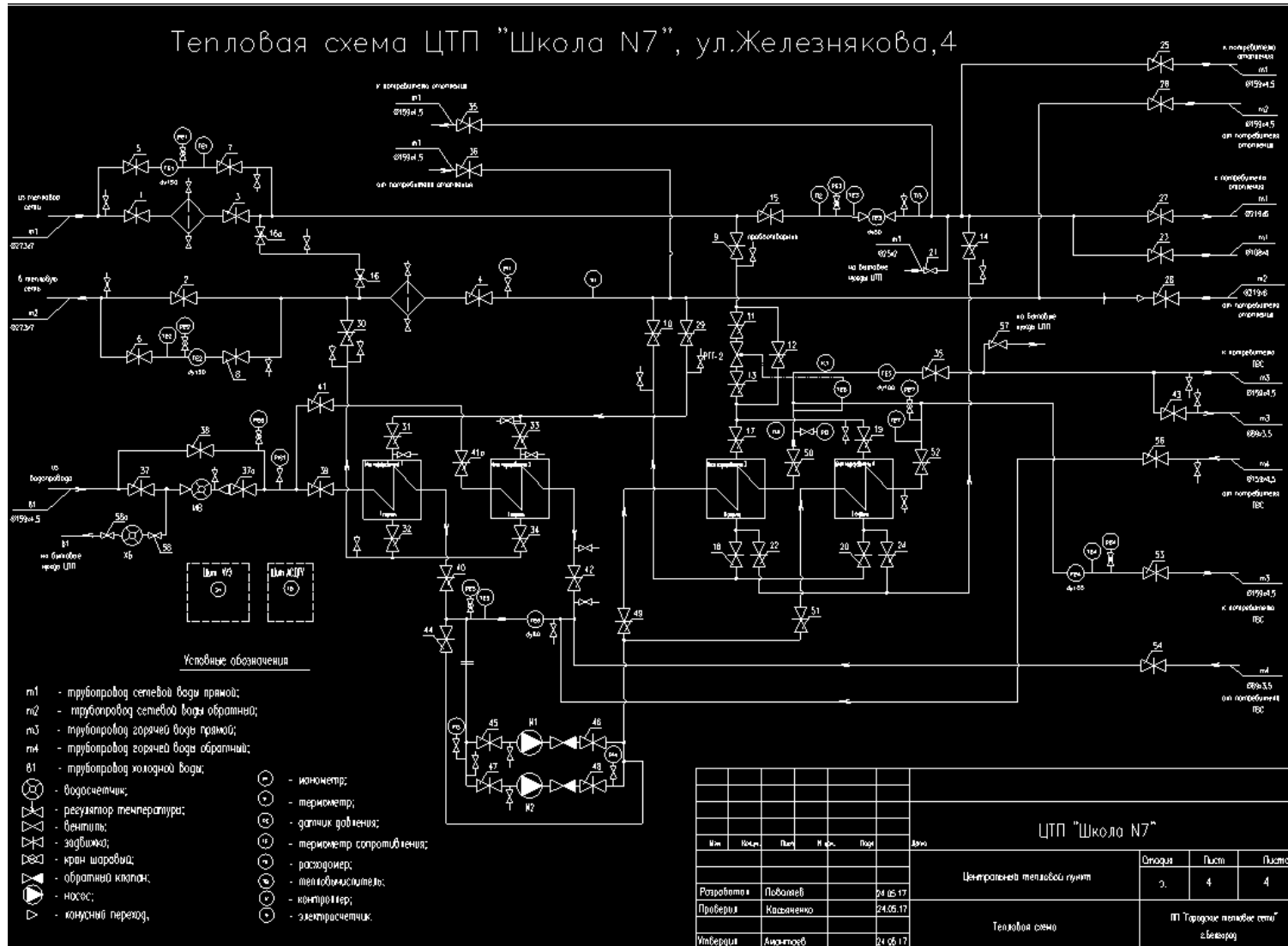


Рисунок 1.8.20 Принципиальная схема теплового пункта «Школа, 7»

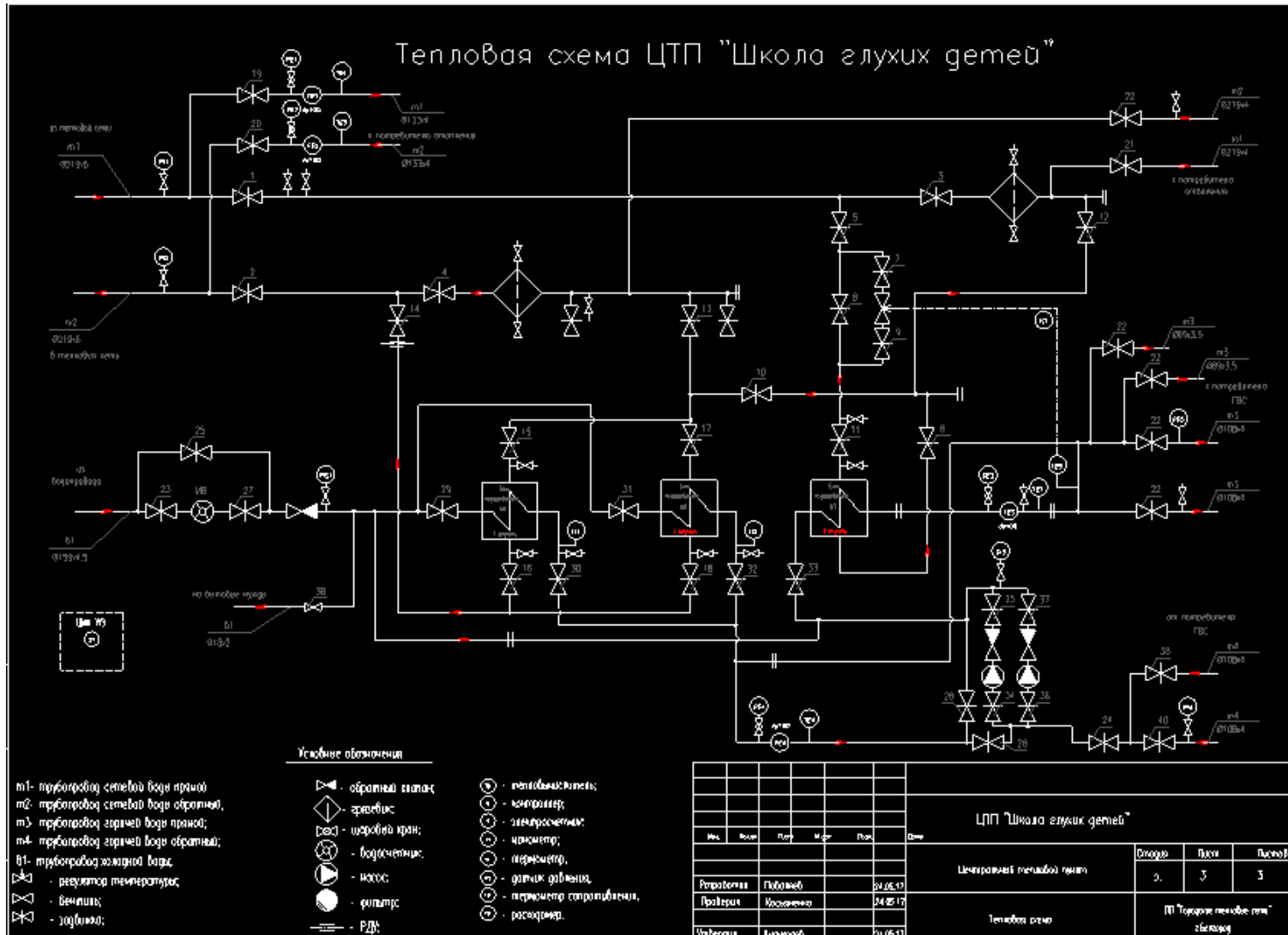


Рисунок 1.8.21 Принципиальная схема теплового пункта «Школа глухих детей»

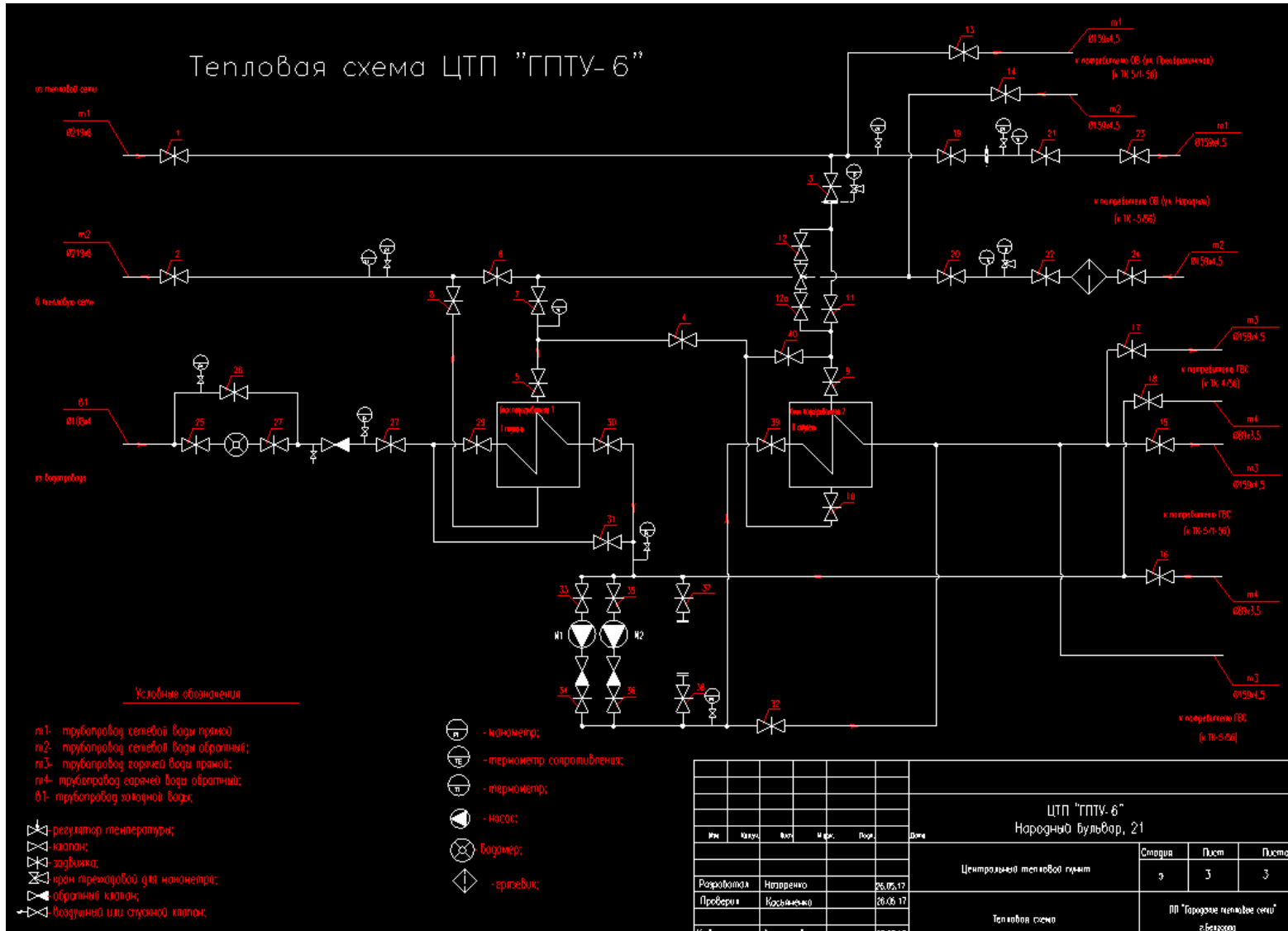


Рисунок 1.8.22 Принципиальная схема теплового пункта «ГПТУ - 6»

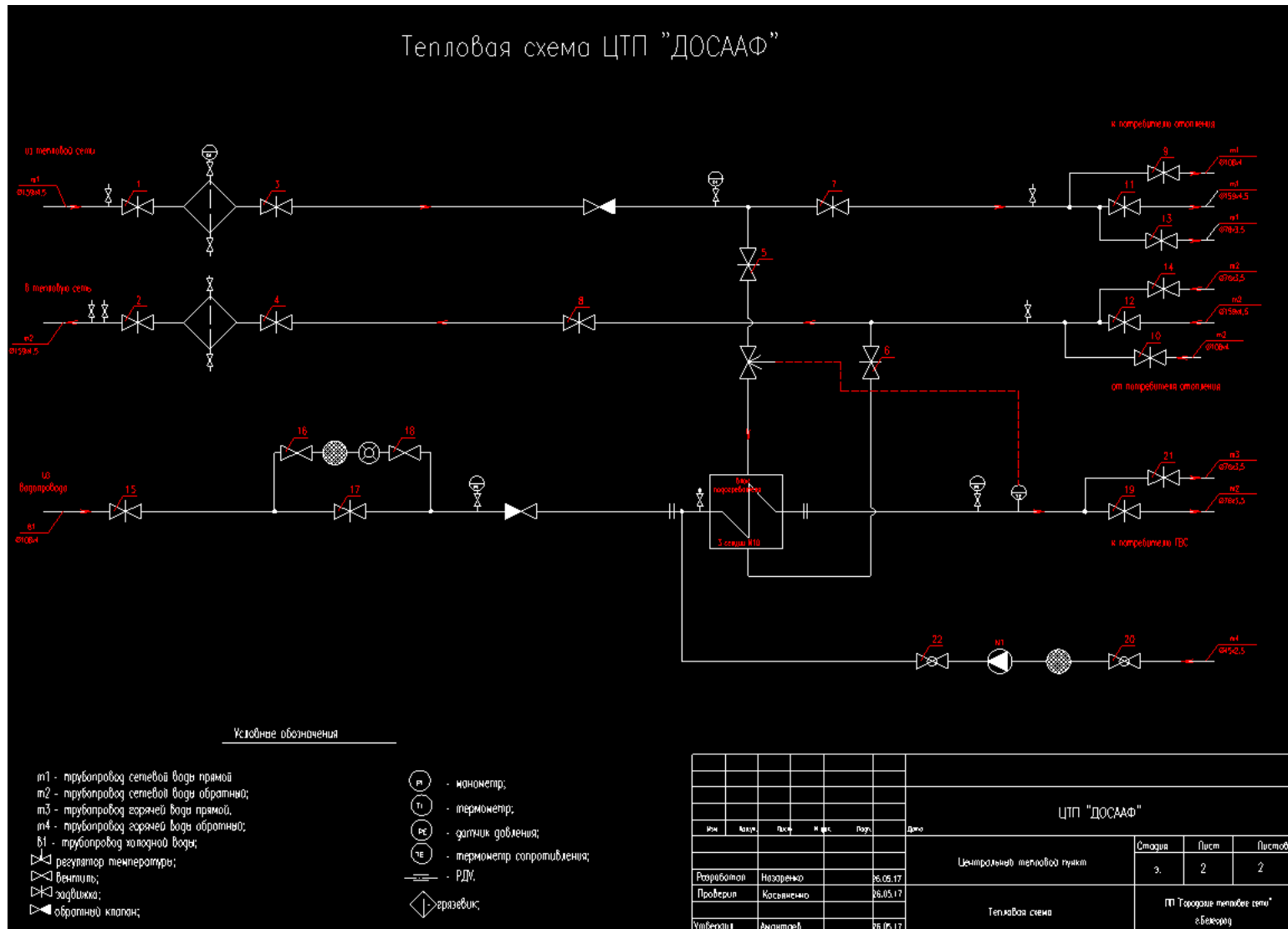


Рисунок 1.8.23 Принципиальная схема теплового пункта «ДОСААФ»

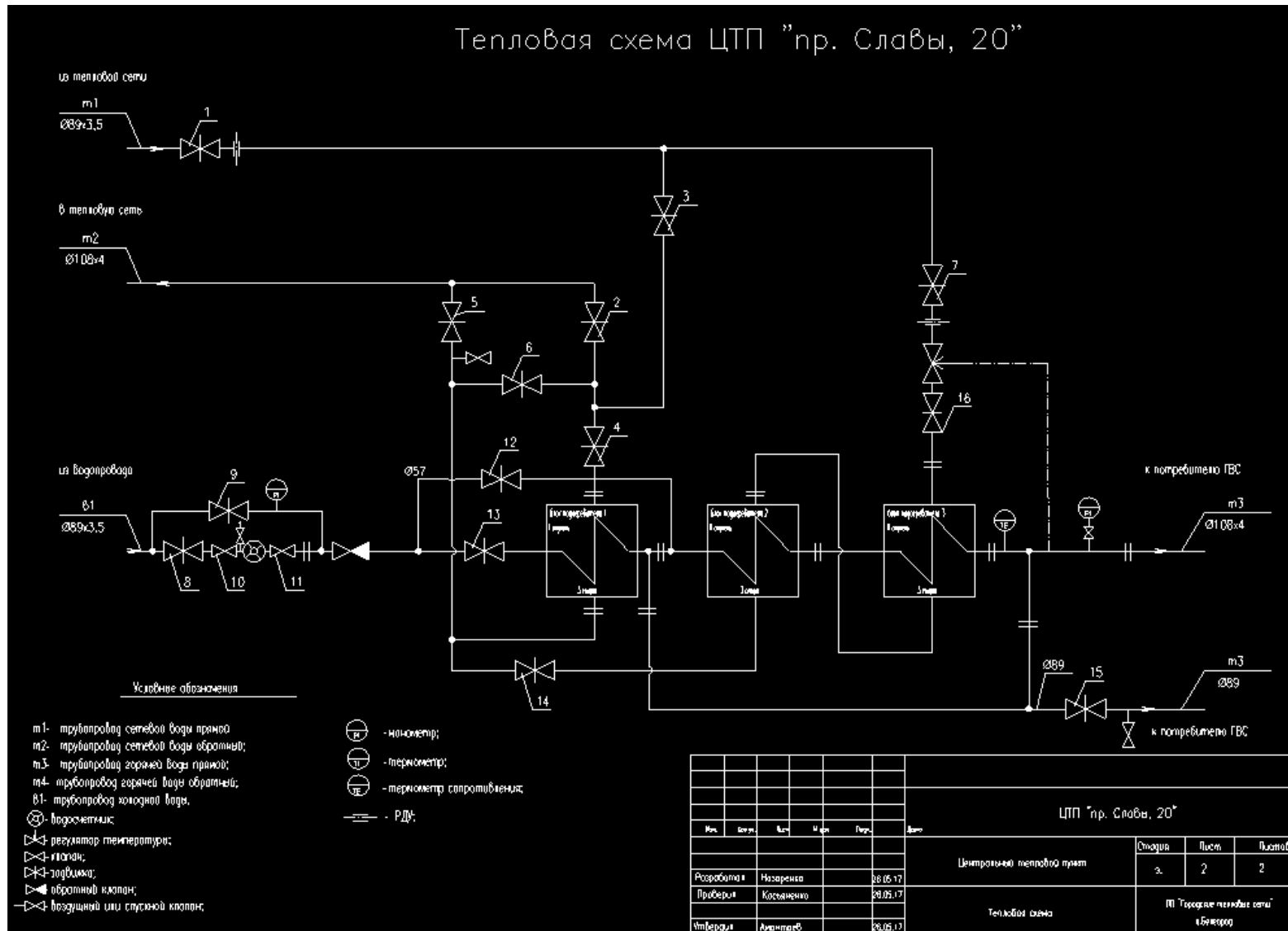


Рисунок 1.8.23 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, 20»

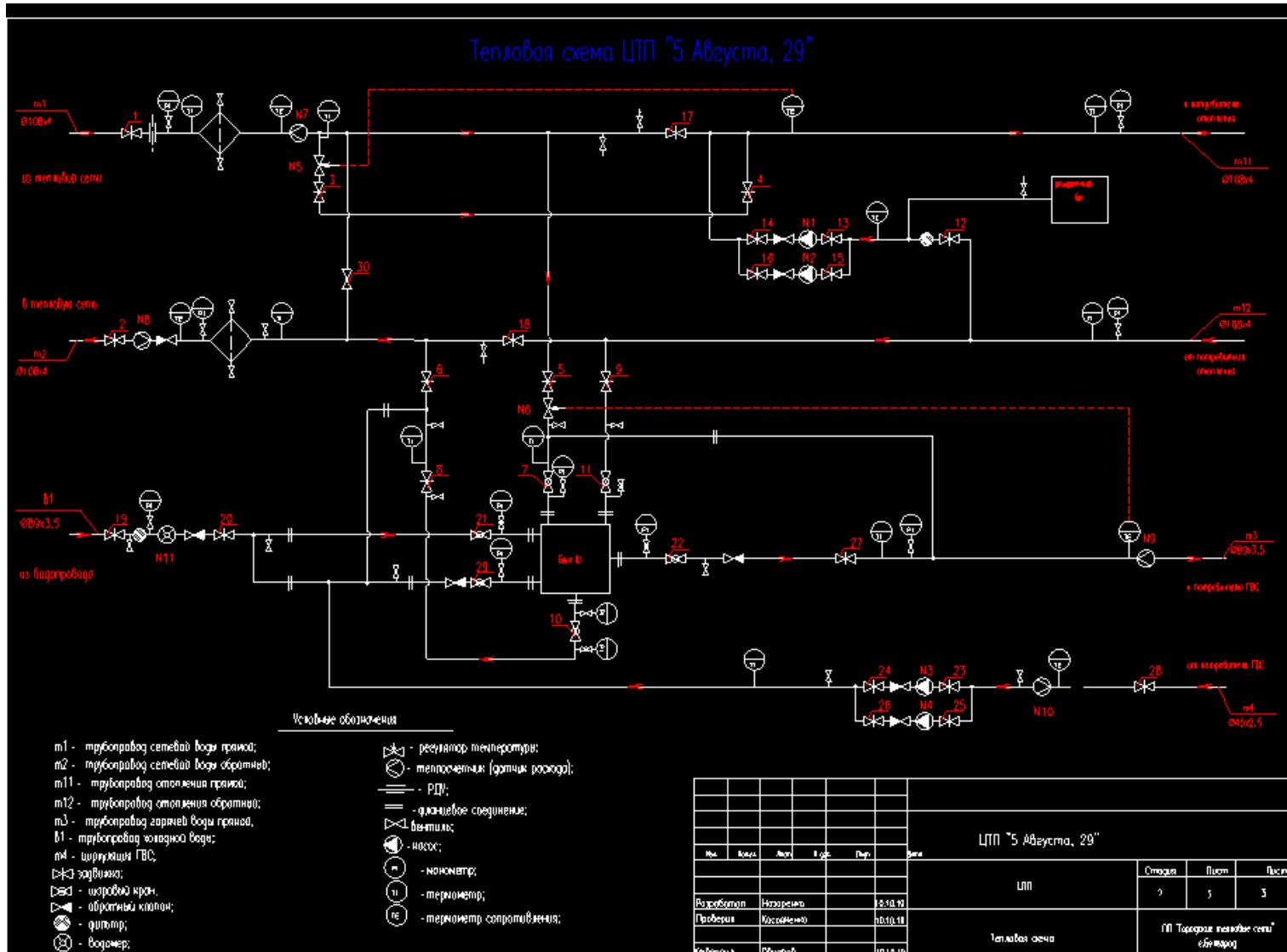


Рисунок 1.8.25 Принципиальная схема теплового пункта «5 Августа, 29»

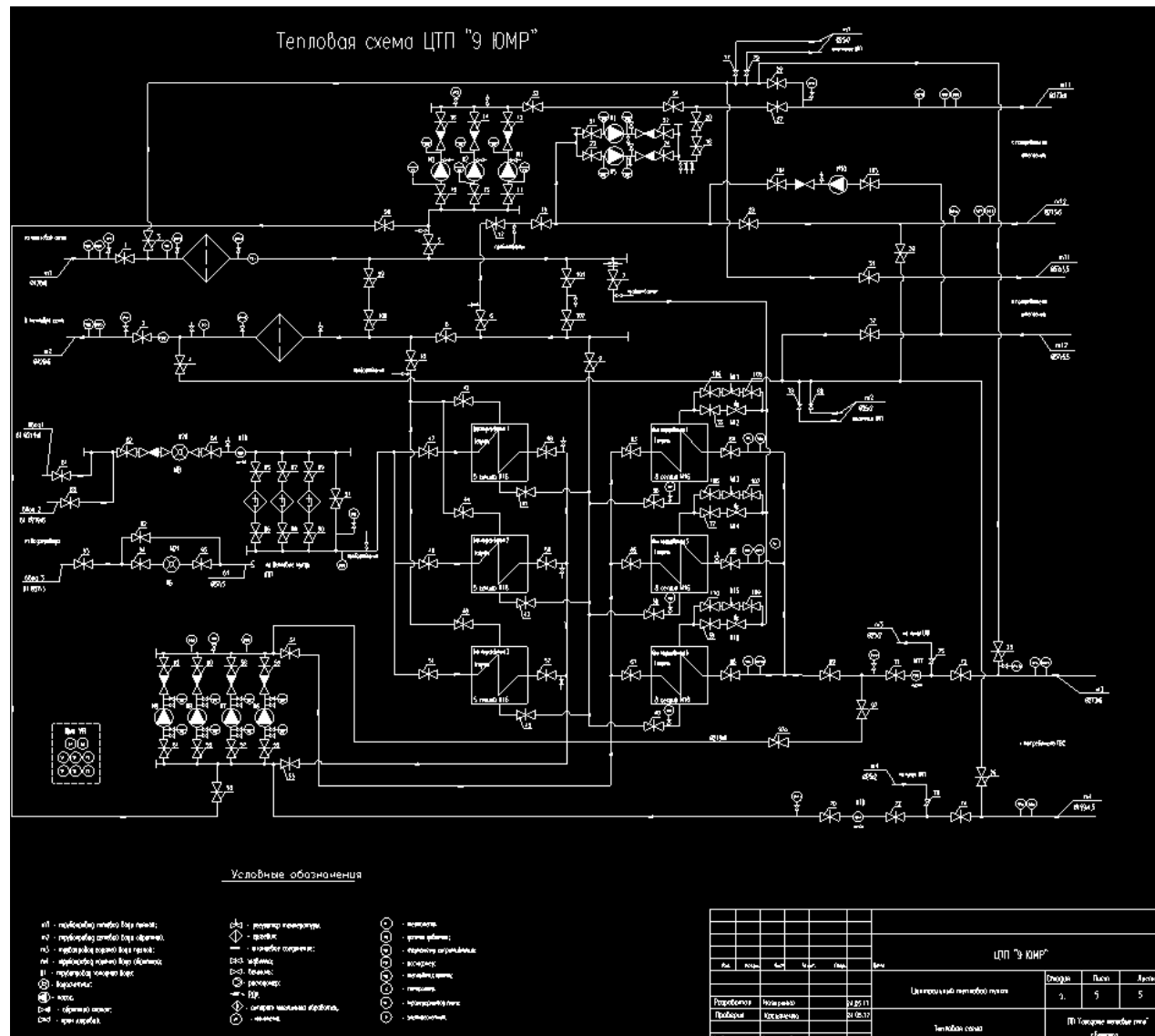


Рисунок 1.8.26 Принципиальная схема теплового пункта «9 ЮМР»

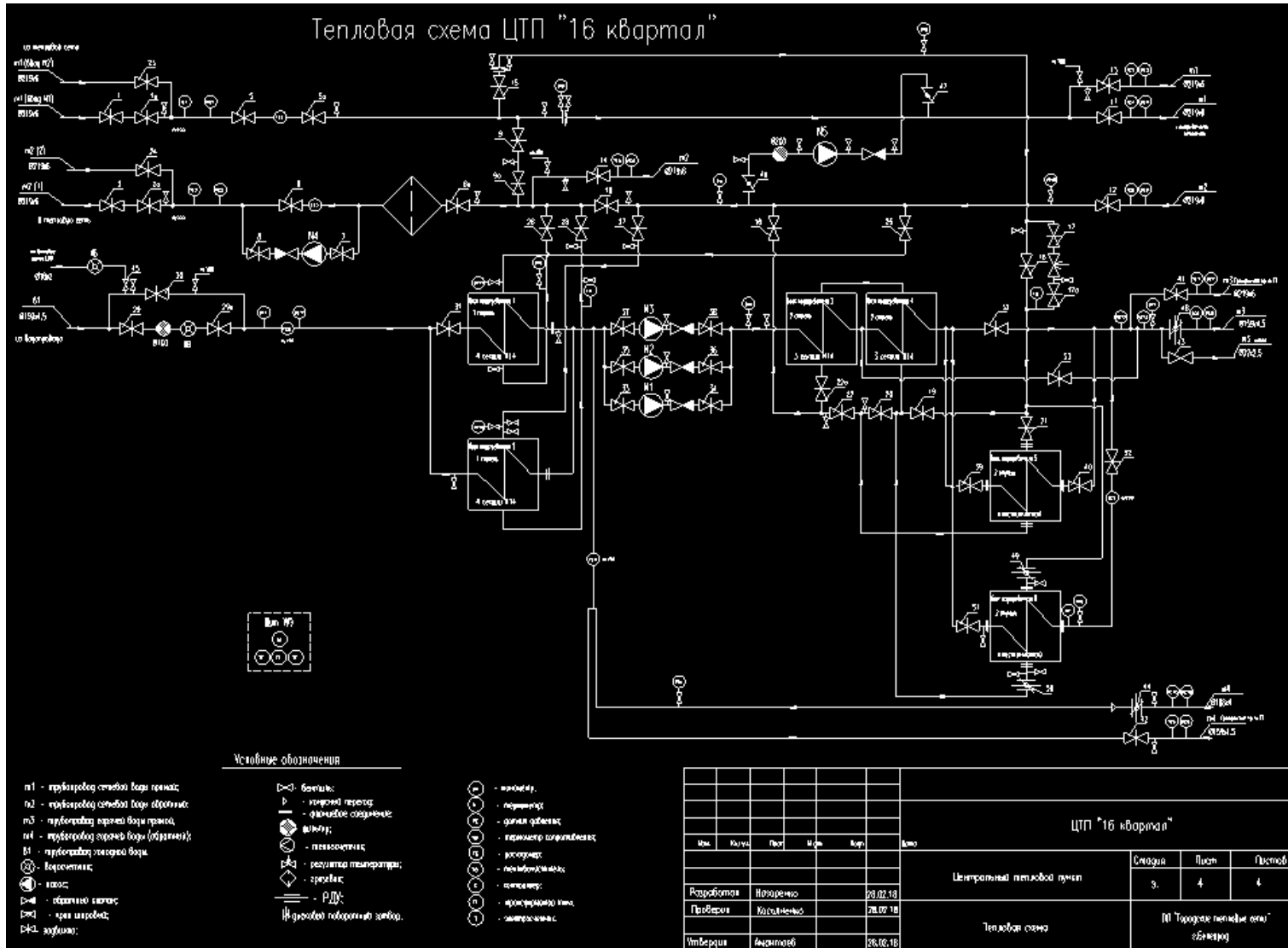


Рисунок 1.8.27 Принципиальная схема теплового пункта «16 Квартал»

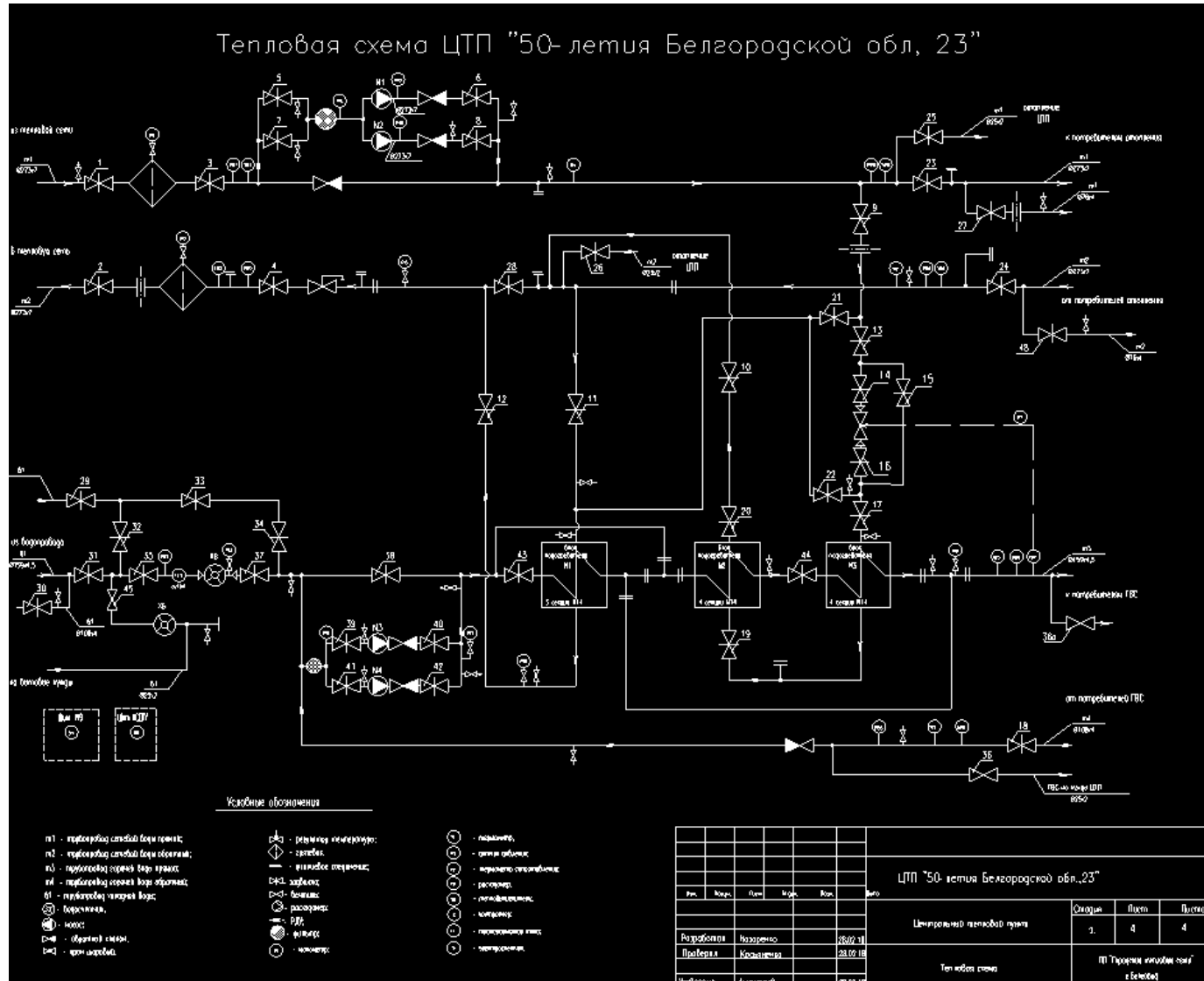


Рисунок 1.8.28 Принципиальная схема теплового пункта «50-летия Белгородской обл. 23»

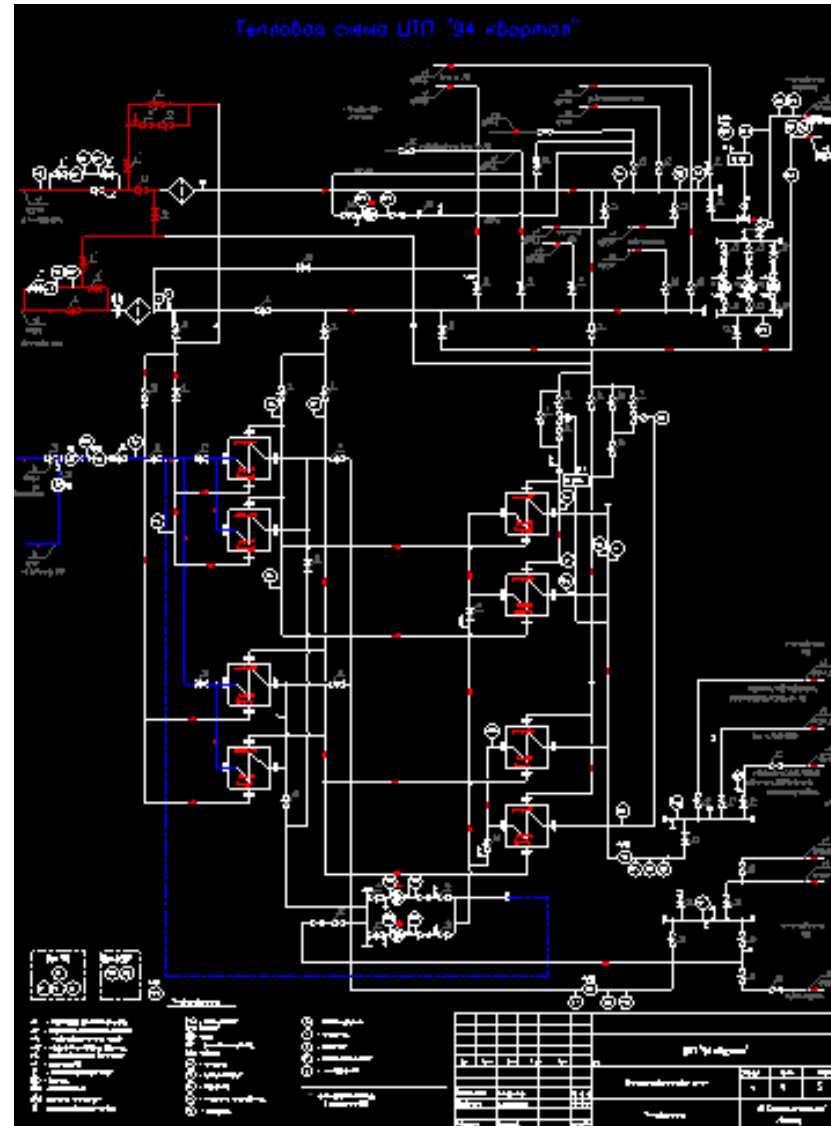


Рисунок 1.8.29 Принципиальная схема теплового пункта «94 Квартал»

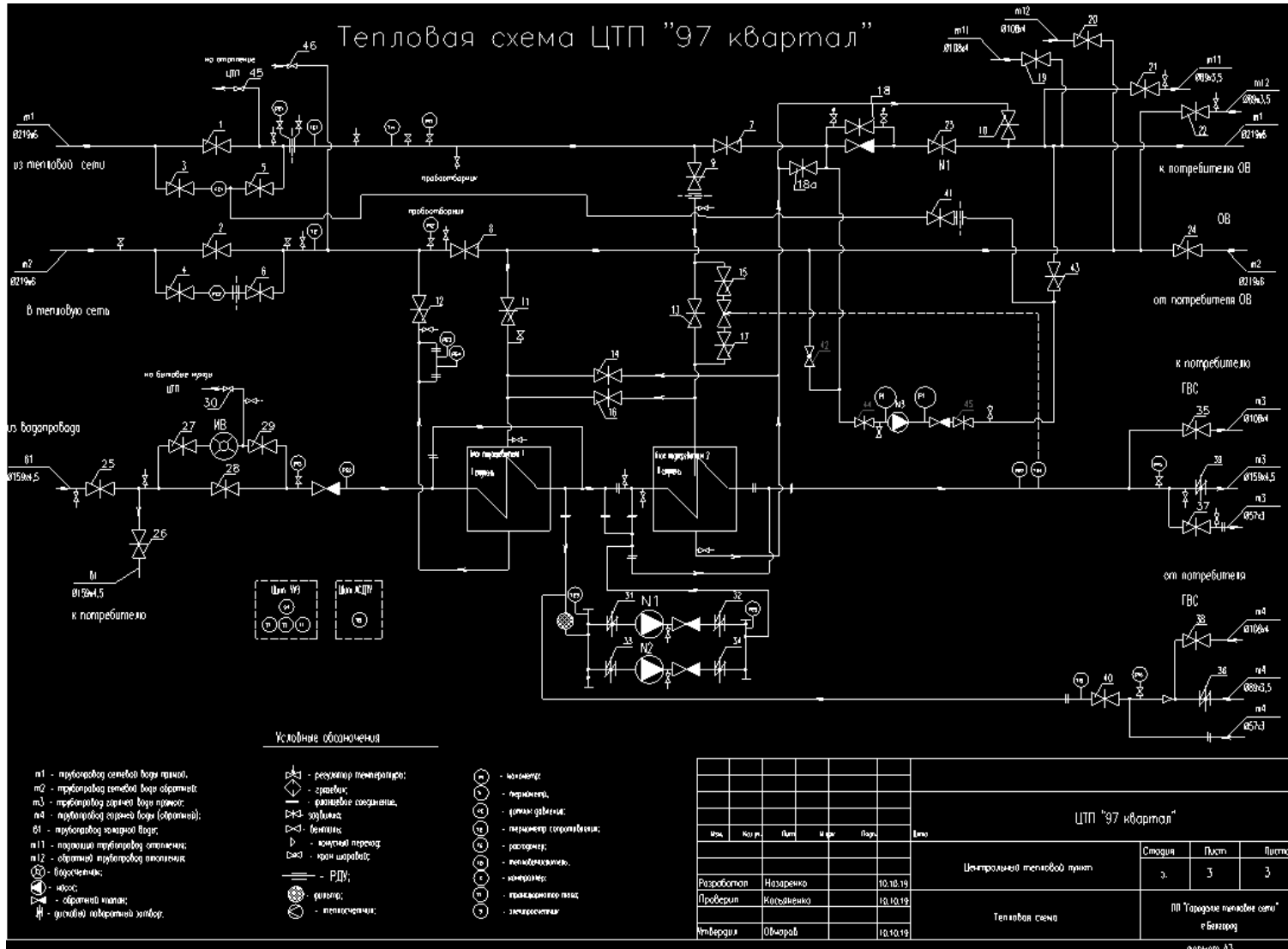


Рисунок 1.8.30 Принципиальная схема теплового пункта «97 Квартал»

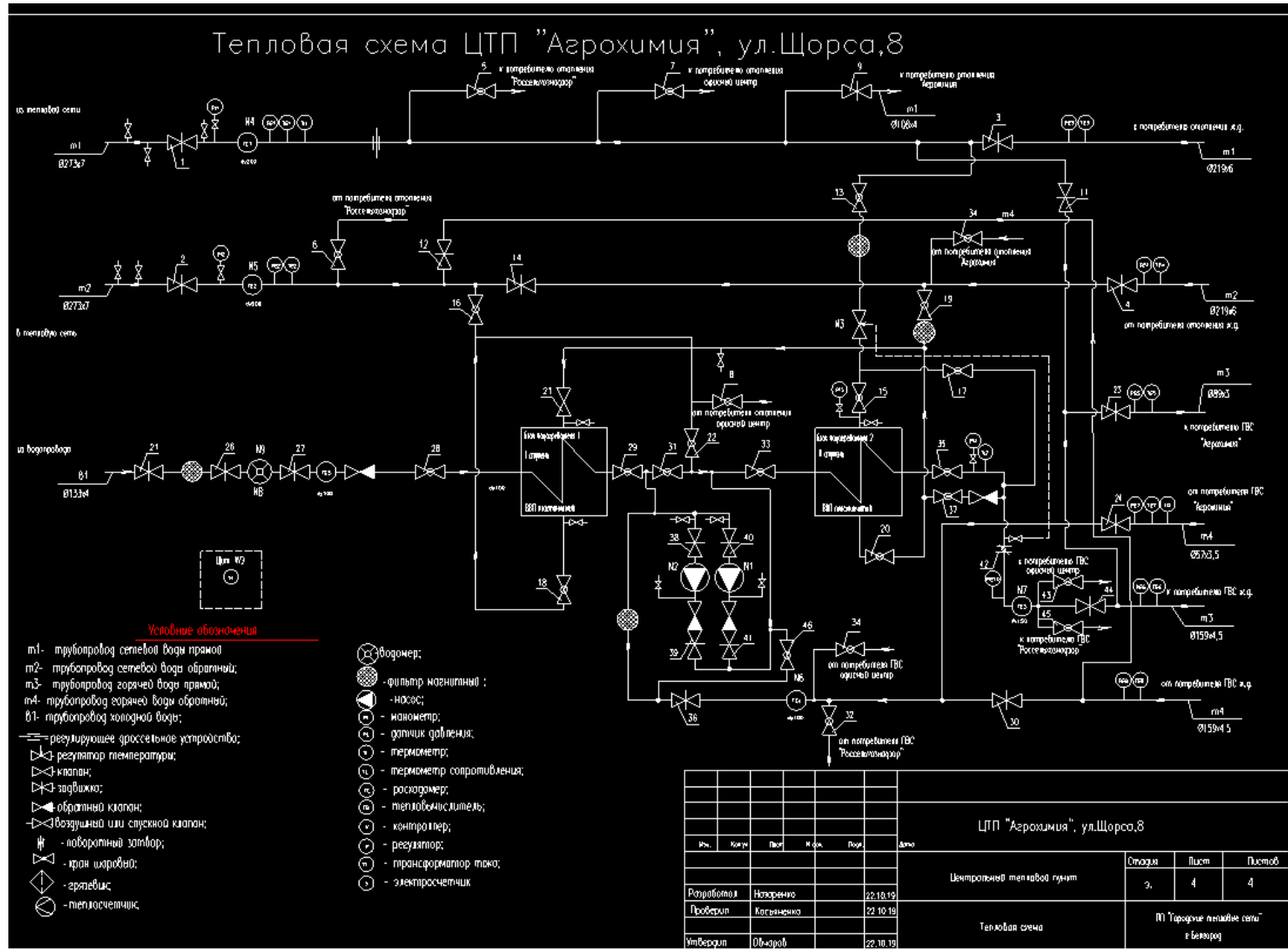


Рисунок 1.8.30 Принципиальная схема теплового пункта «Агрохимия, ул. Щорса, д. 8»

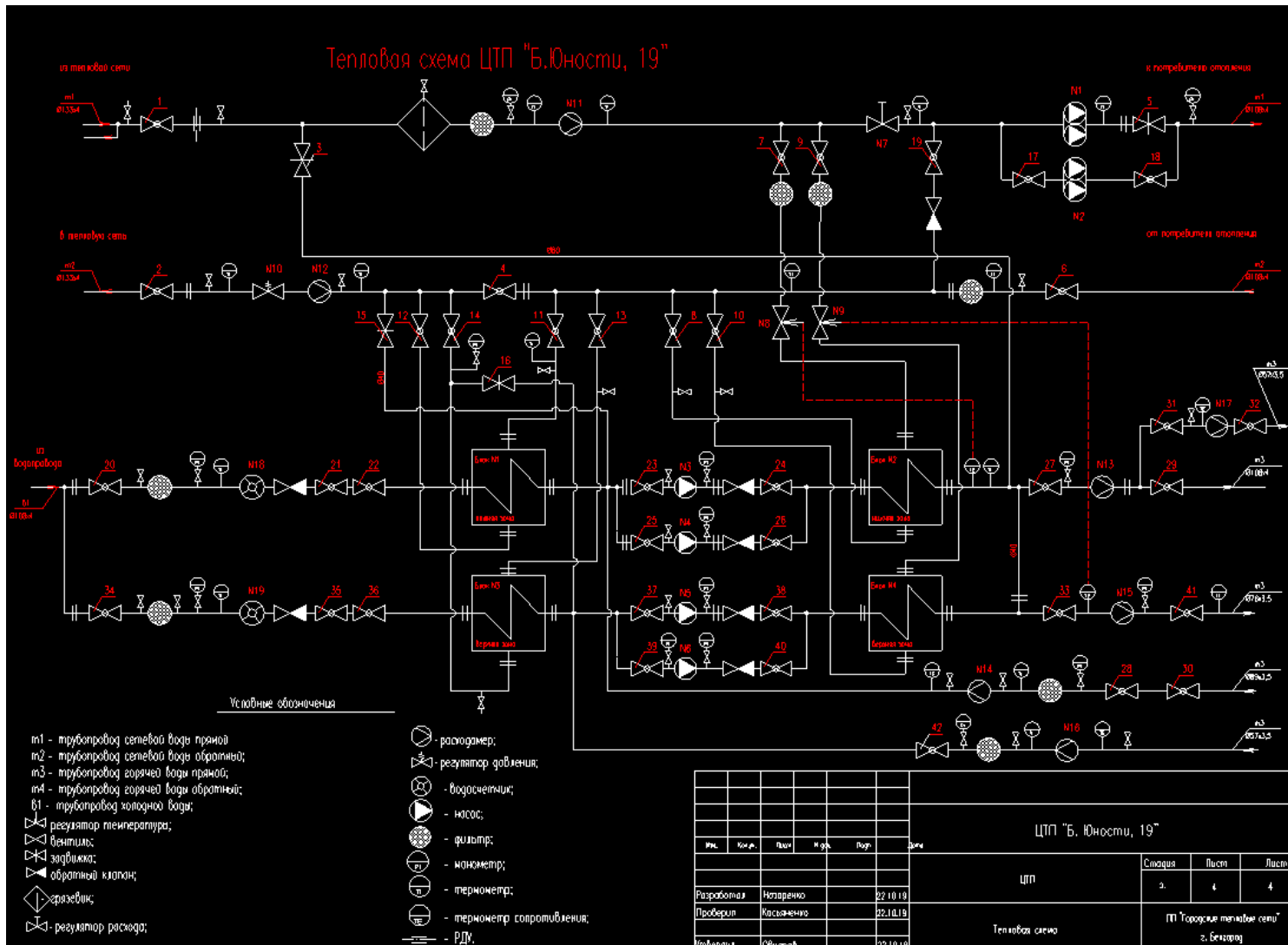


Рисунок 1.8.31 Принципиальная схема теплового пункта «Бульвар Юности, д. 18»

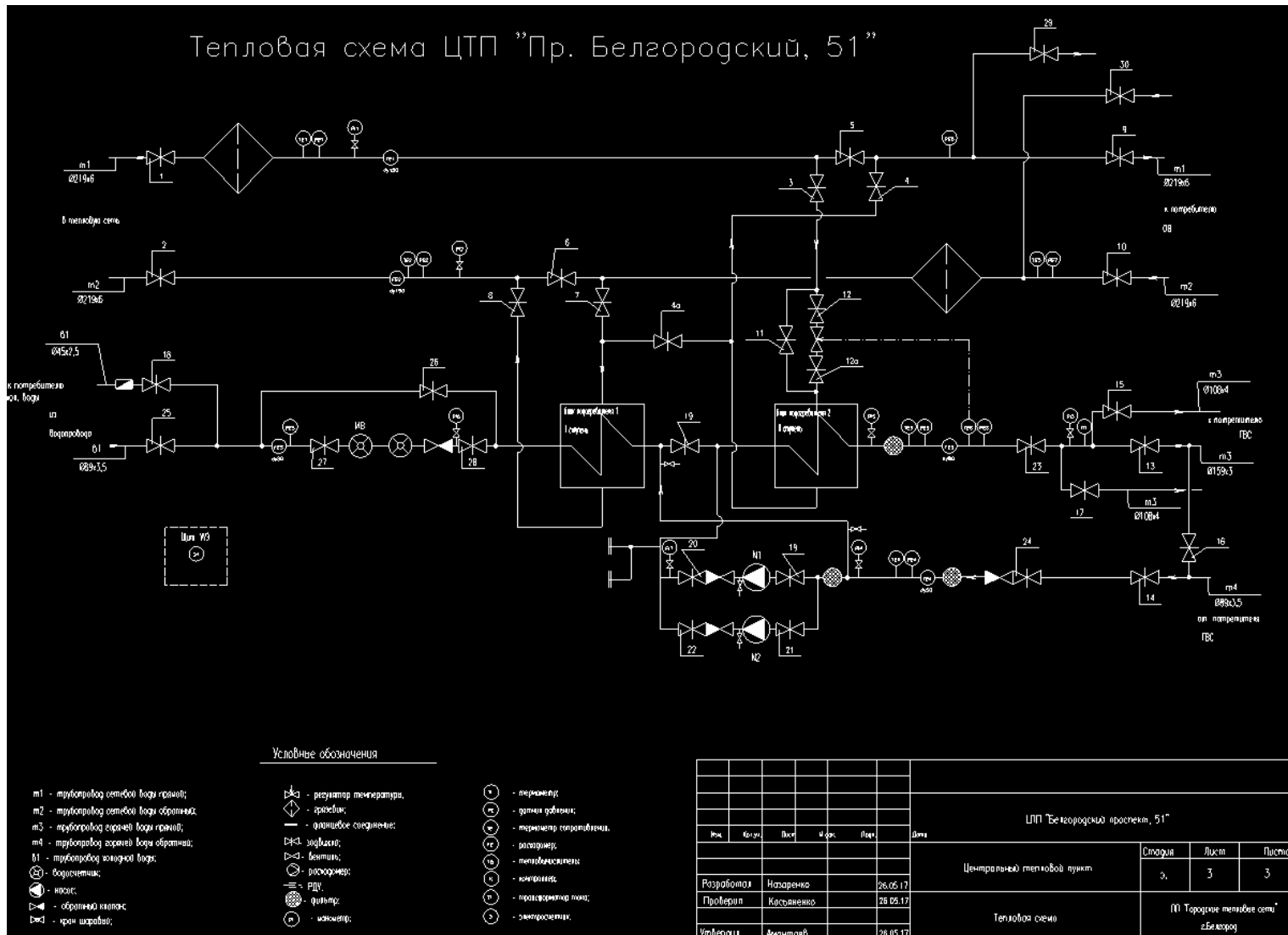


Рисунок 1.8.32 Принципиальная схема теплового пункта «Белгородский проспект, 51»

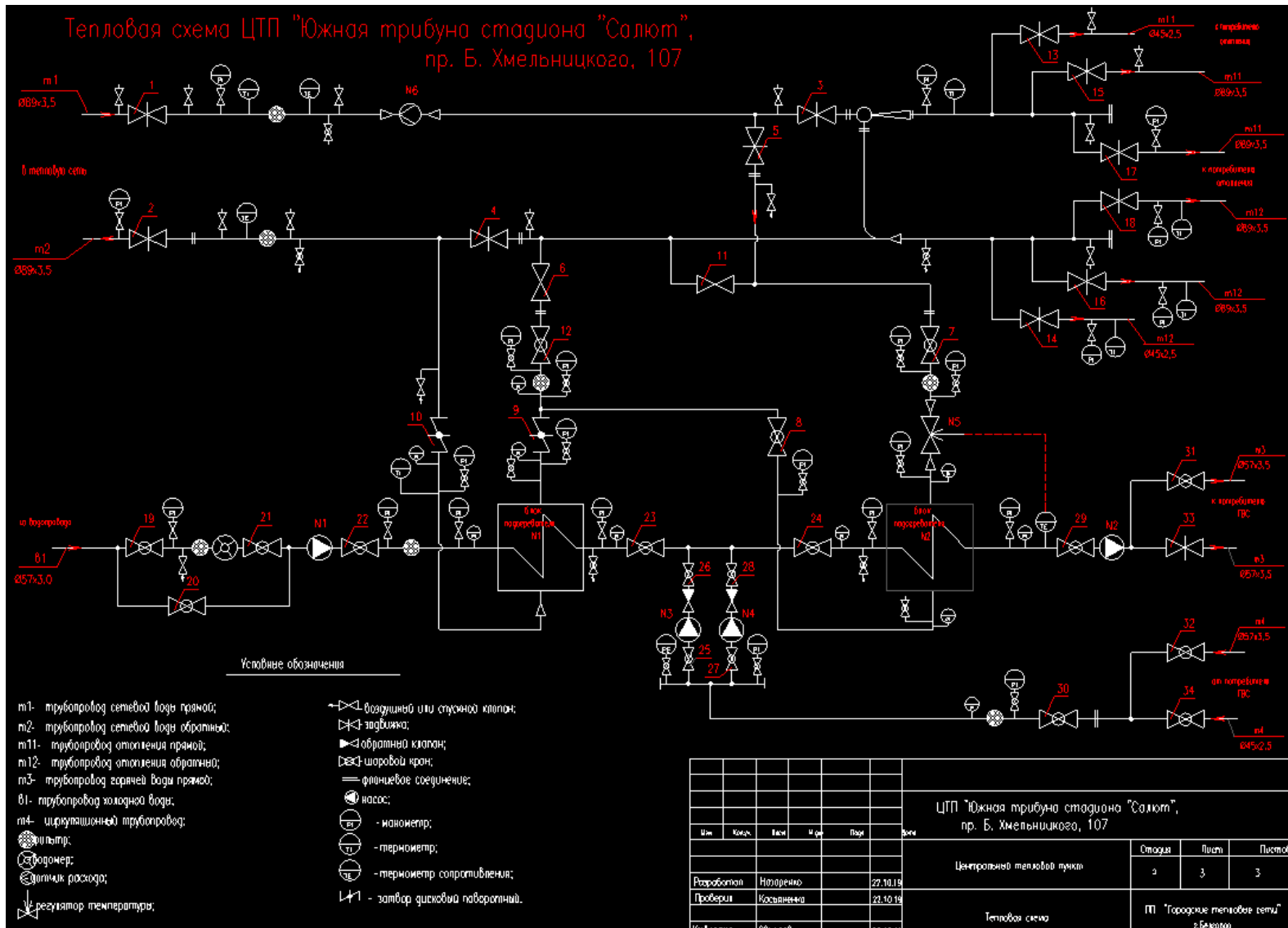


Рисунок 1.8.33 Принципиальная схема теплового пункта «Б. Хмельницкого, д. 107»

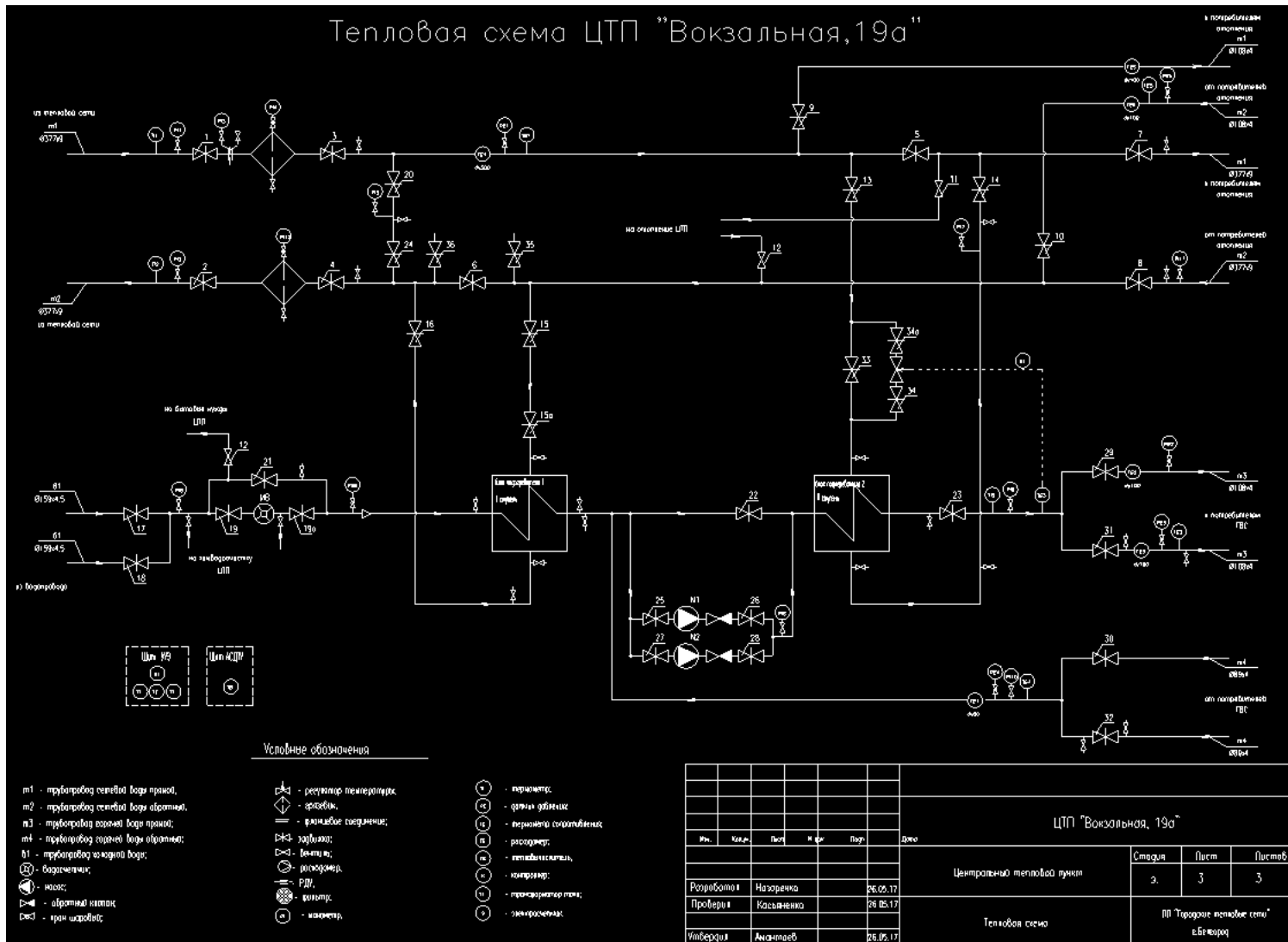


Рисунок 1.8.34 Принципиальная схема теплового пункта «Вокзальная, д. 19а»

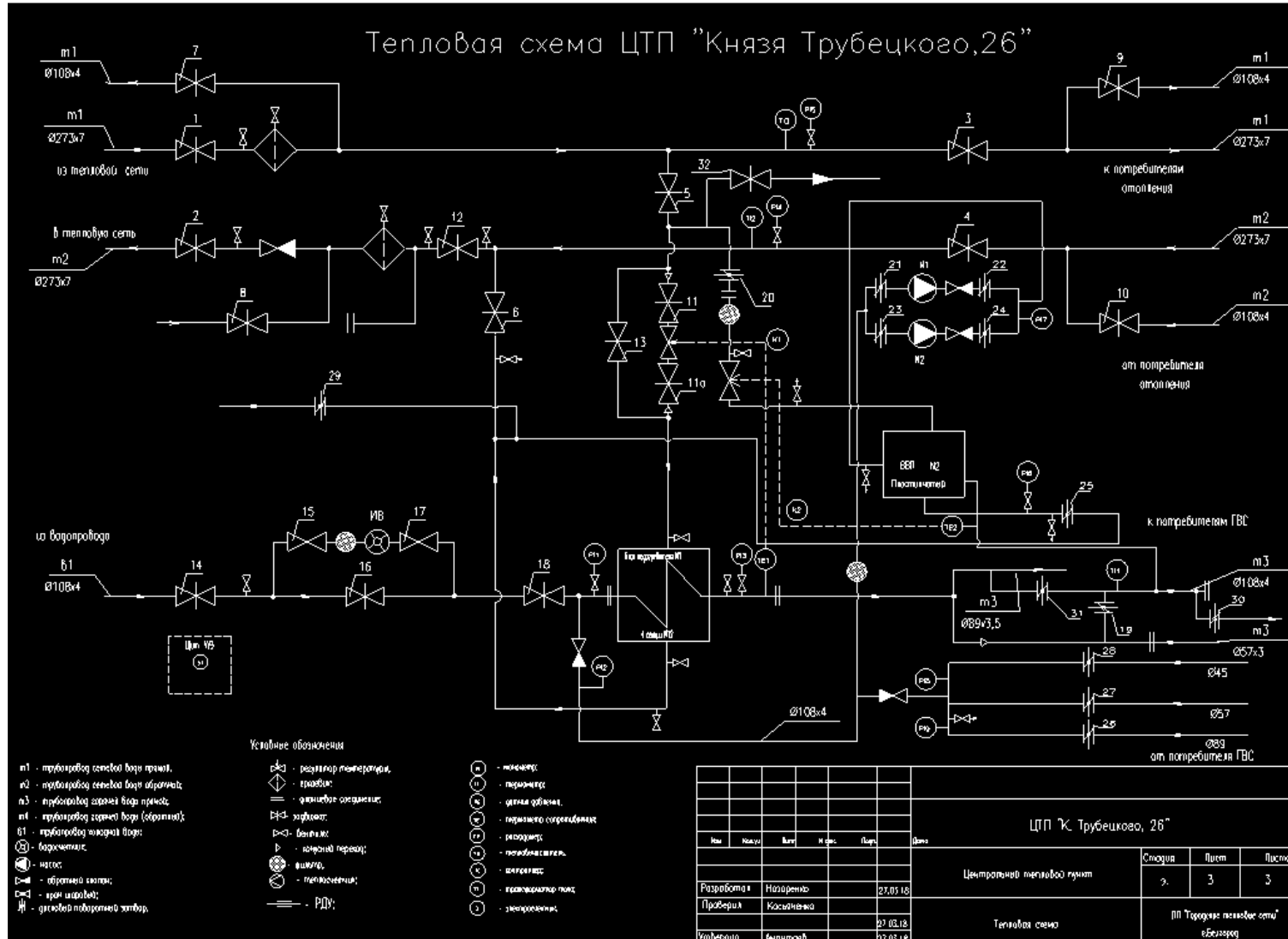


Рисунок 1.8.35 Принципиальная схема теплового пункта «Воровского, д. 26»

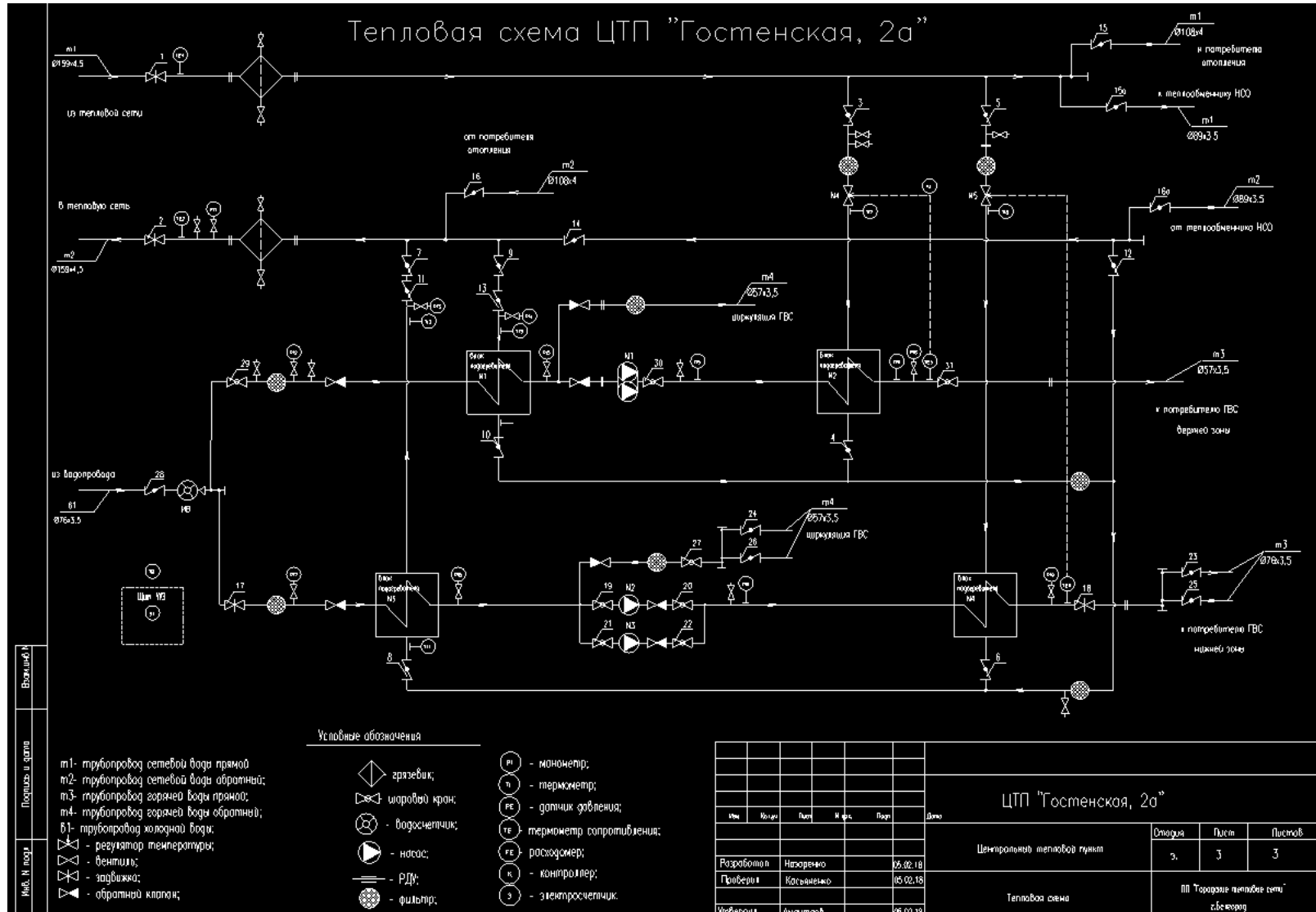


Рисунок 1.8.36 Принципиальная схема теплового пункта «Гостенская, д. 2а»

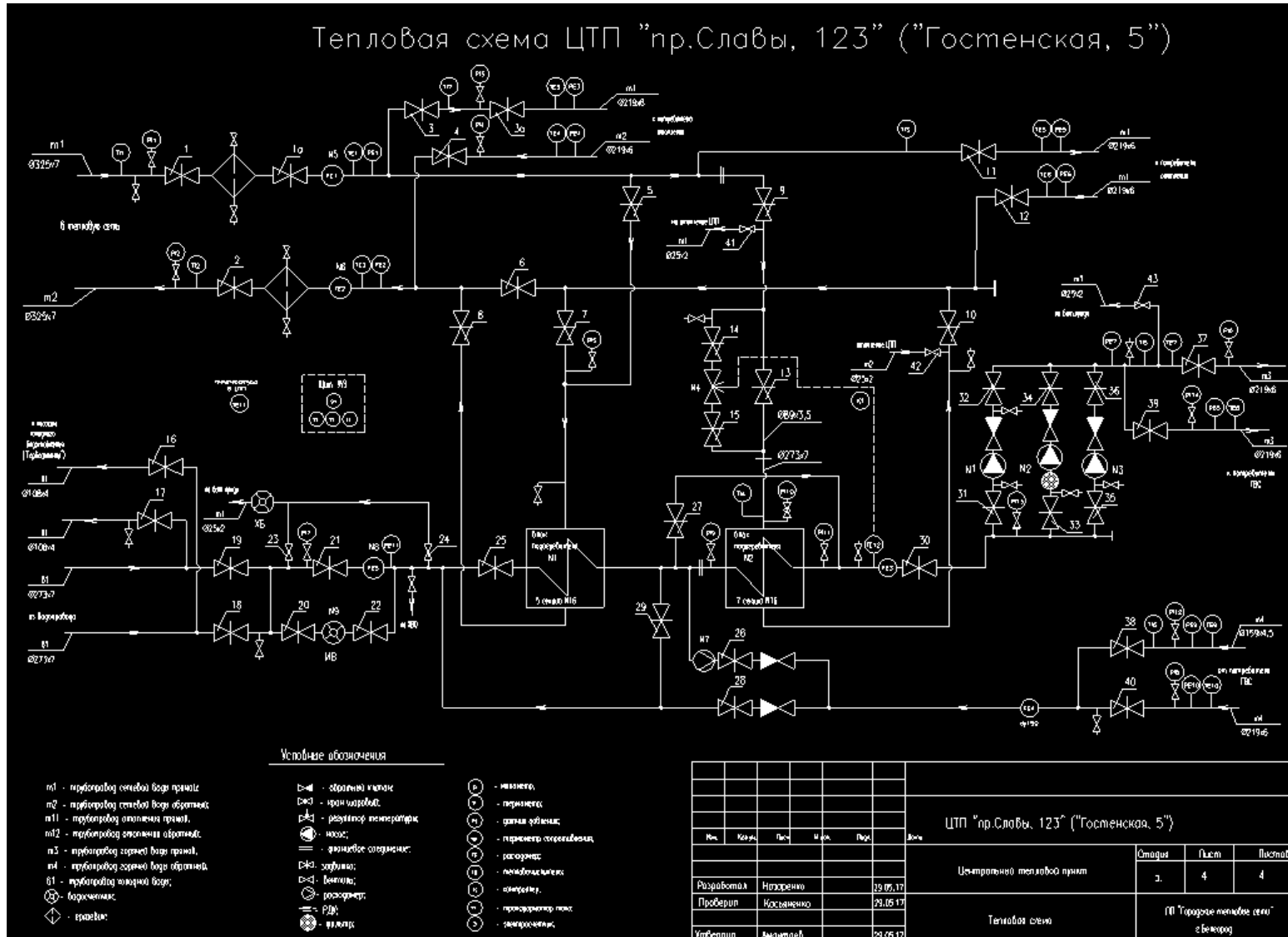


Рисунок 1.8.37 Принципиальная схема теплового пункта «Гостенская, д. 5»

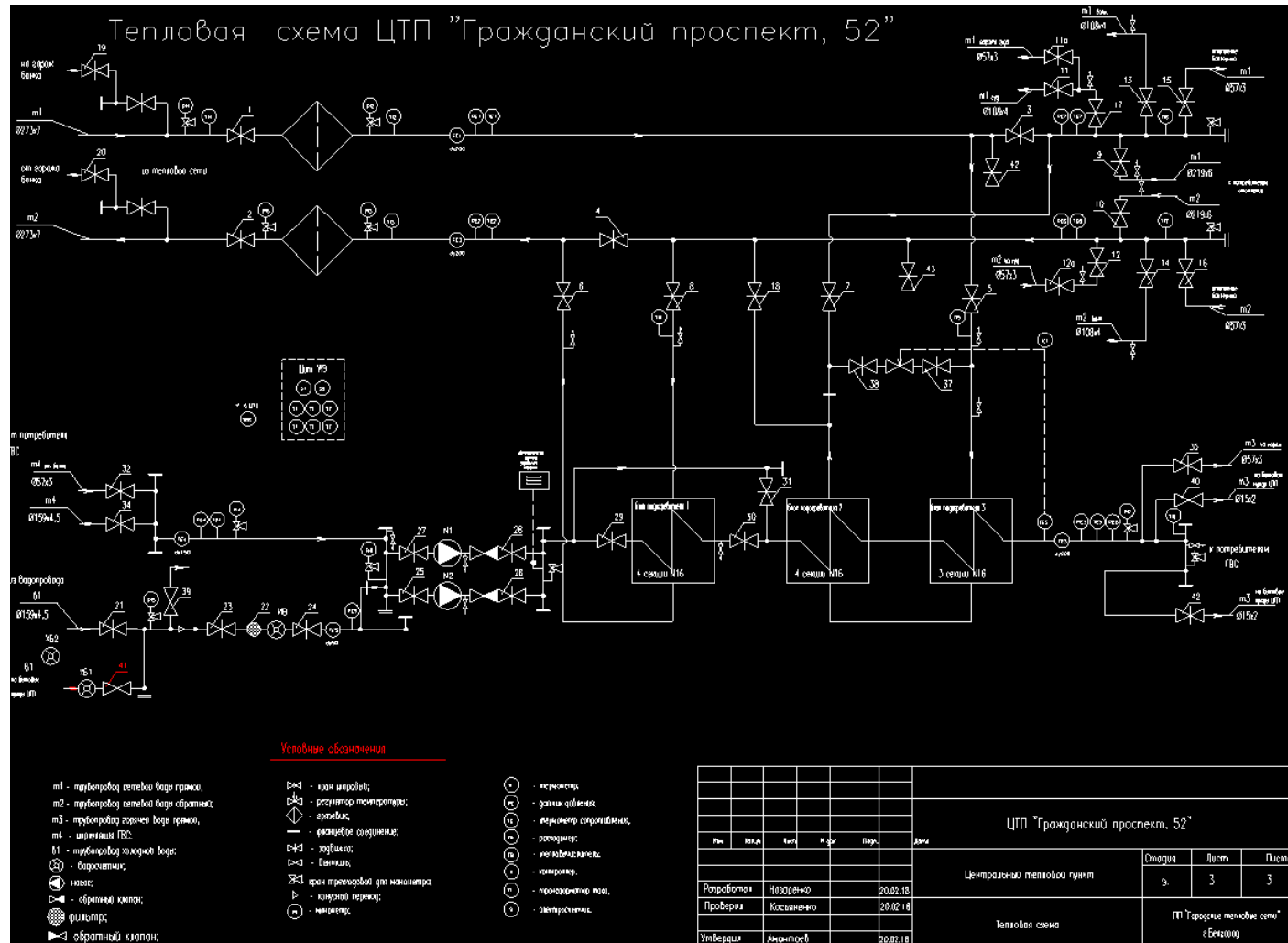


Рисунок 1.8.38 Принципиальная схема теплового пункта «Гражданский пр-т, д. 52»

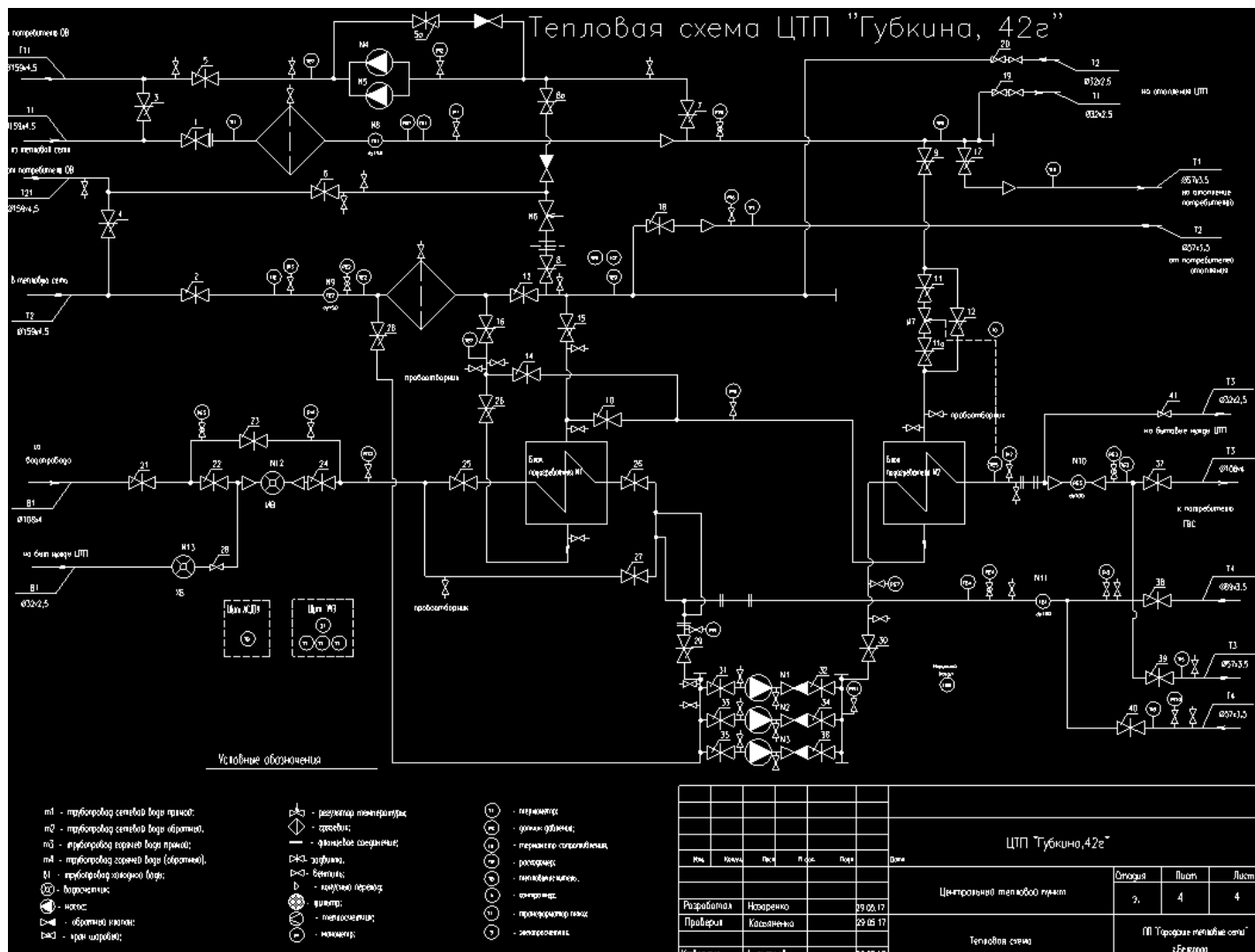


Рисунок 1.8.39 Принципиальная схема теплового пункта «Губкина, д. 42г»

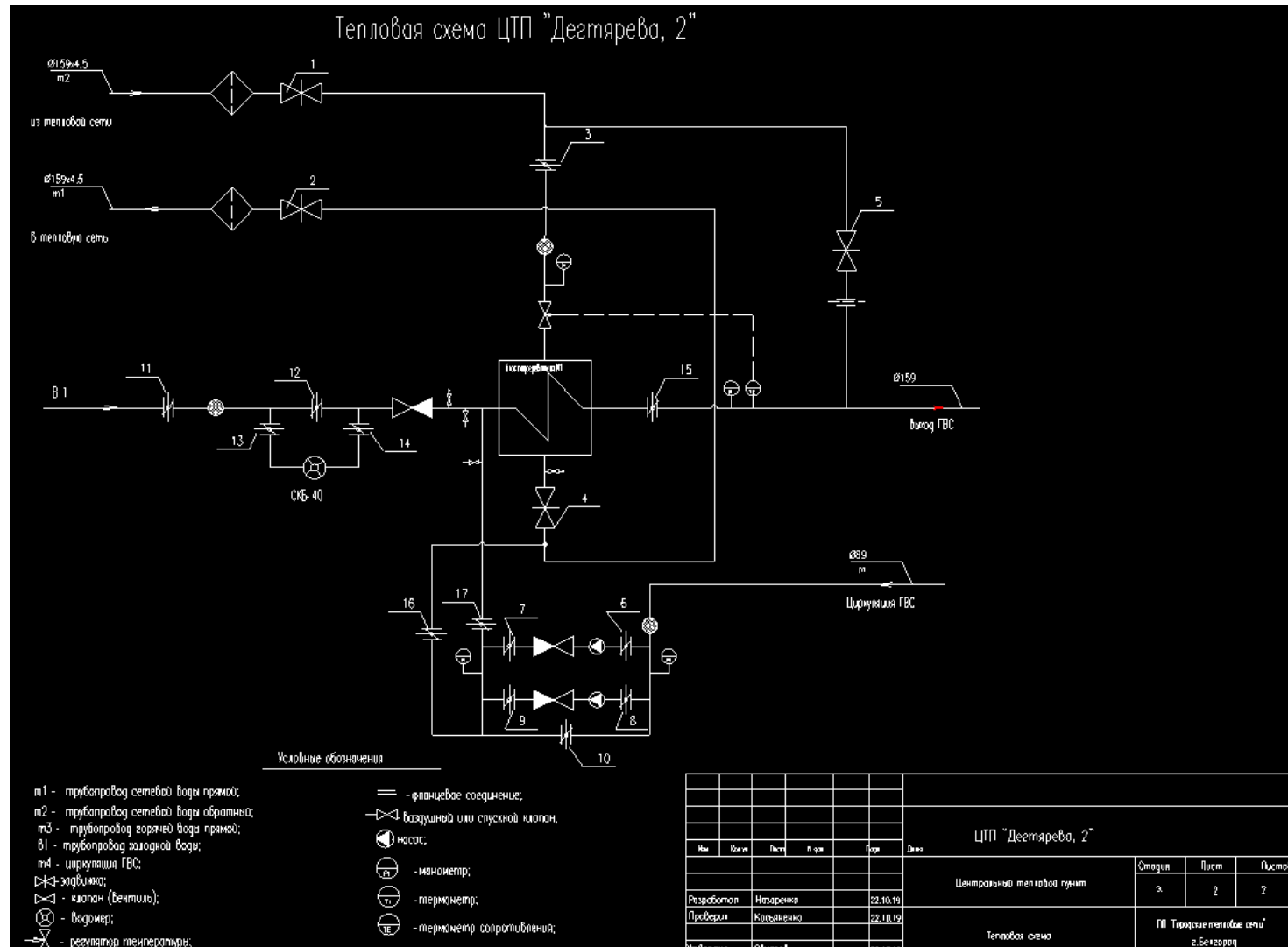


Рисунок 1.8.40 Принципиальная схема теплового пункта «Дегтярева, д. 2»

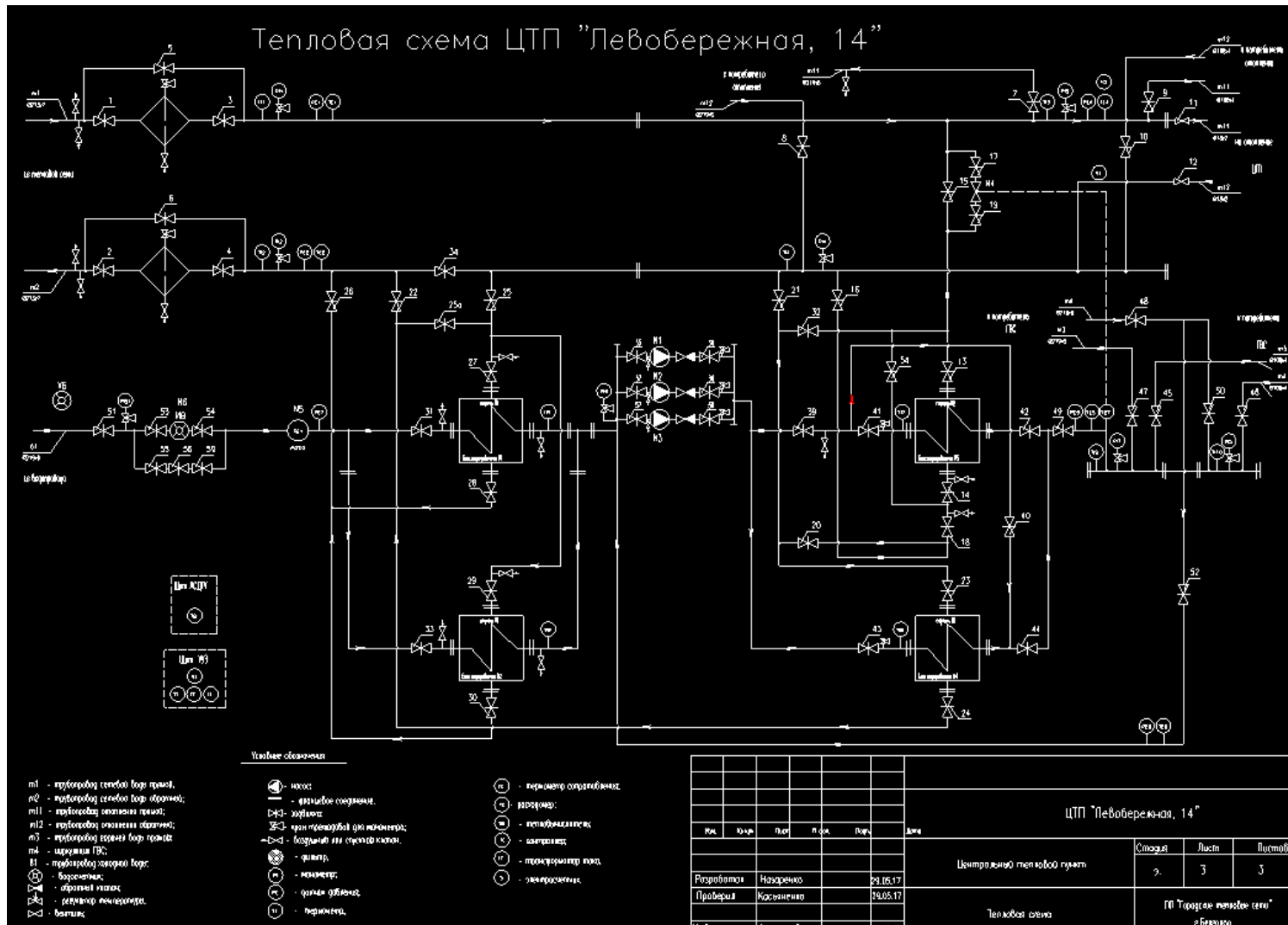


Рисунок 1.8.41 Принципиальная схема теплового пункта «Левобережная, д. 14»

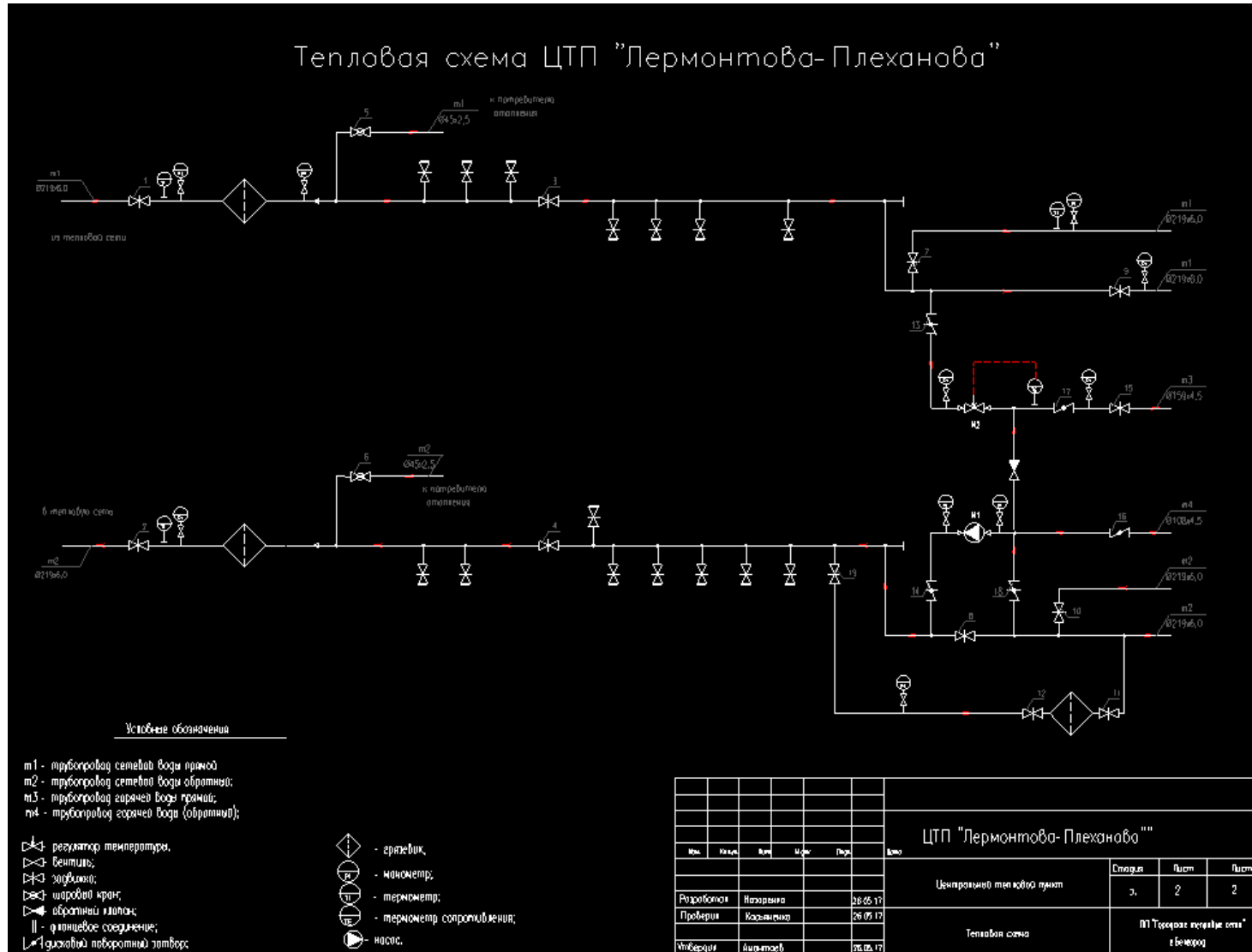


Рисунок 1.8.43 Принципиальная схема теплового пункта «Лермонтова - Плеханова»

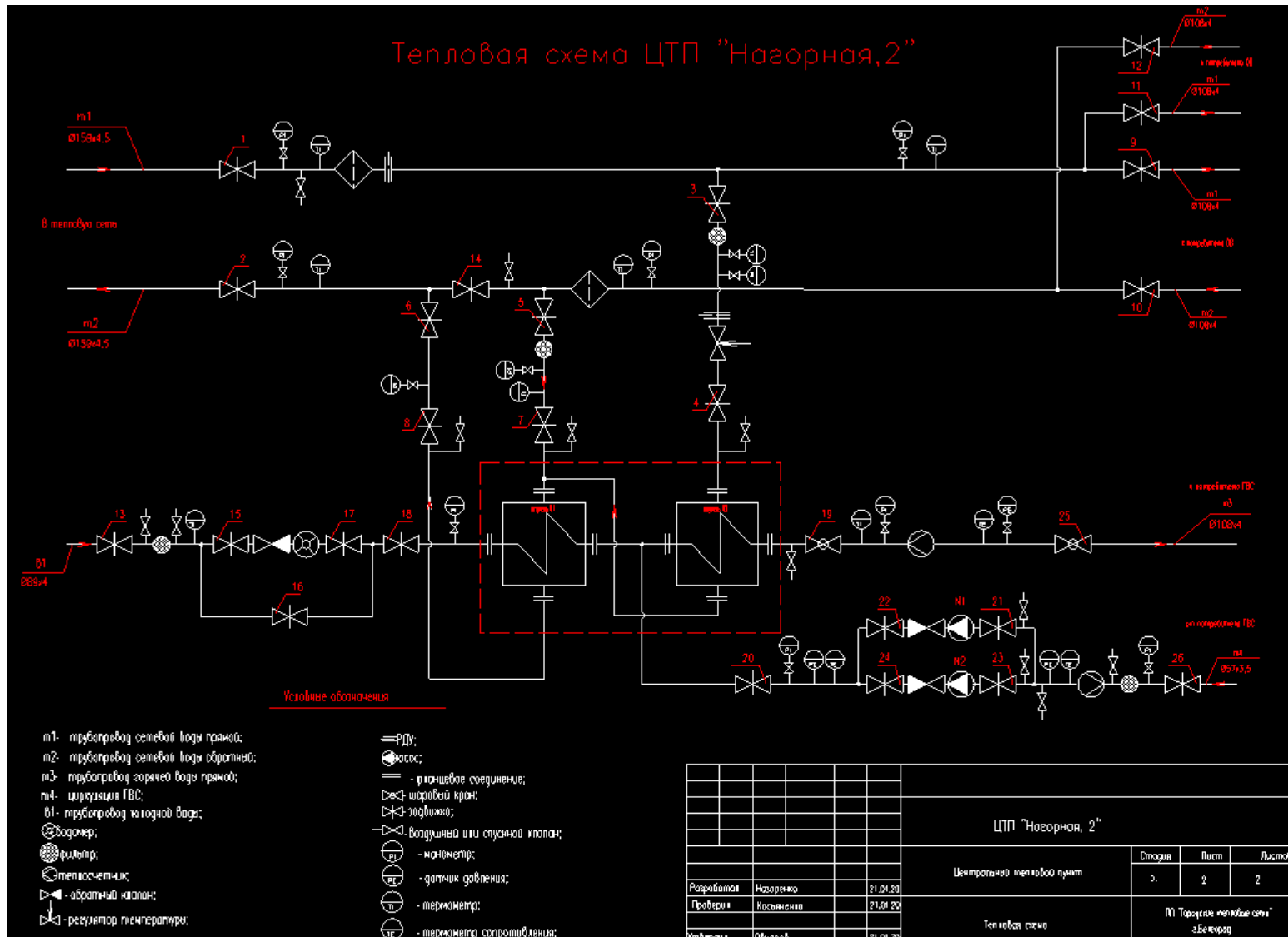


Рисунок 1.8.44 Принципиальная схема теплового пункта «Нагорная, д. 2»

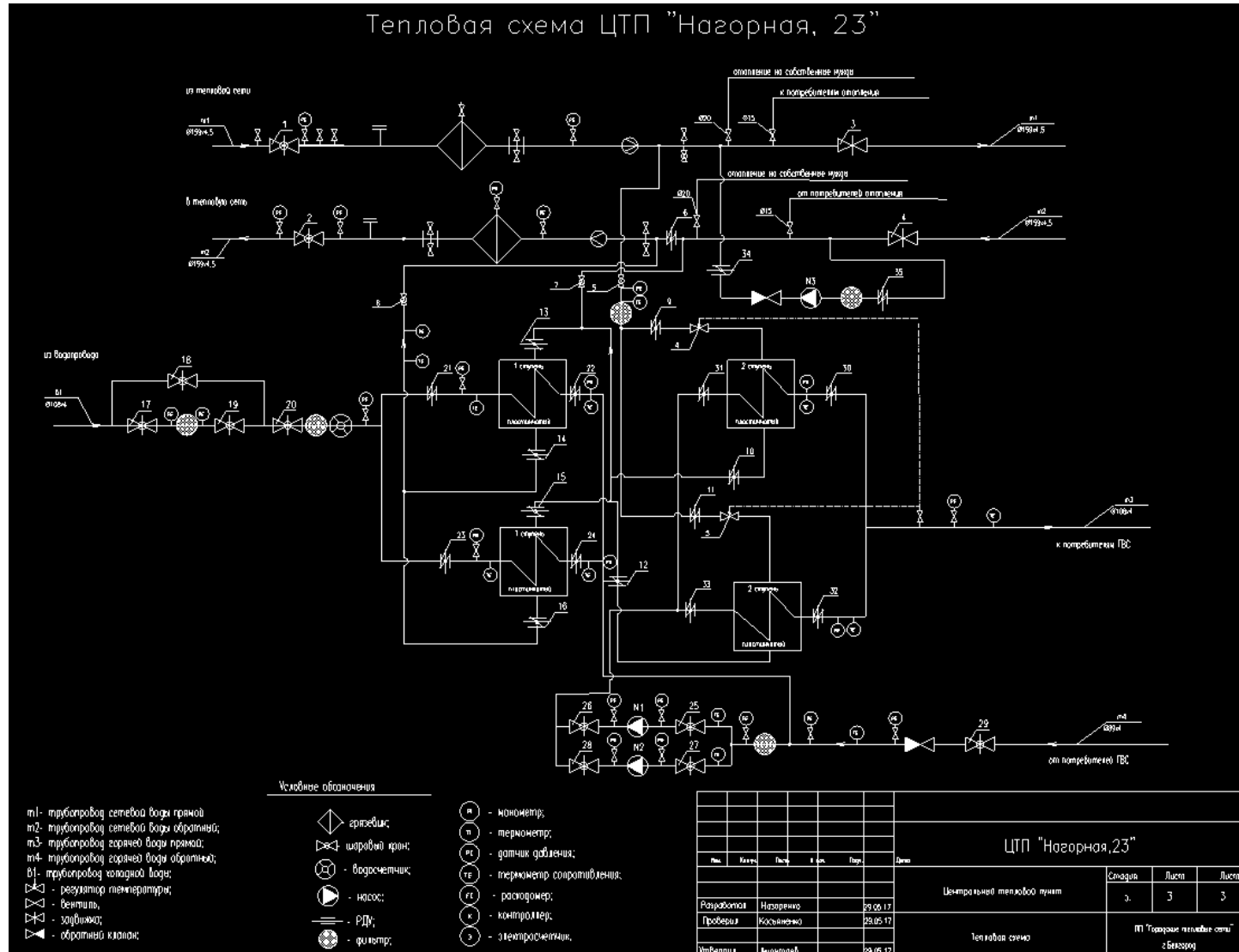


Рисунок 1.8.45 Принципиальная схема теплового пункта «Нагорная, д. 23»

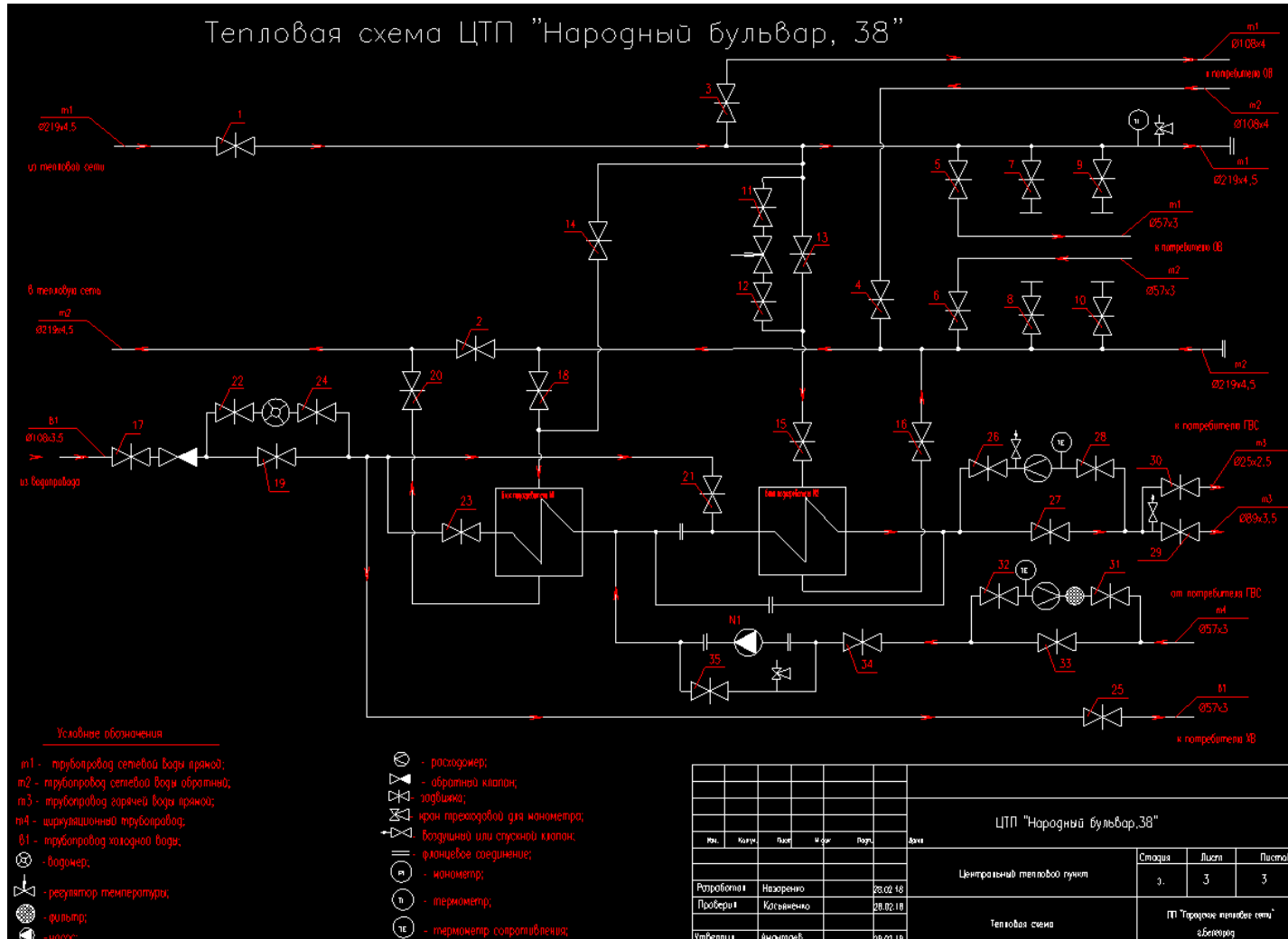


Рисунок 1.8.48 Принципиальная схема теплового пункта «Н. Бульвар, д. 38»

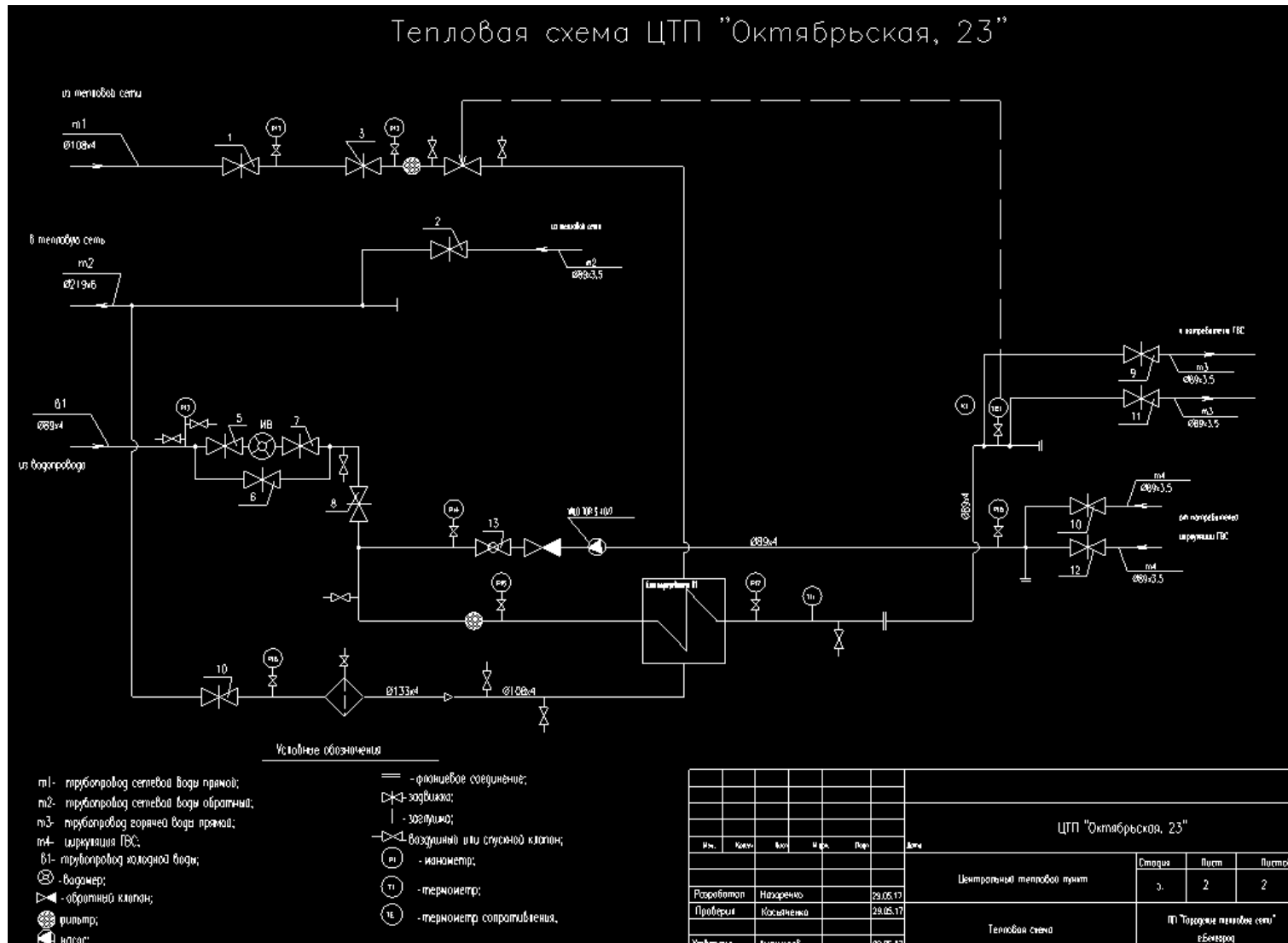


Рисунок 1.8.49 Принципиальная схема теплового пункта «Октябрьская, д. 23»

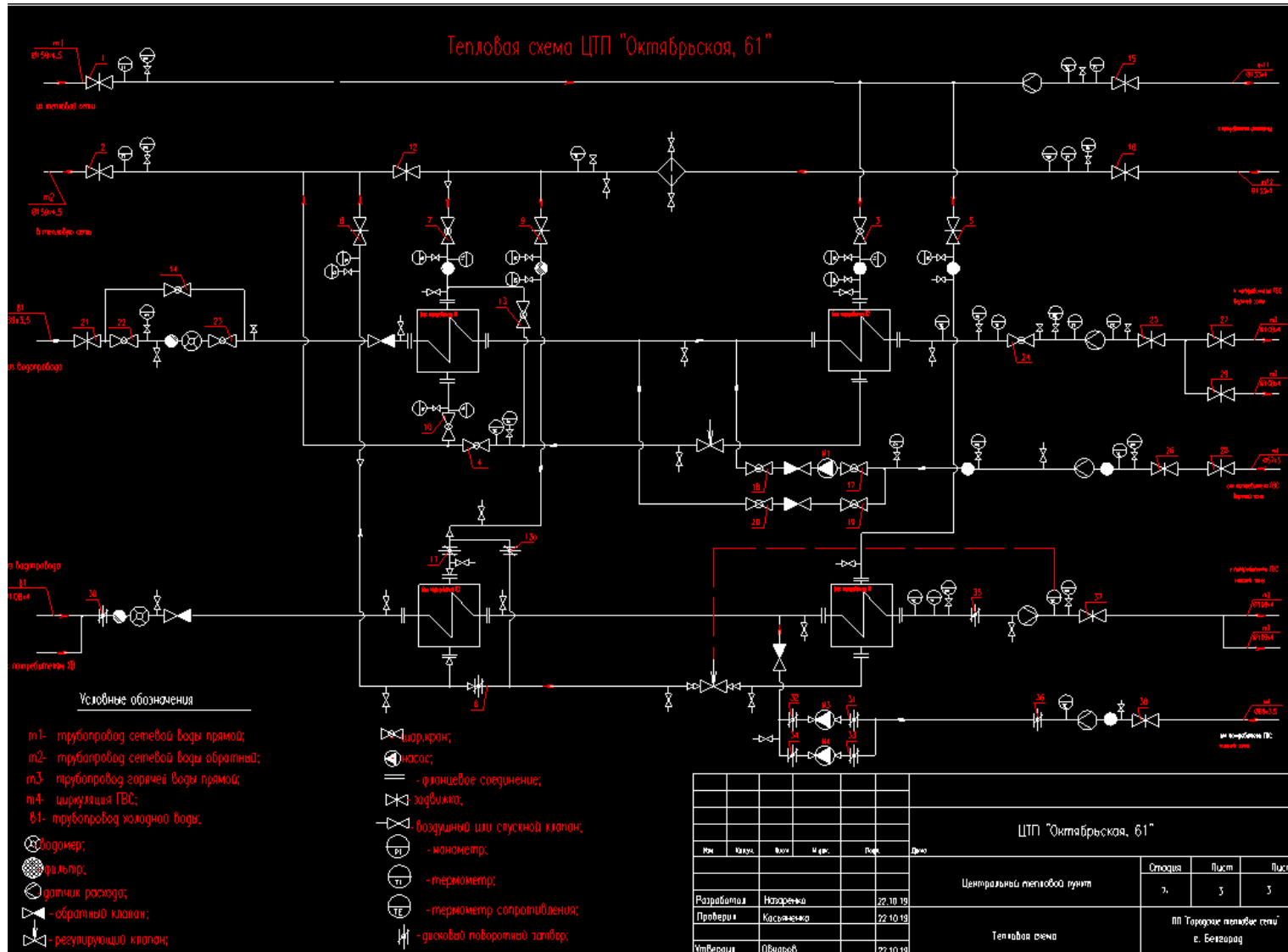


Рисунок 1.8.50 Принципиальная схема теплового пункта «Октябрьская, д. 61»

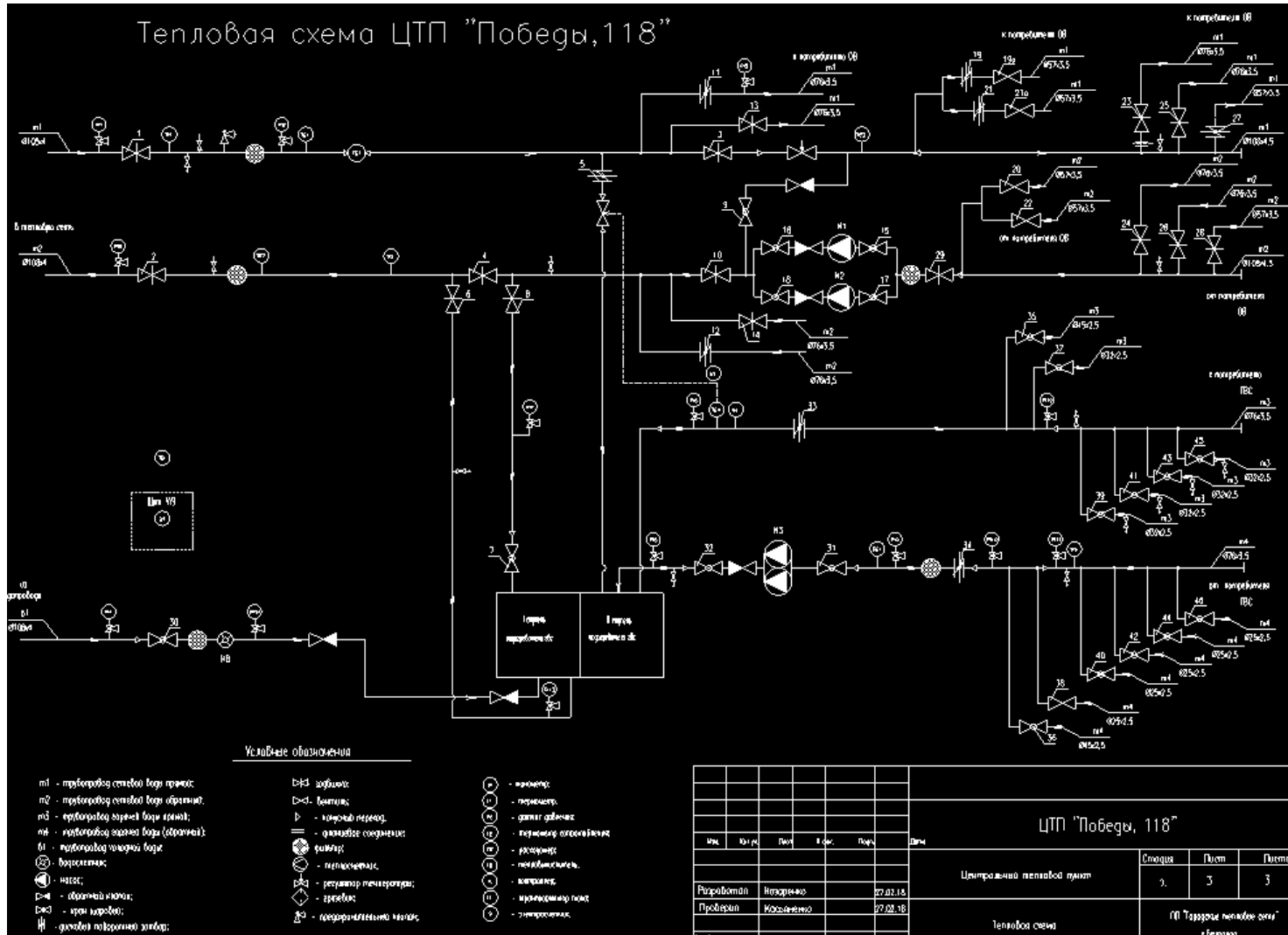


Рисунок 1.8.51 Принципиальная схема теплового пункта «Победы, д. 118»

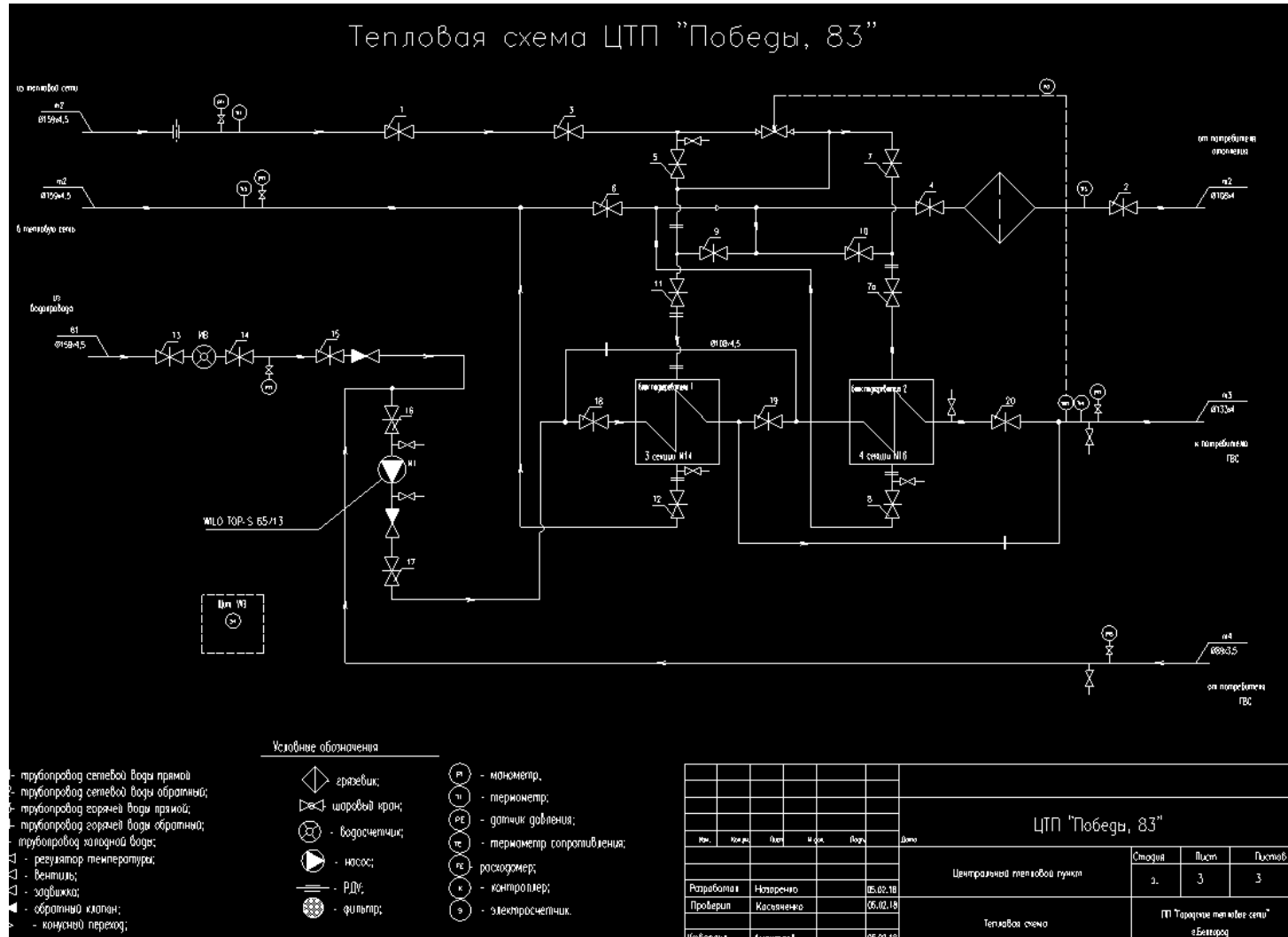


Рисунок 1.8.52 Принципиальная схема теплового пункта «Победы, д. 83»

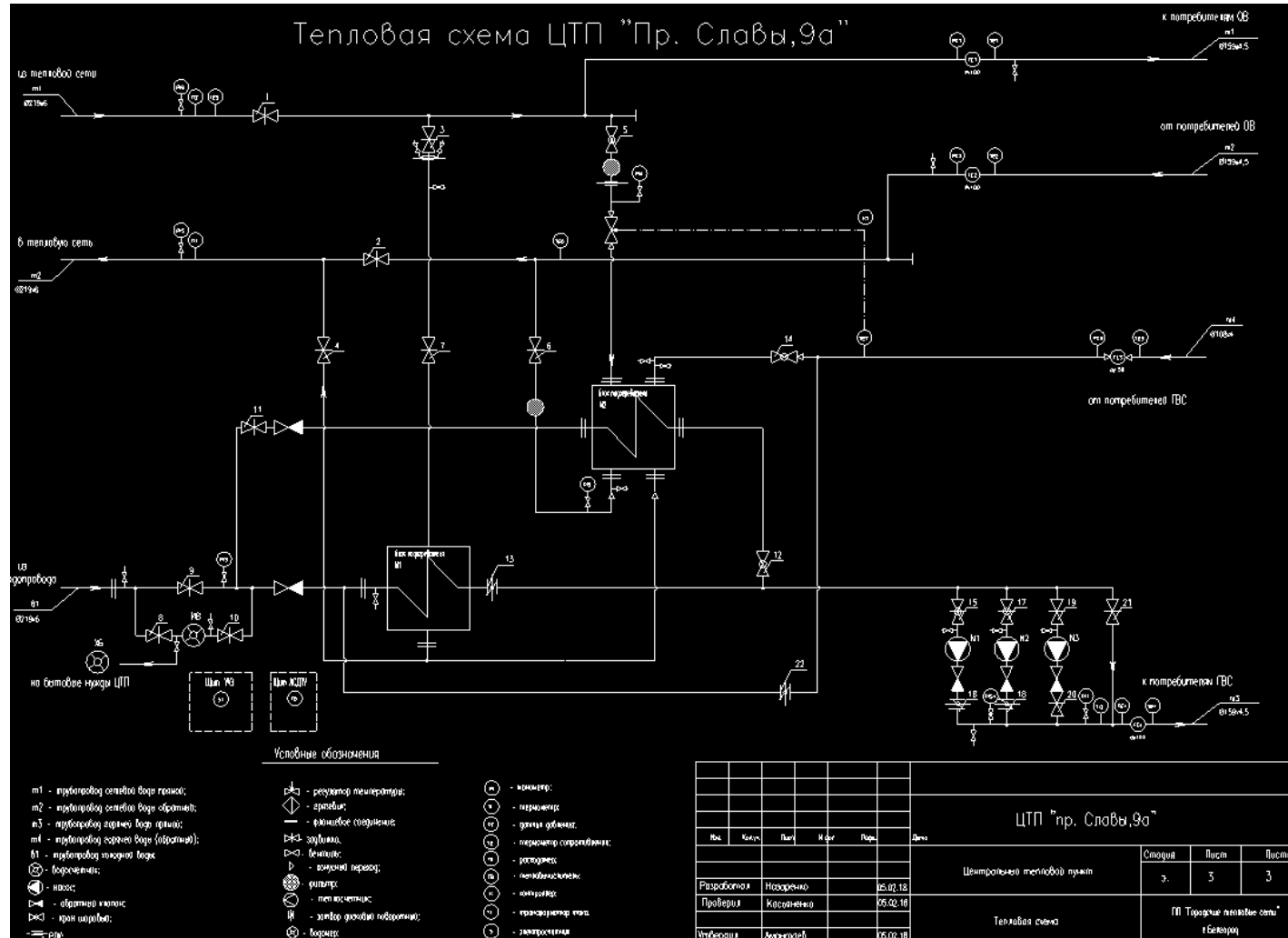


Рисунок 1.8.53 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 9а»

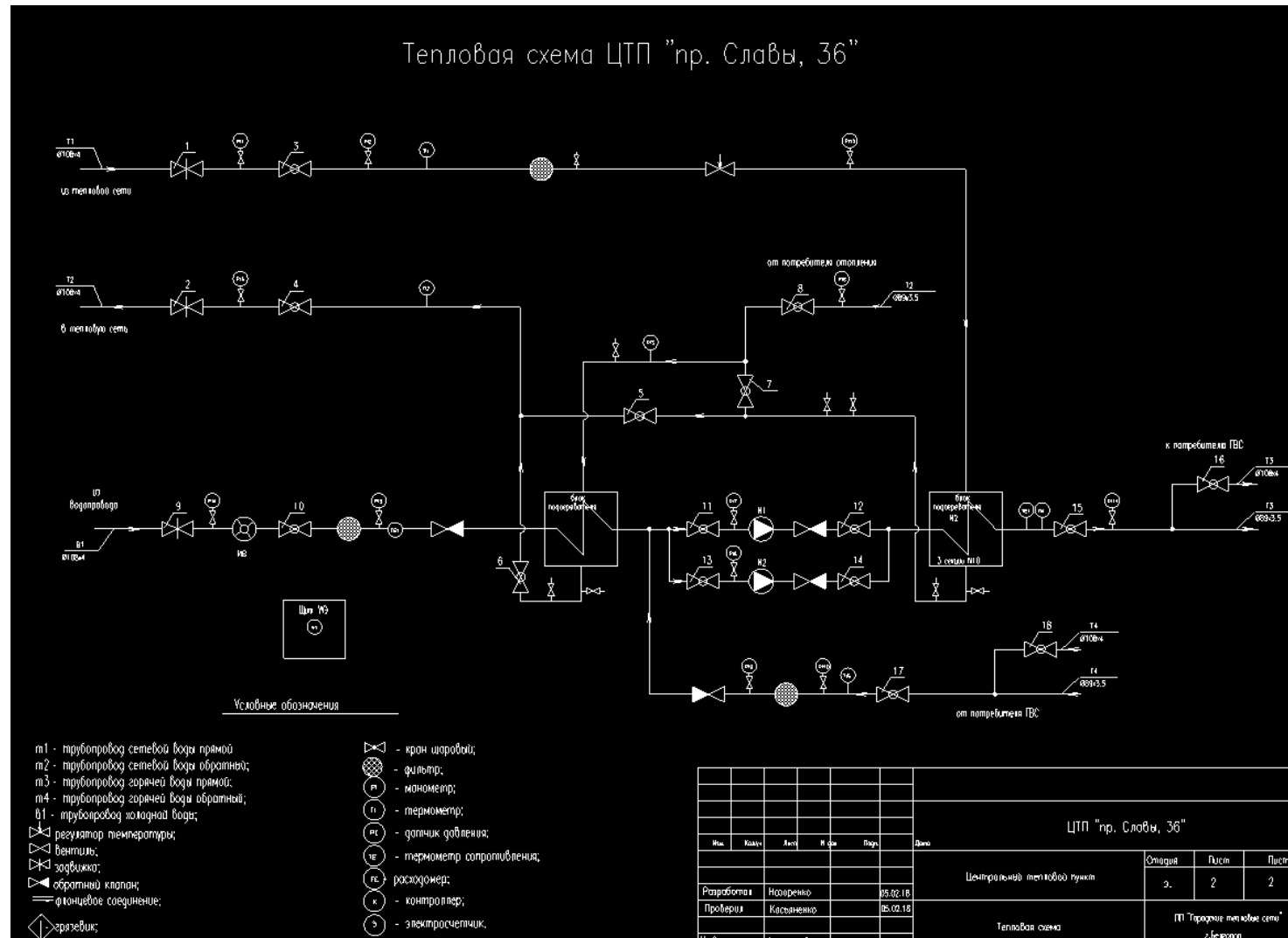


Рисунок. 1.8.54 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 36»

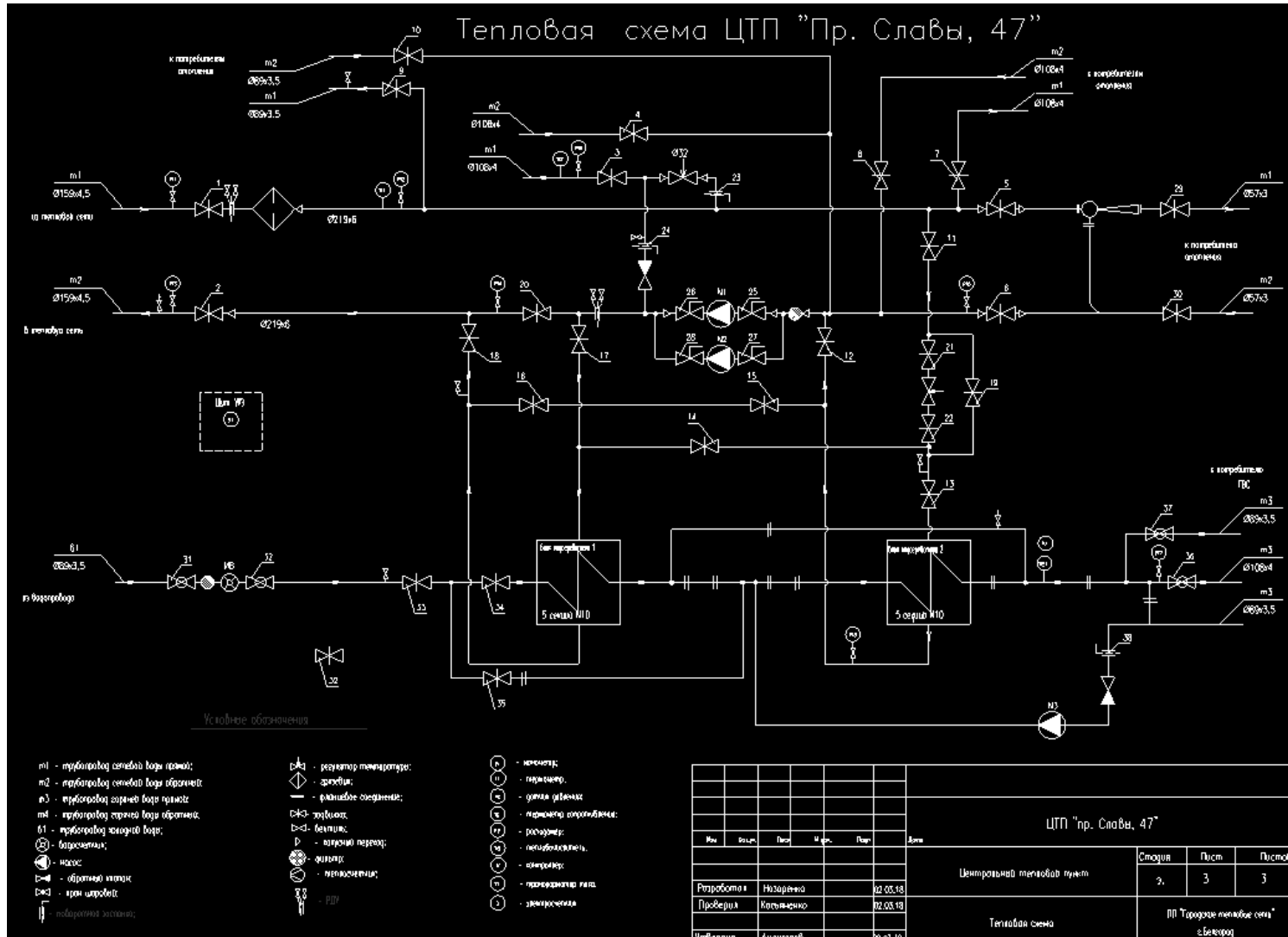


Рисунок 1.8.55 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 47»

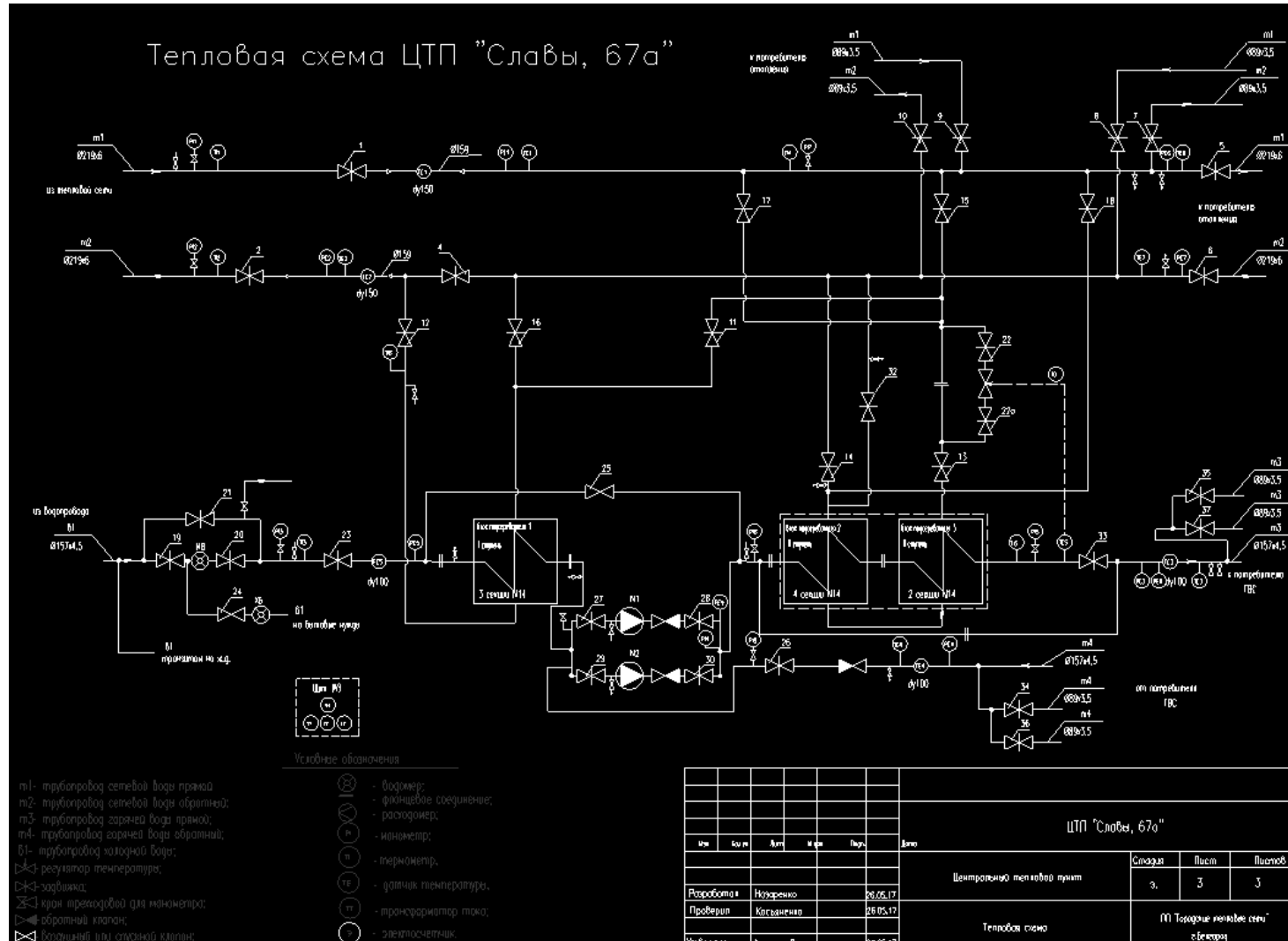


Рисунок 1.8.56 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 67а»

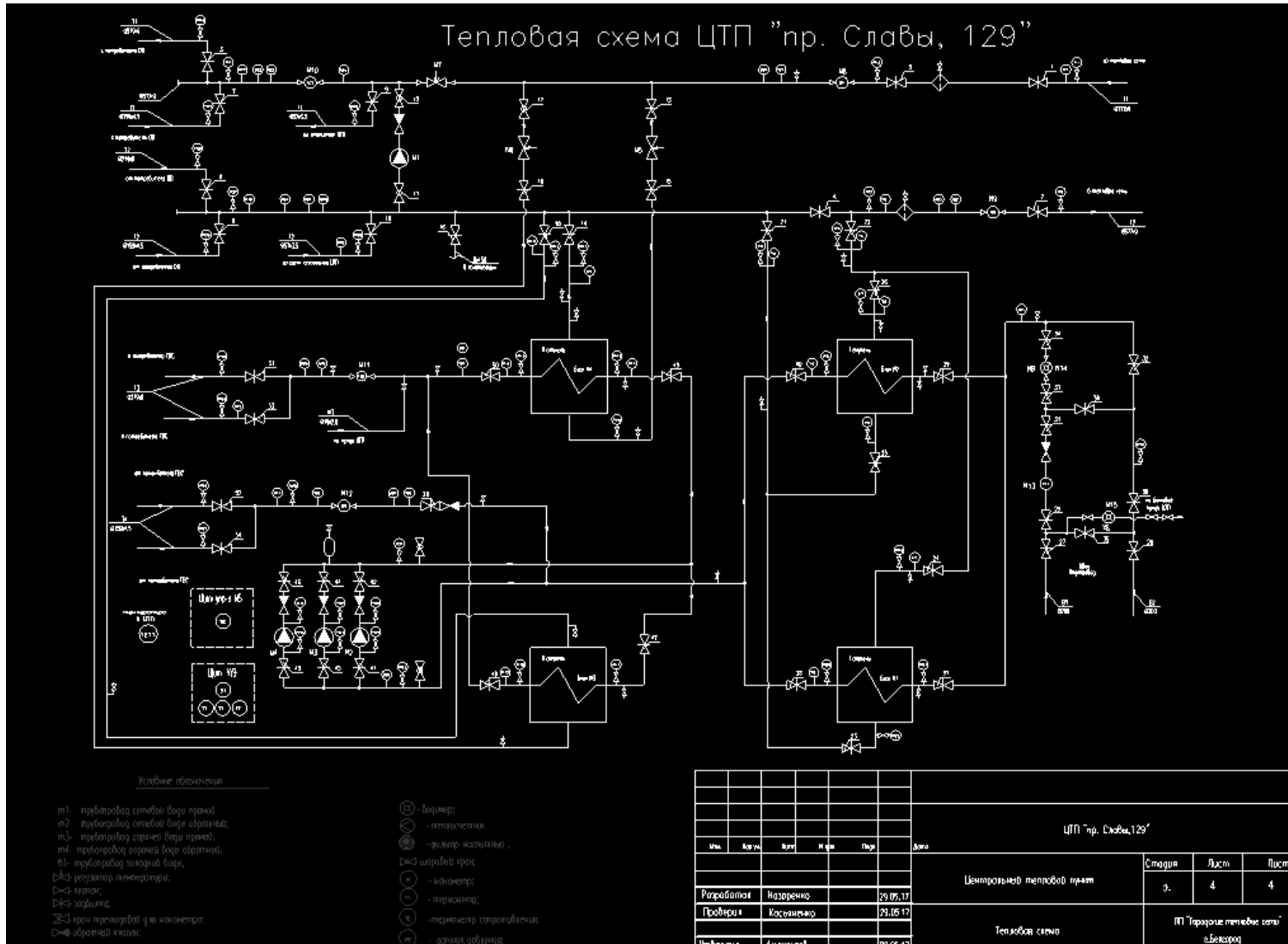


Рисунок 1.8.57 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 129»

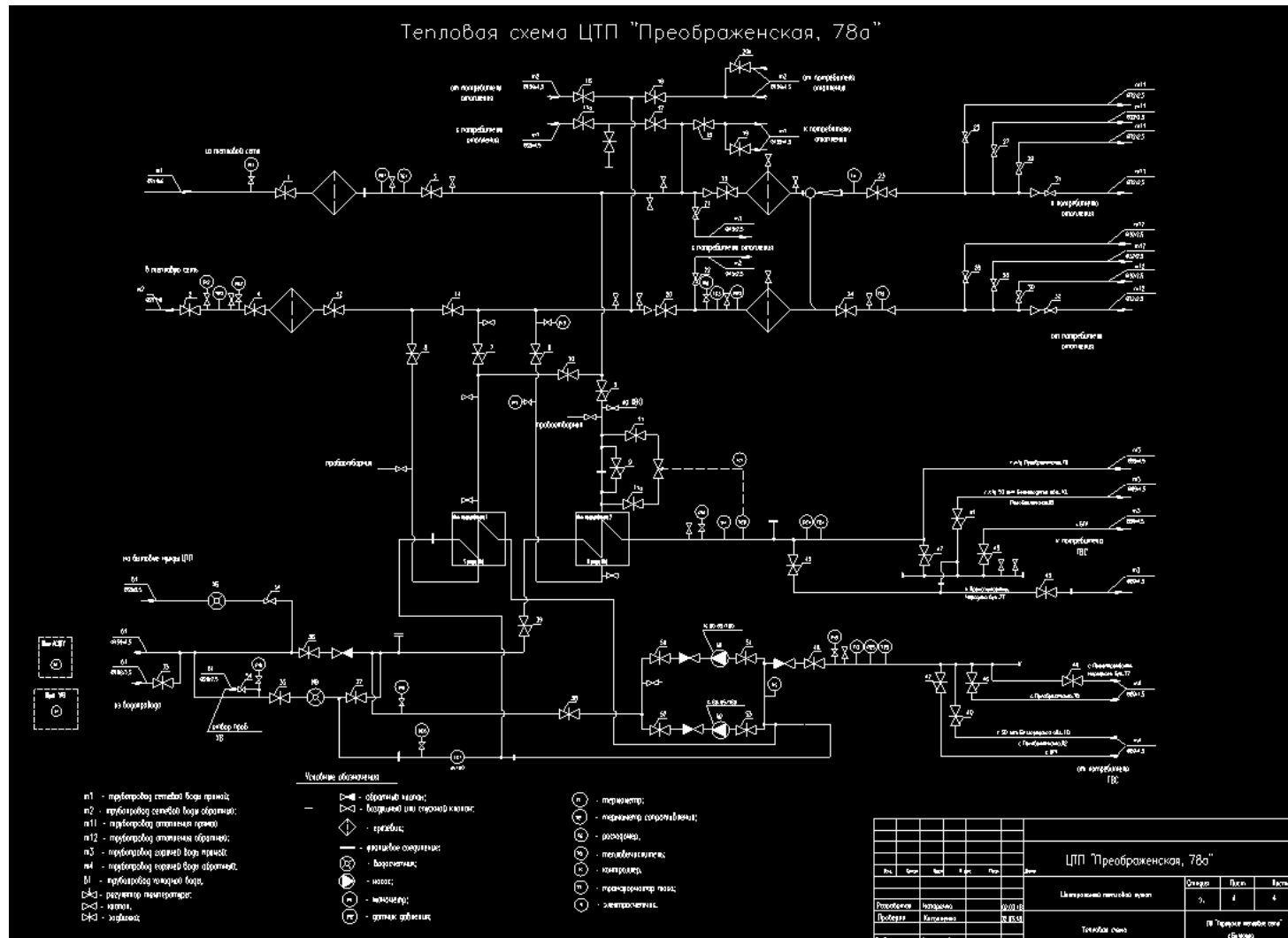


Рисунок 1.8.59 Принципиальная схема теплового пункта «Преображенская, д. 78а»

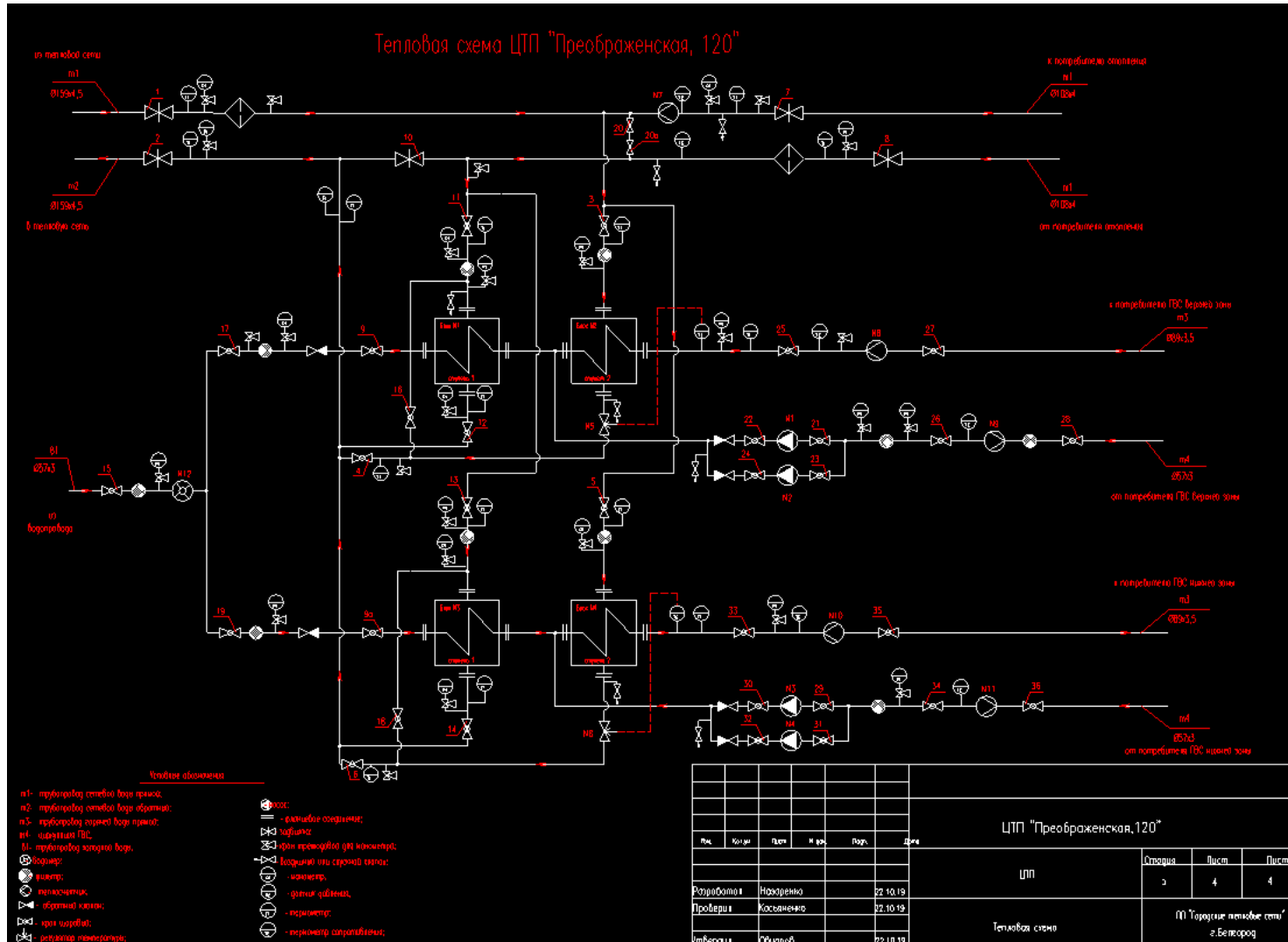


Рисунок 1.8.60 Принципиальная схема теплового пункта «Преображенская, д. 120»

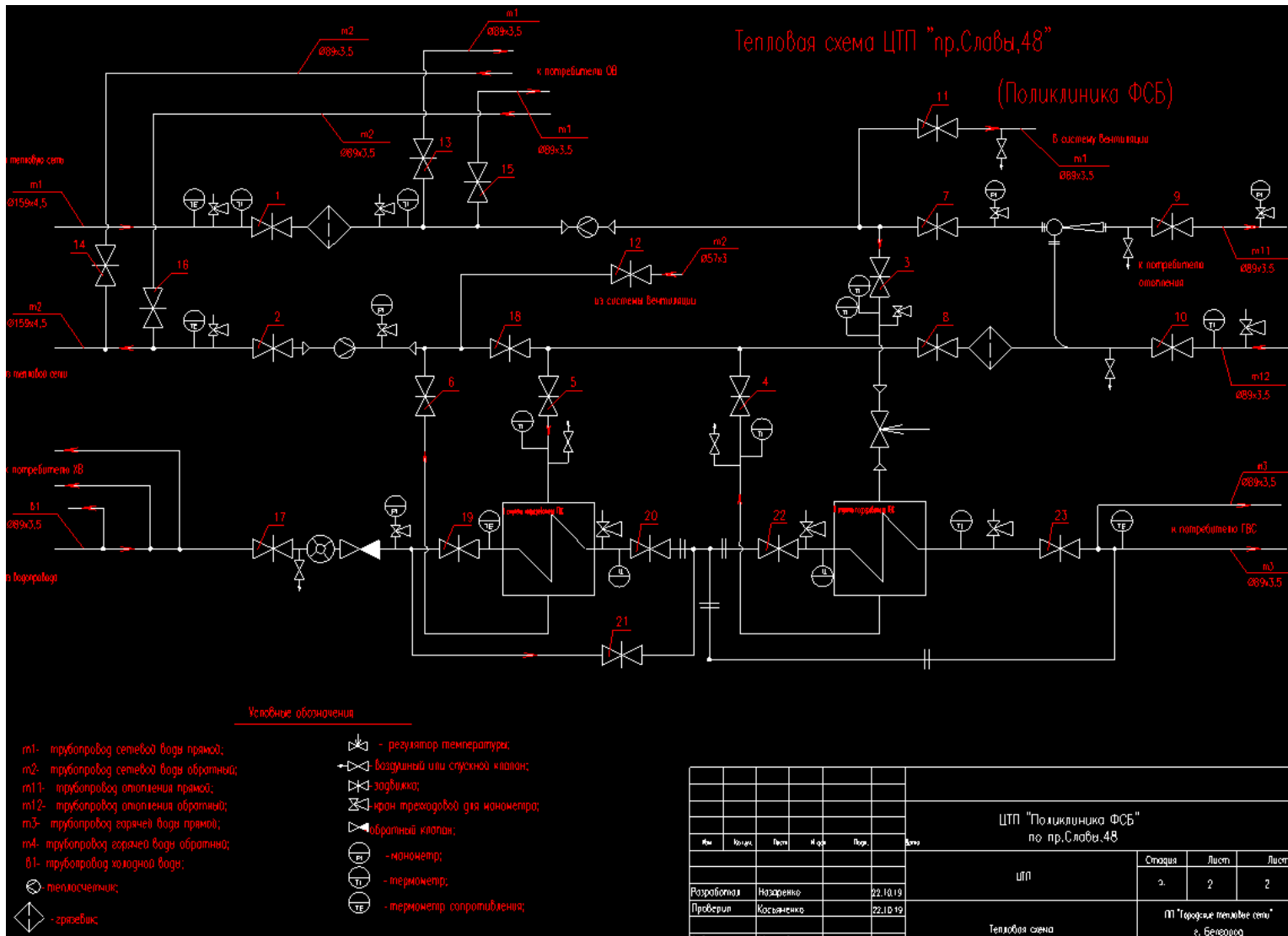


Рисунок 1.8.61 Принципиальная схема теплового пункта «пр-т Славы, д. 4»

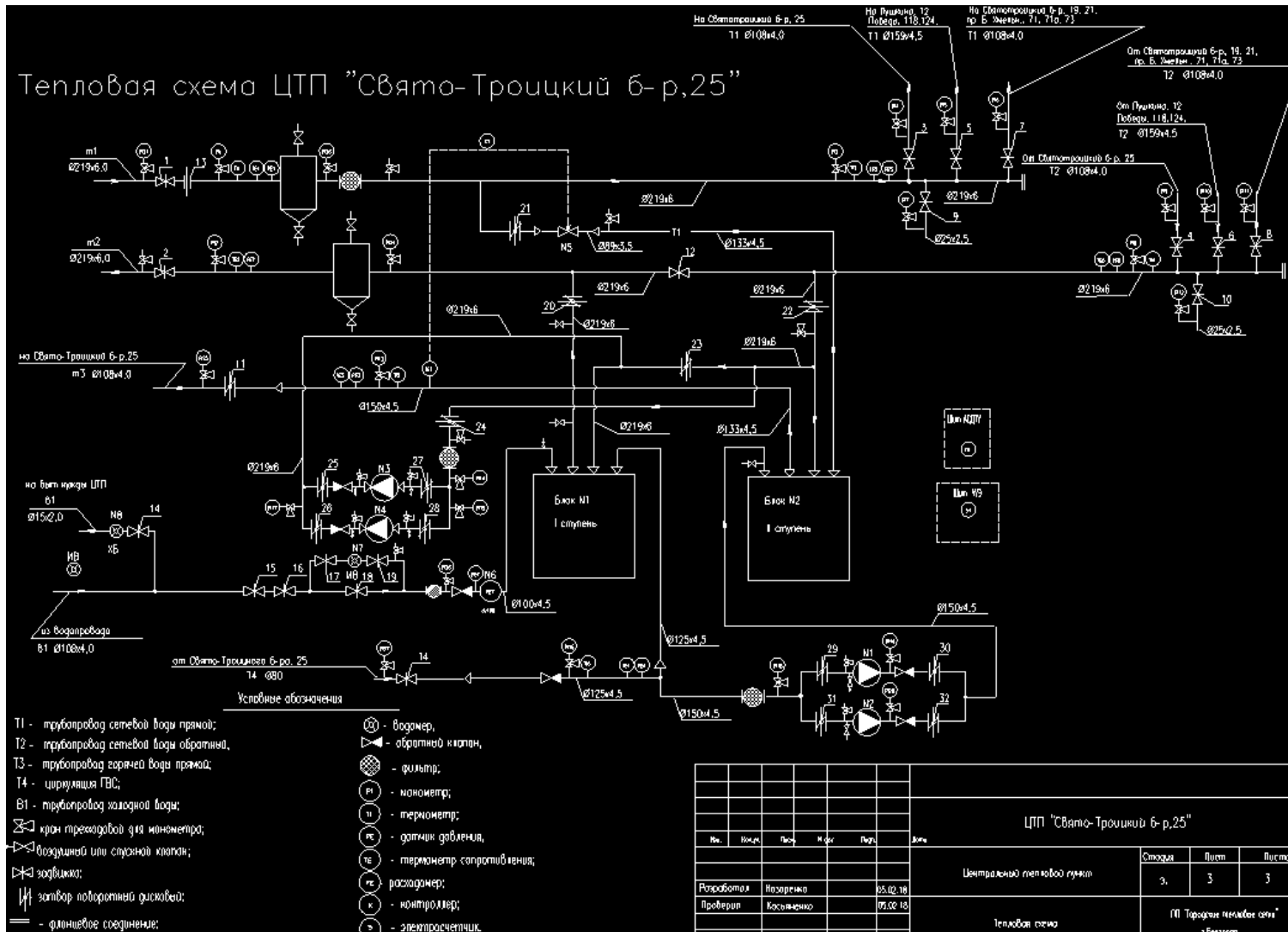


Рисунок 1.8.62 Принципиальная схема теплового пункта «бульвар Свято Троицкий, д. 25»

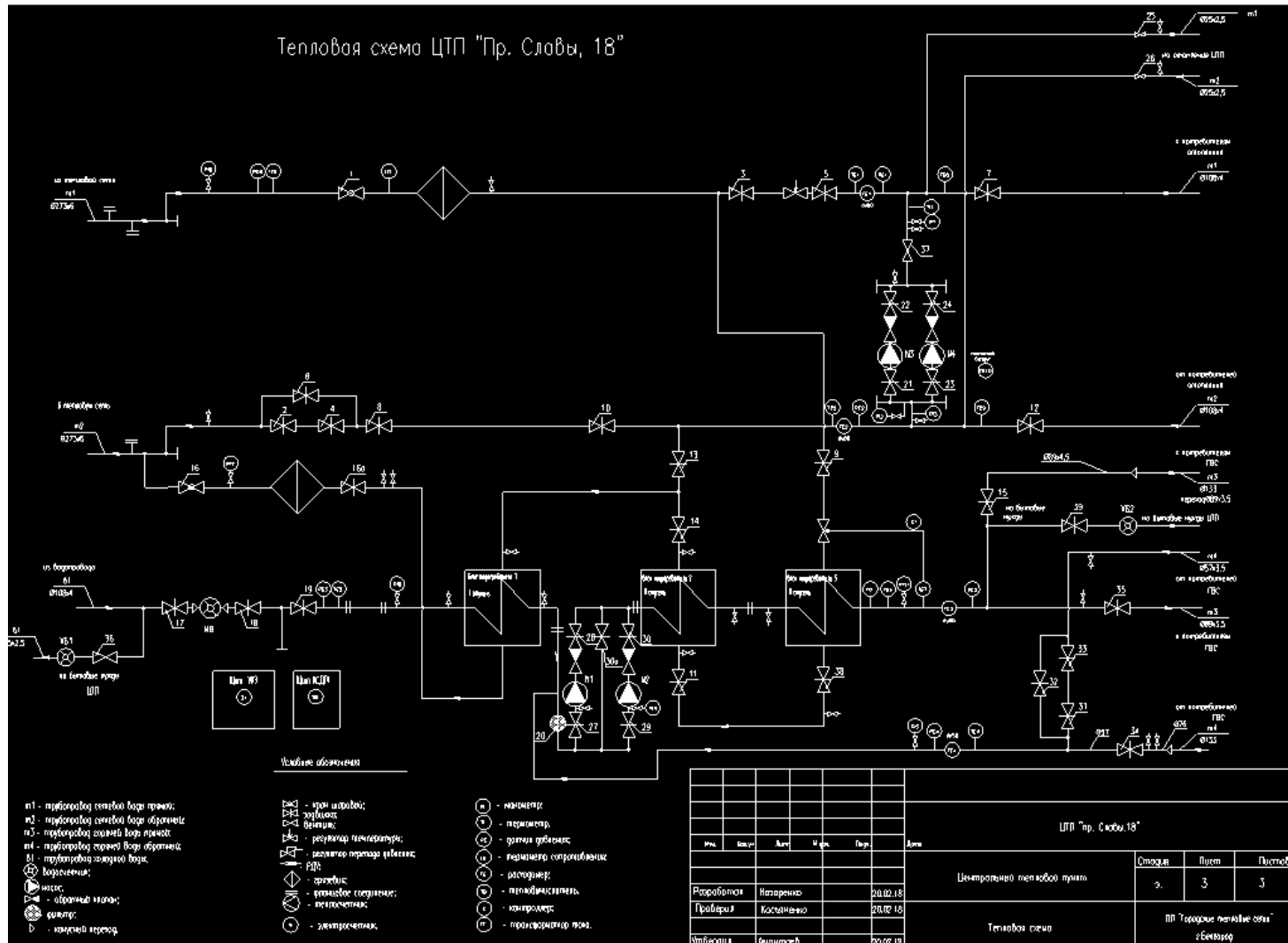


Рисунок 1.8.63 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 18»

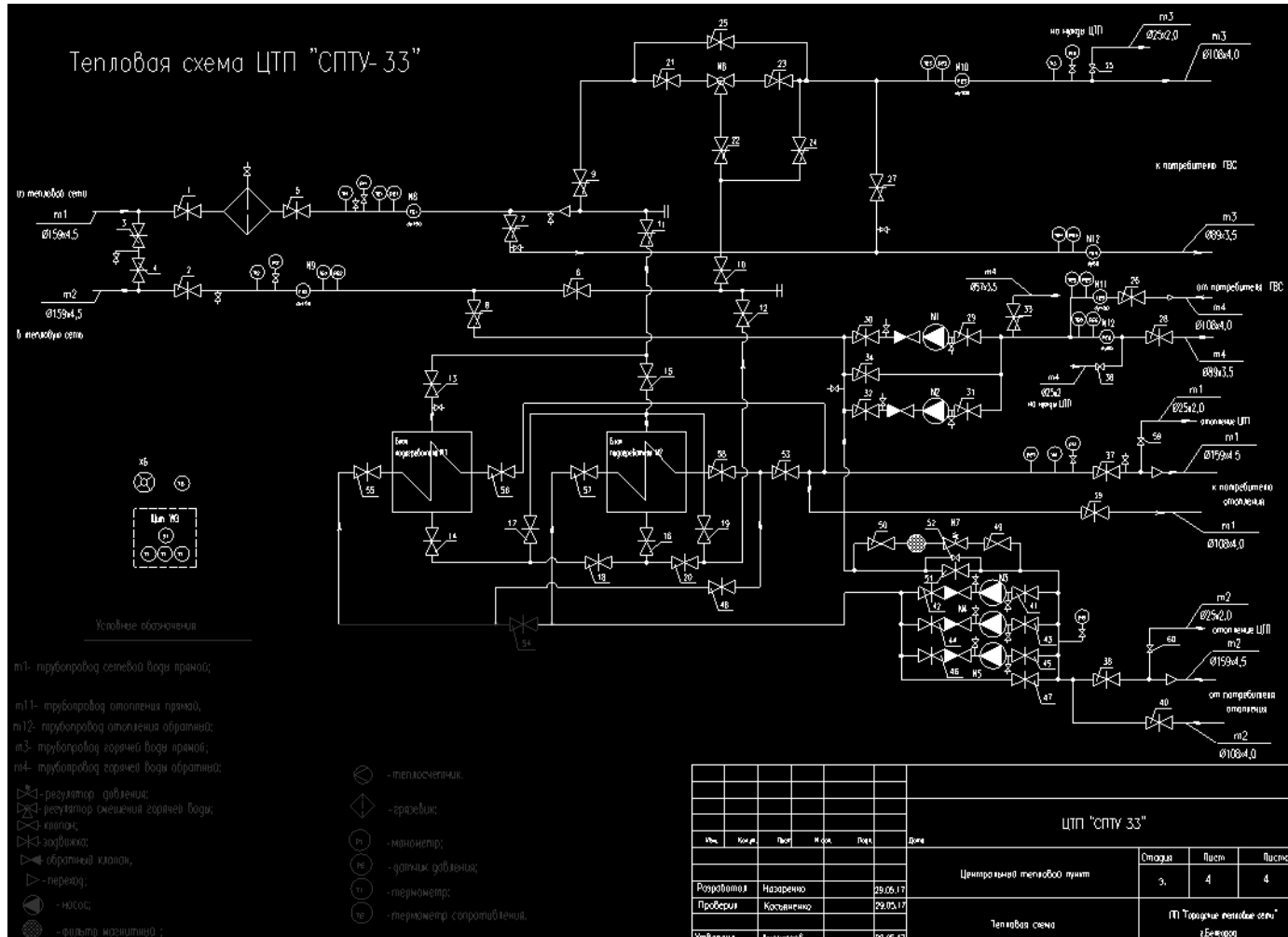


Рисунок 1.8.64 Принципиальная схема теплового пункта «СПТУ-33»

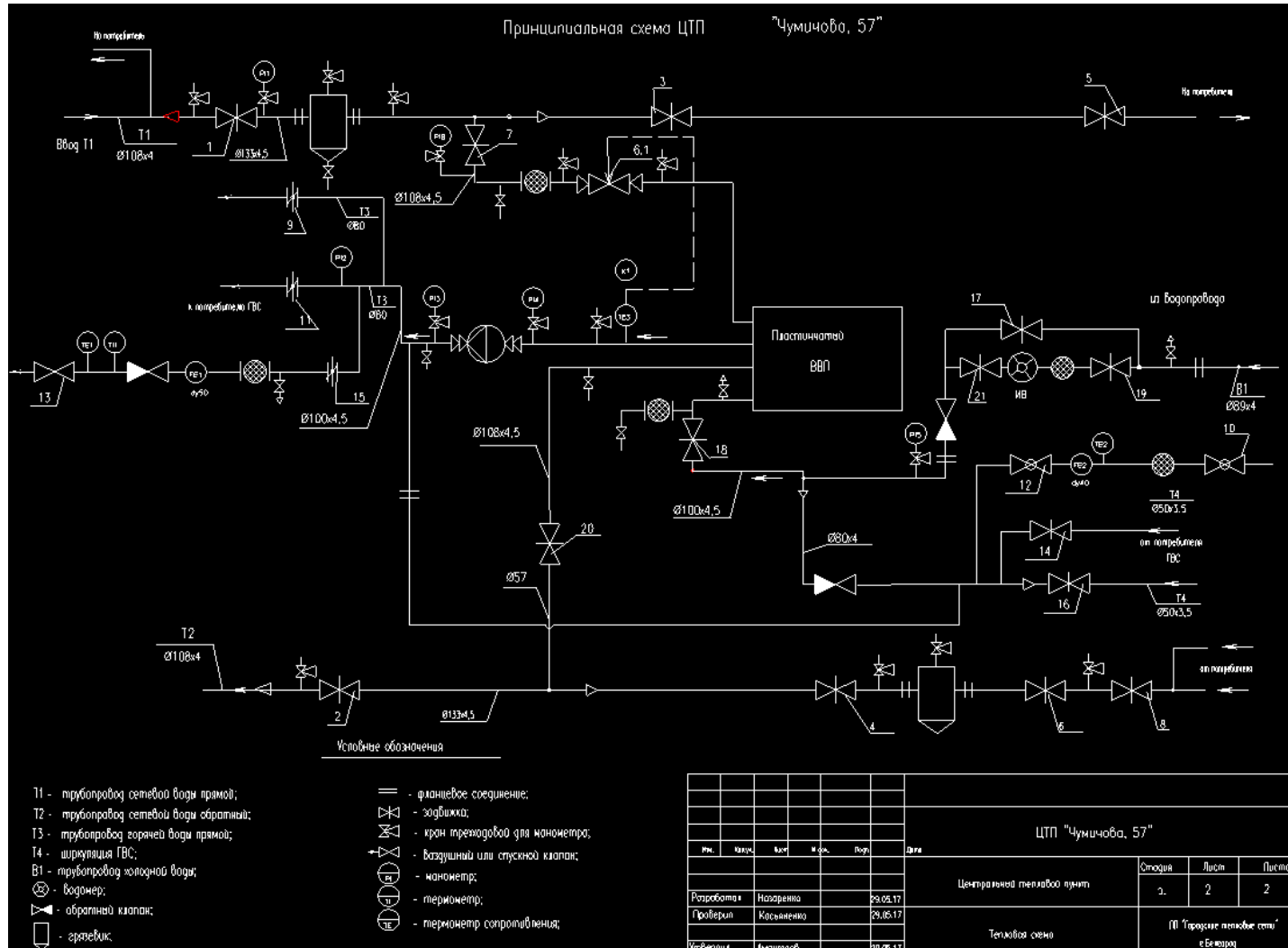


Рисунок 1.8.66 Принципиальная схема теплового пункта «Н.Чумичова, д. 57»

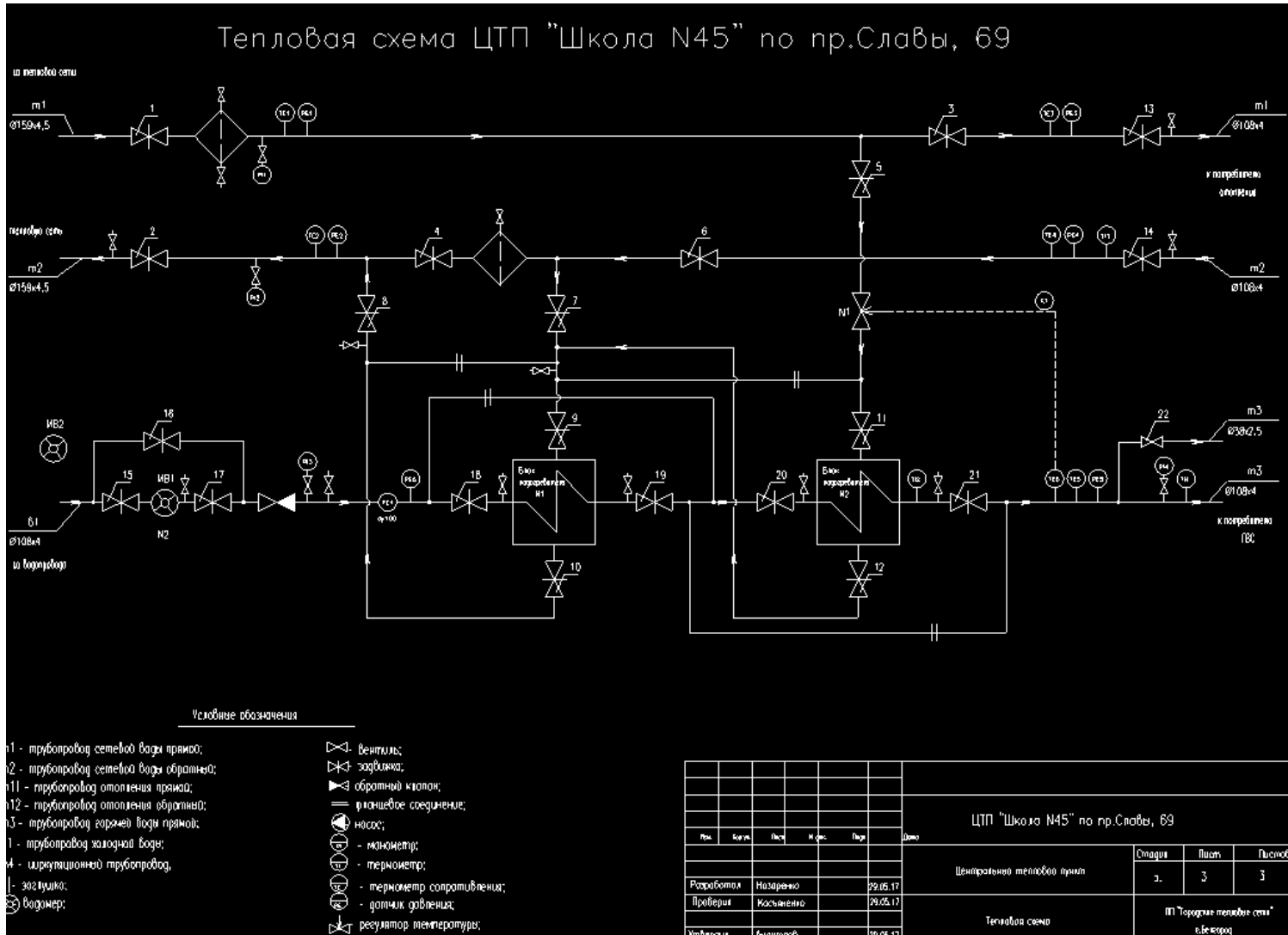


Рисунок 1.8.67 Принципиальная схема теплового пункта «Школа, 45, пр. Славы, д.69»

1.9.27.2 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии

Система теплоснабжения от источников тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» имеет иерархическое построение: магистральные тепловые сети, распределительные тепловые сети и квартальные тепловые сети. В состав сетевого хозяйства филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» входит 338,043 км тепловых сетей в двухтрубном исчислении, из них 297,973 км сетей отопления (88,15%) и 40,07 км сетей горячего водоснабжения (11,85%). Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 1.38.

Схемы тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии отображены на рис. 1.9.1-1.9.34;

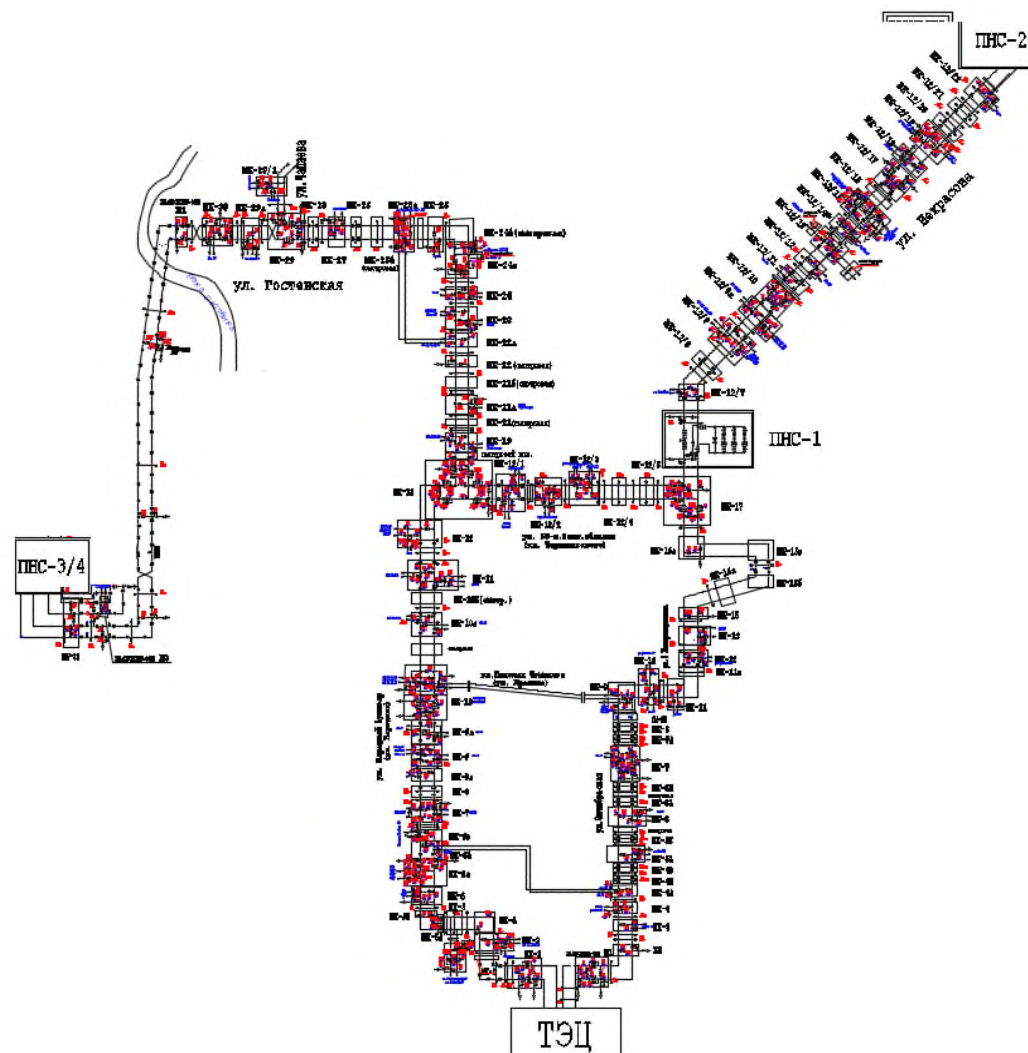
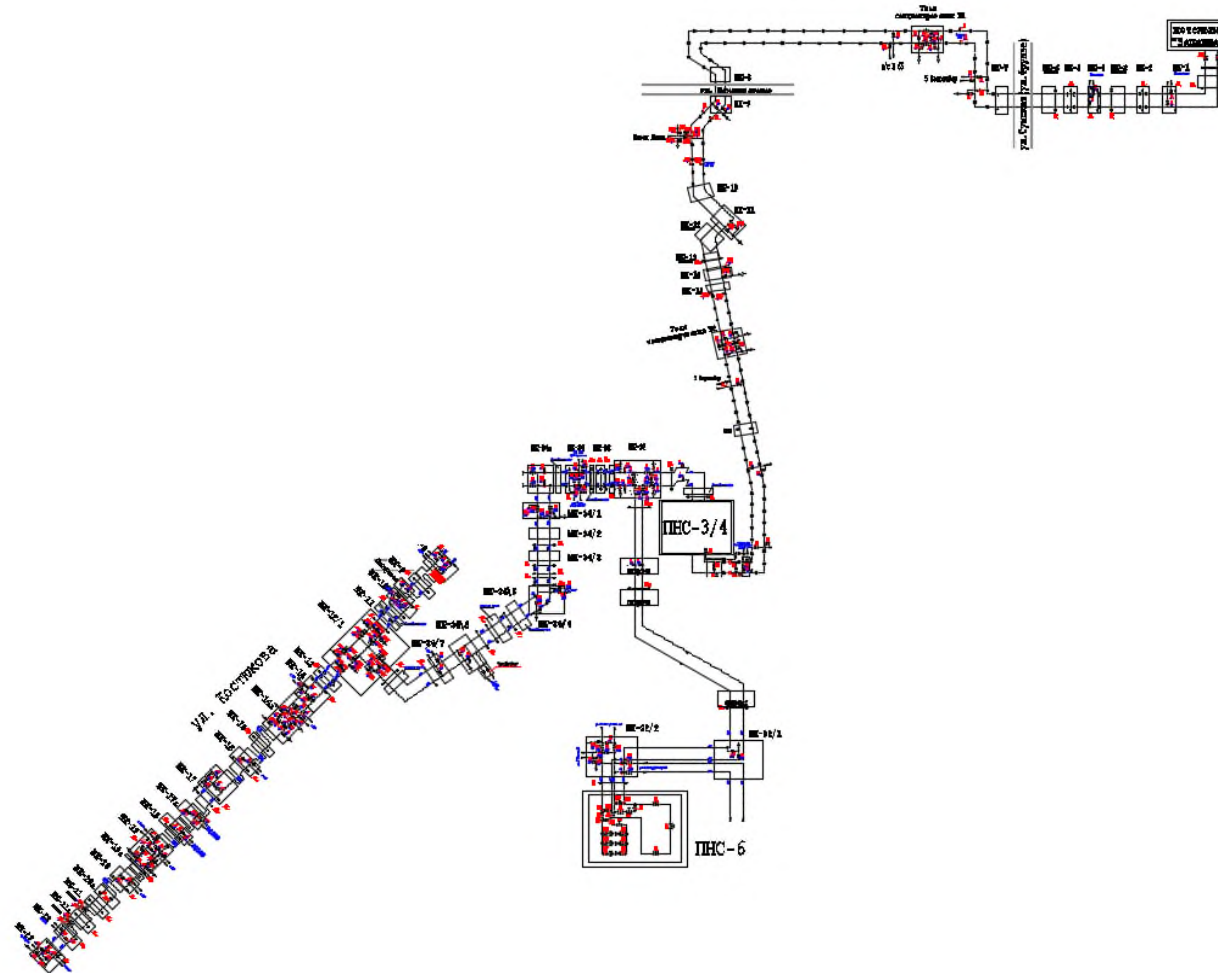


Рисунок 1.9.1 Схема магистральных сетей от ТЭЦ г.Белгорода



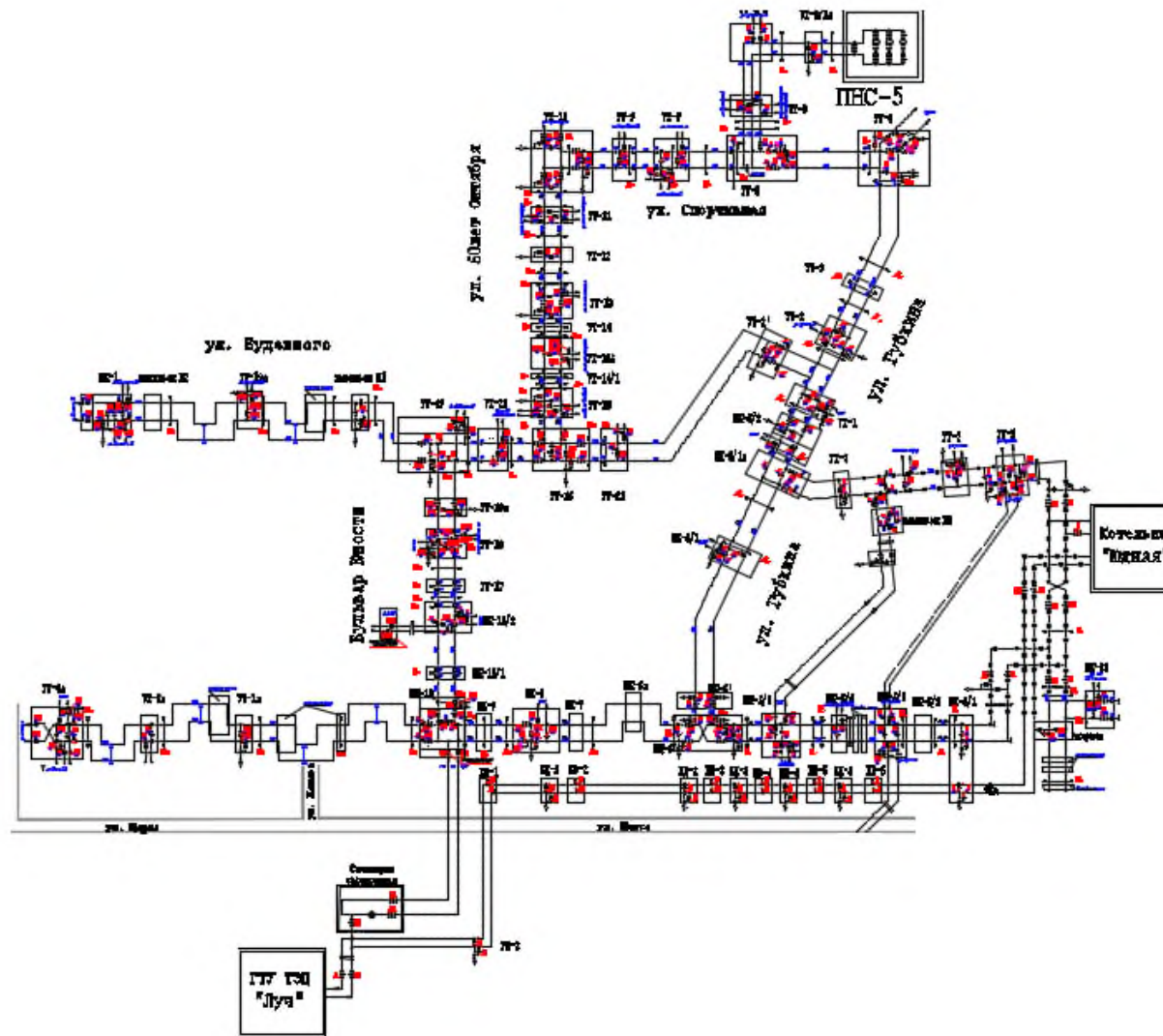


Рисунок 1.9.3 Схема магистральных сетей от котельной «Южная», ГТУ-ТЭЦ «Луч» г. Белгорода



Рисунок 1.9.4 Схема магистральных сетей от котельной «1 СМР»

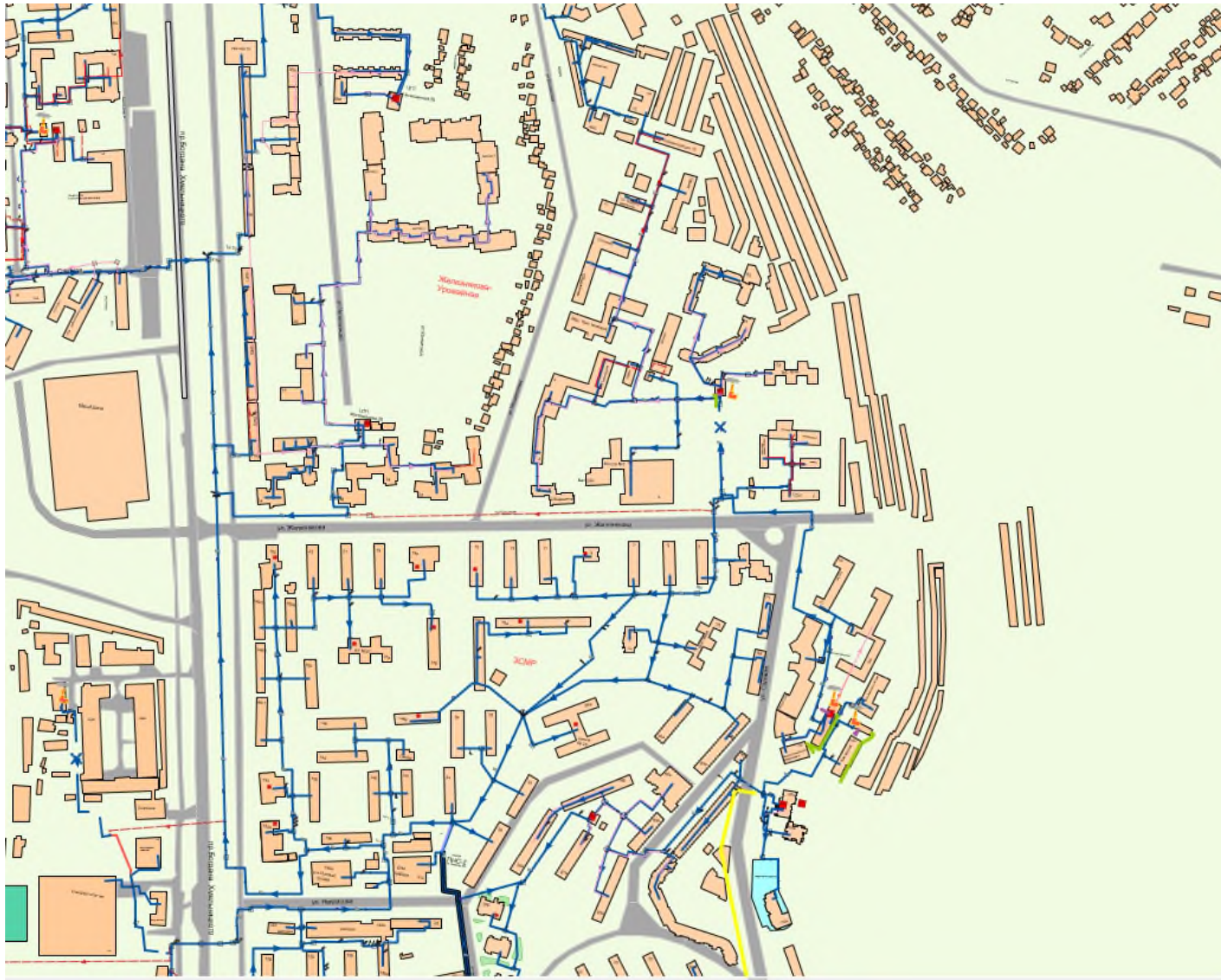


Рисунок 1.9.5 Схема магистральных сетей от котельной «2 СМР»



Рисунок 1.9.6 Схема магистральных сетей от котельной «Сокол» (северная часть)



Рисунок 1.9.7 Схема магистральных сетей от котельной «Сокол» (южная часть)



Рисунок 1.9.8 Схема магистральных сетей от котельной «БЭМЗ»



Рисунок 1.9.9 Схема магистральных сетей от котельной «Горзеленхоз»

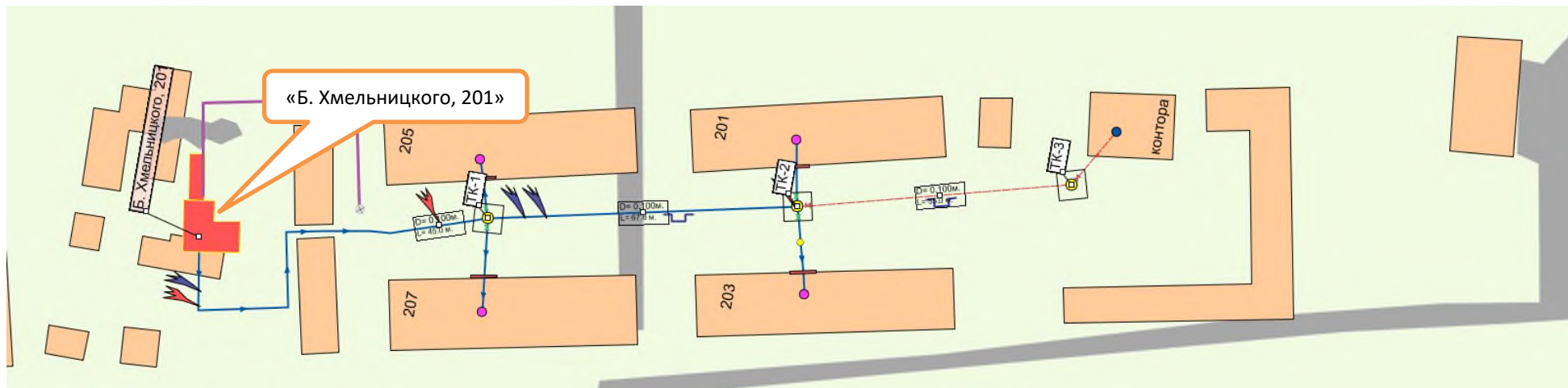


Рис. 1.9.10 Схема магистральных сетей от котельной «Б. Хмельницкого, 201»

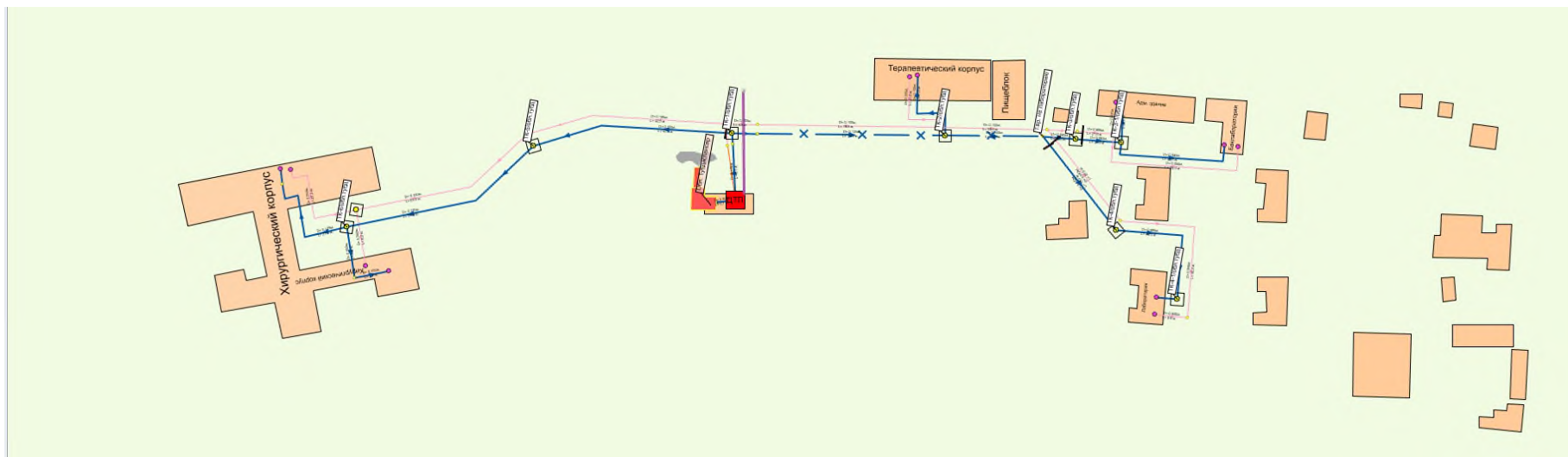


Рисунок
1.9.11
Схема
магистрал
ьных сетей
от
котельной
«Обл.
тубдиспан
сер»



Рисунок 1.9.12 Схема магистральных сетей от котельной «Семашко»

Рис.

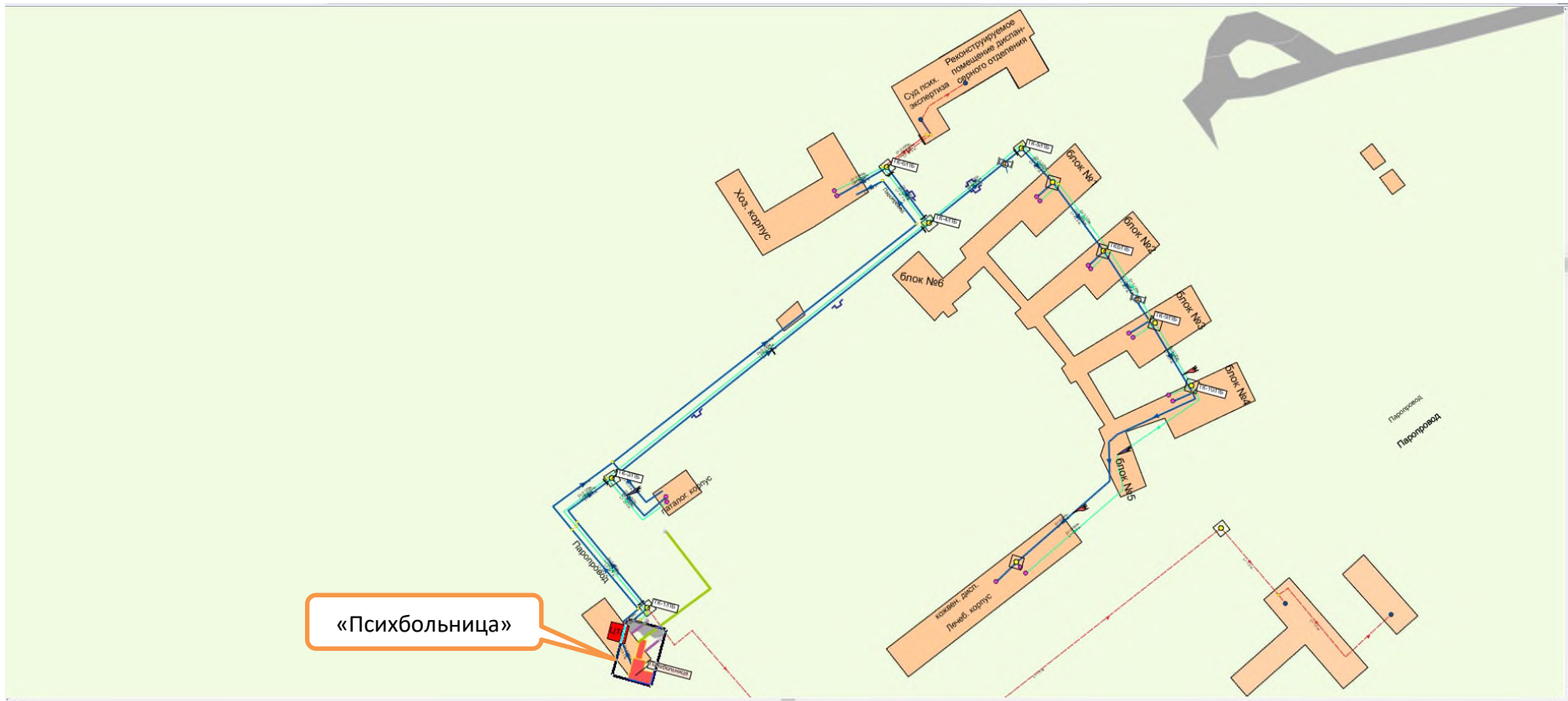


Рисунок 1.9.13 Схема магистральных сетей от котельной «Психбольница»



Рисунок 1.9.14 Схема магистральных сетей от котельной «Мих. шоссе»

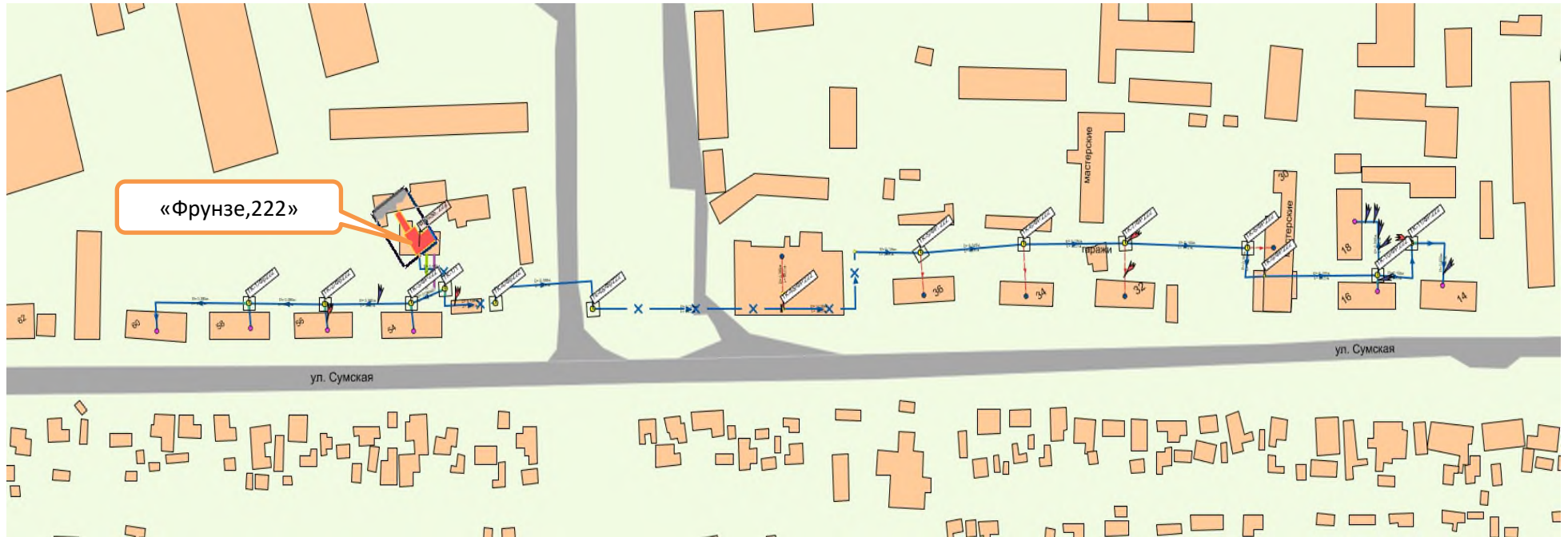


Рисунок 1.9.15 Схема магистральных сетей от котельной «Фрунзе, д. 222»

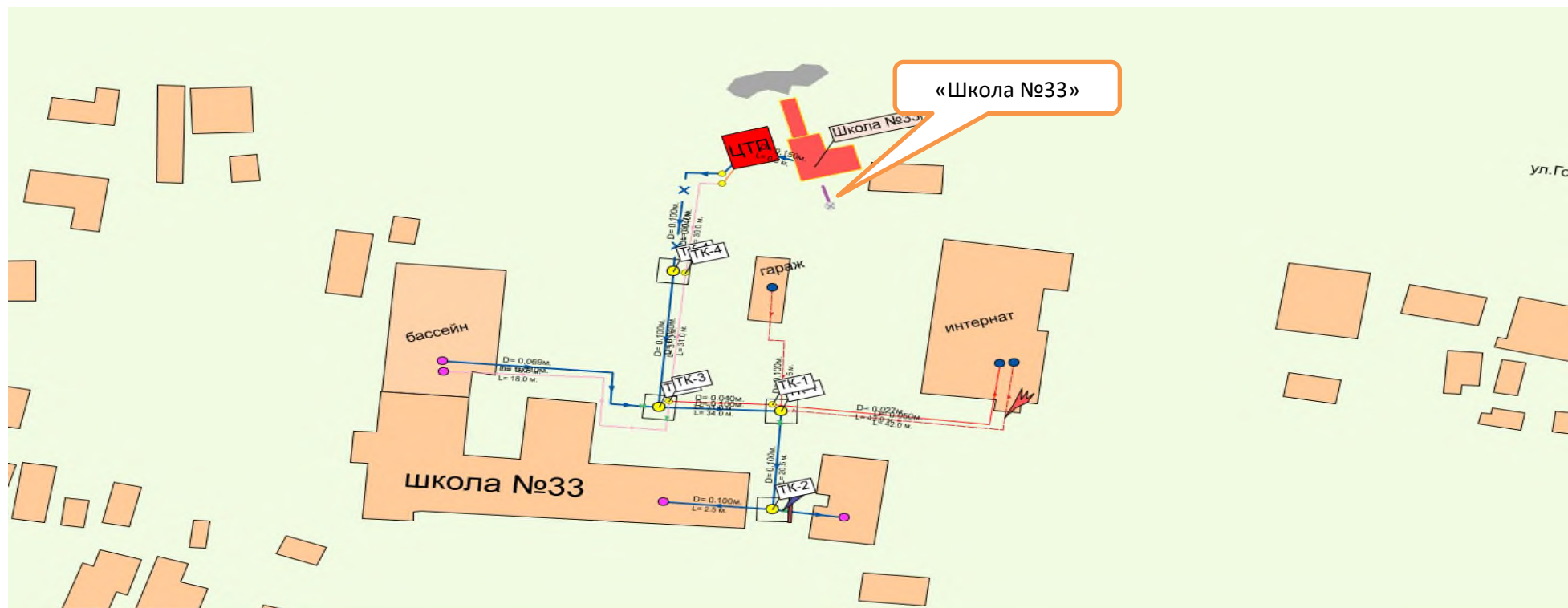


Рисунок 1.9.16 Схема магистральных сетей от котельной «Школа, № 33»

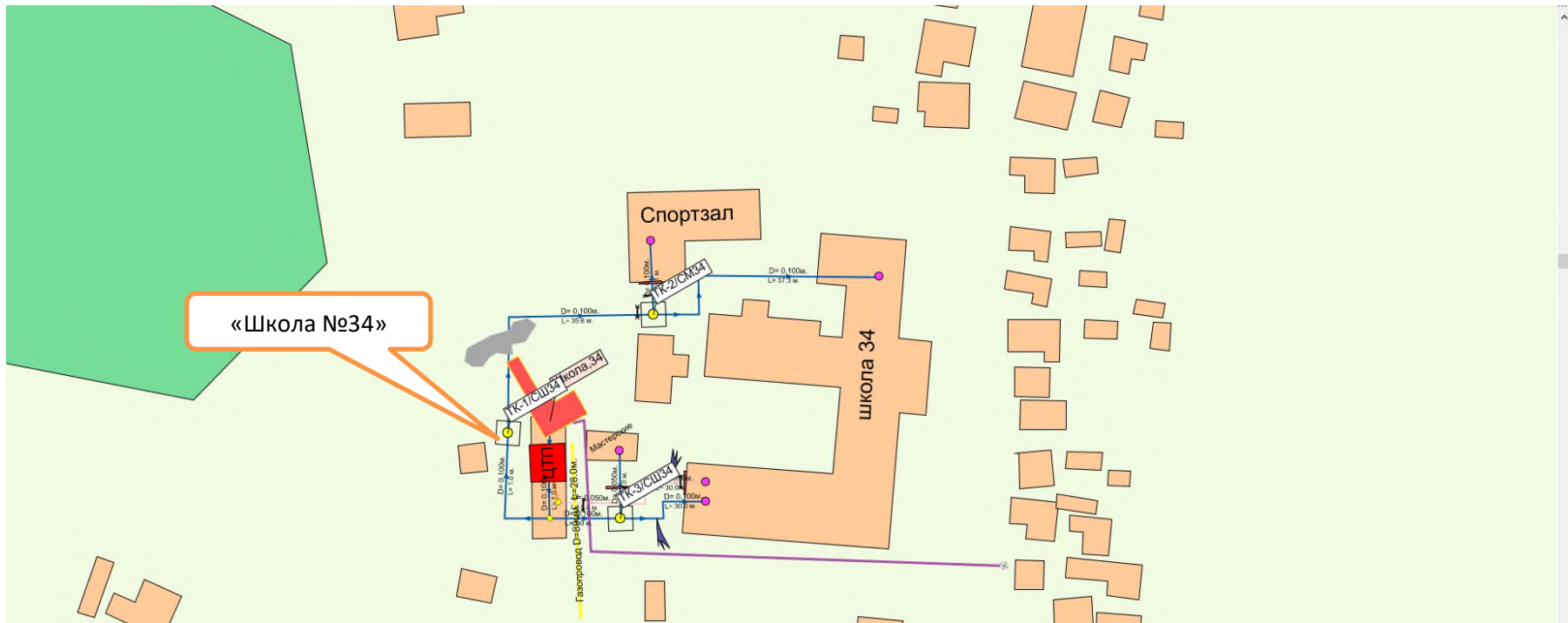


Рисунок 1.9.17 Схема магистральных сетей от котельной «Школа, № 34»

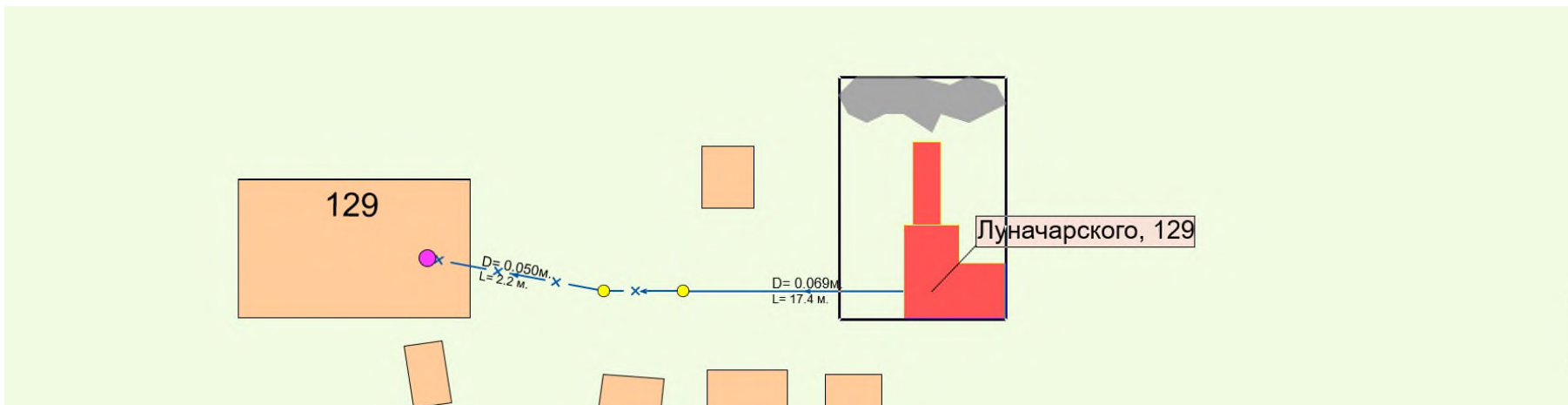


Рисунок 1.9.18 Схема магистральных сетей от котельной «Луначарского, 129»

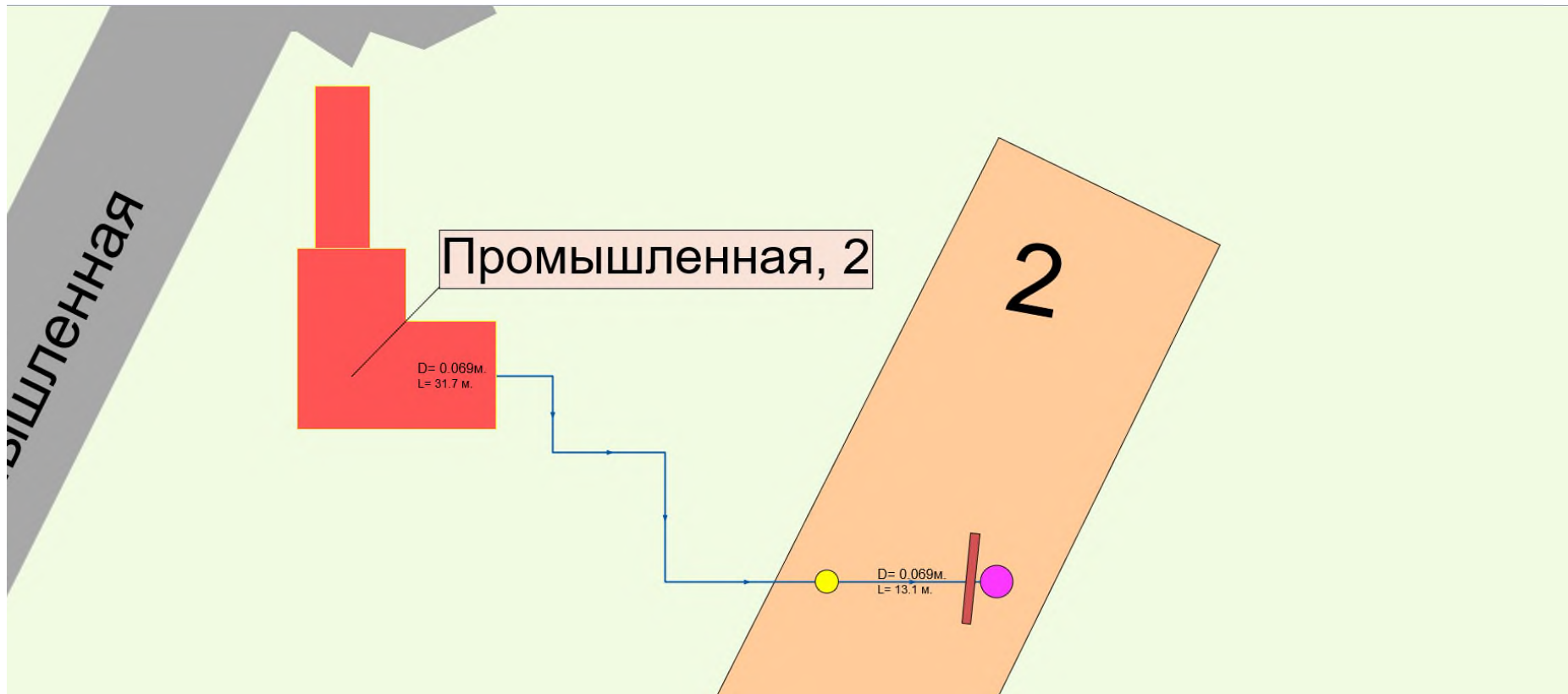


Рисунок 1.9.19 Схема магистральных сетей от котельной «Промышленная, д.2»



Рисунок 1.9.20 Схема магистральных сетей от котельной «Магистральная, д. 55»

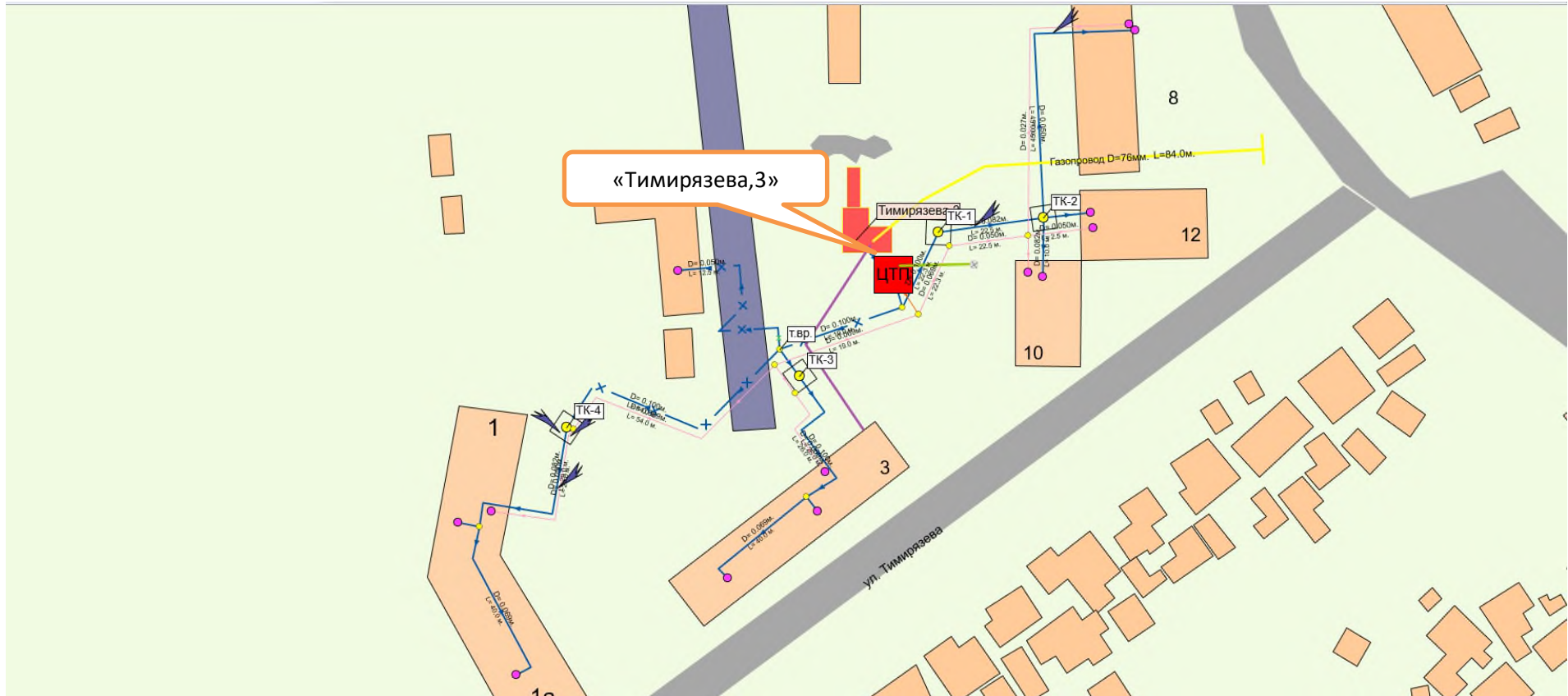


Рисунок 1.9.21 Схема магистральных сетей от котельной «Тимирязева, д. 3»

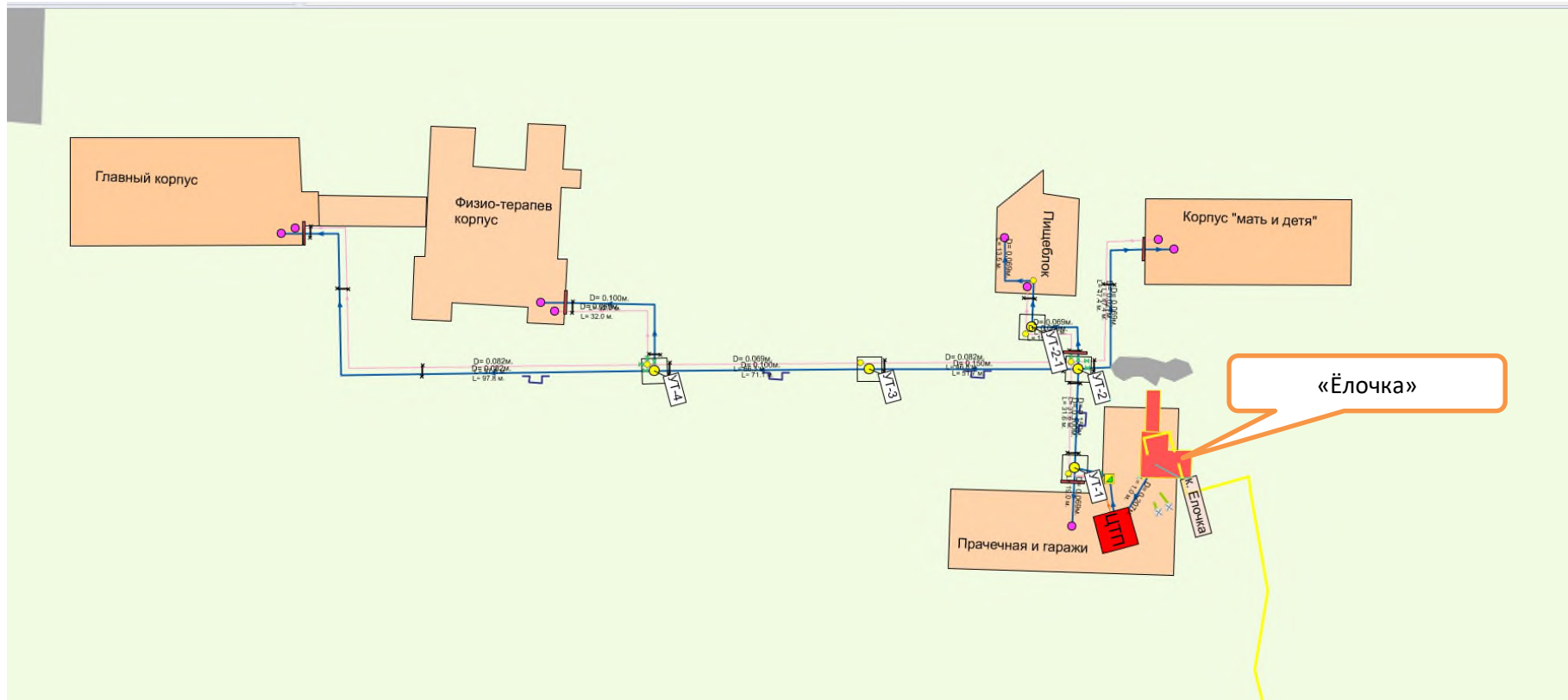


Рисунок 1.9.22 Схема магистральных сетей от котельной «Ёлочка»

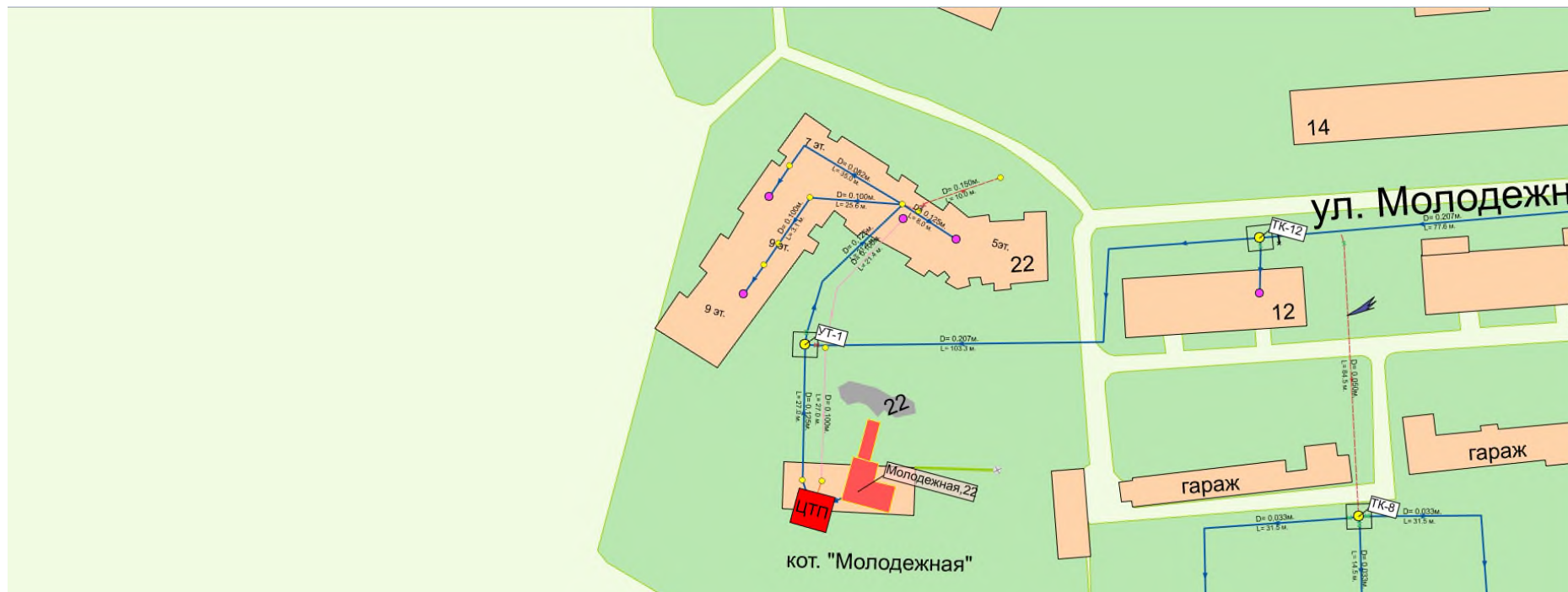


Рисунок 1.9.23 Схема магистральных сетей от котельной «Молодежная, д. 22»

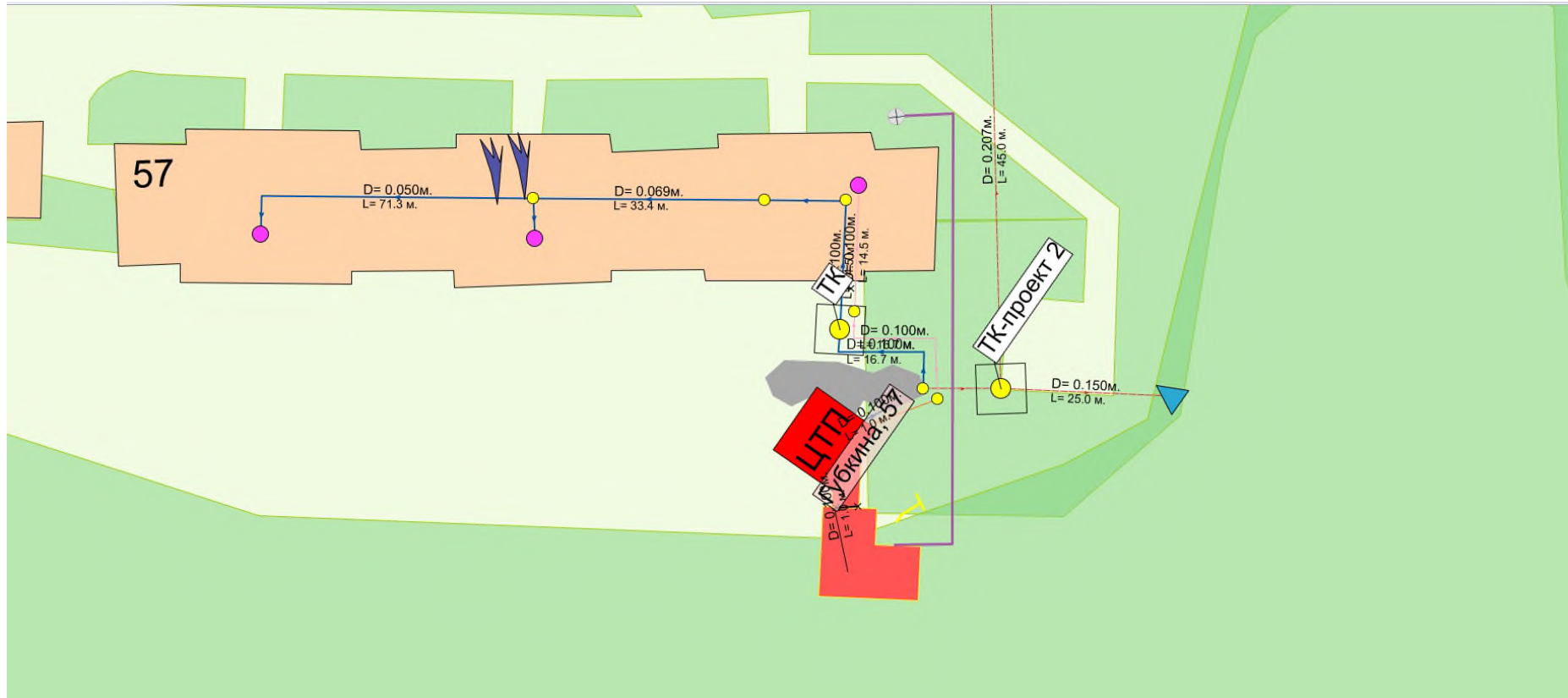


Рисунок 1.9.24 Схема магистральных сетей от котельной «Губкина, д. 57»

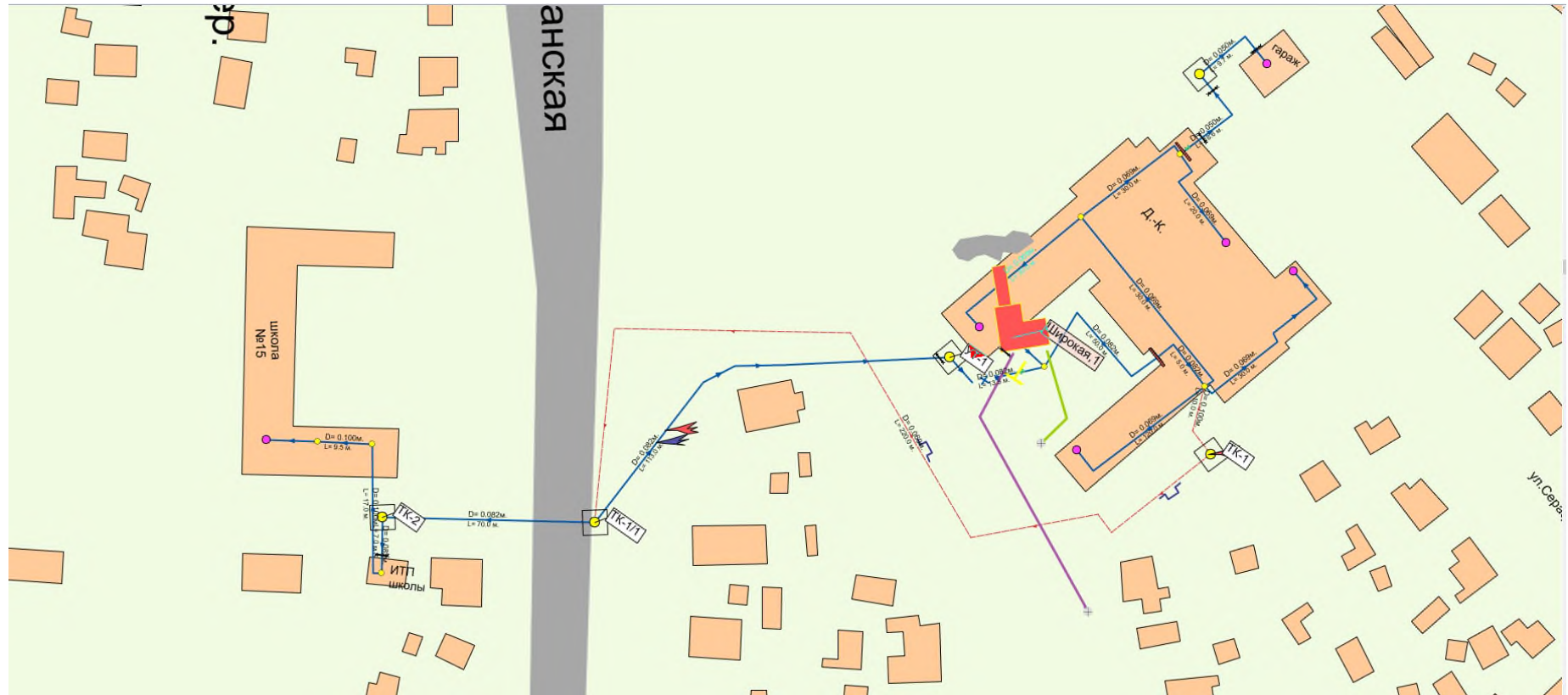


Рисунок 1.9.25 Схема магистральных сетей от котельной «Широкая, д. 1»

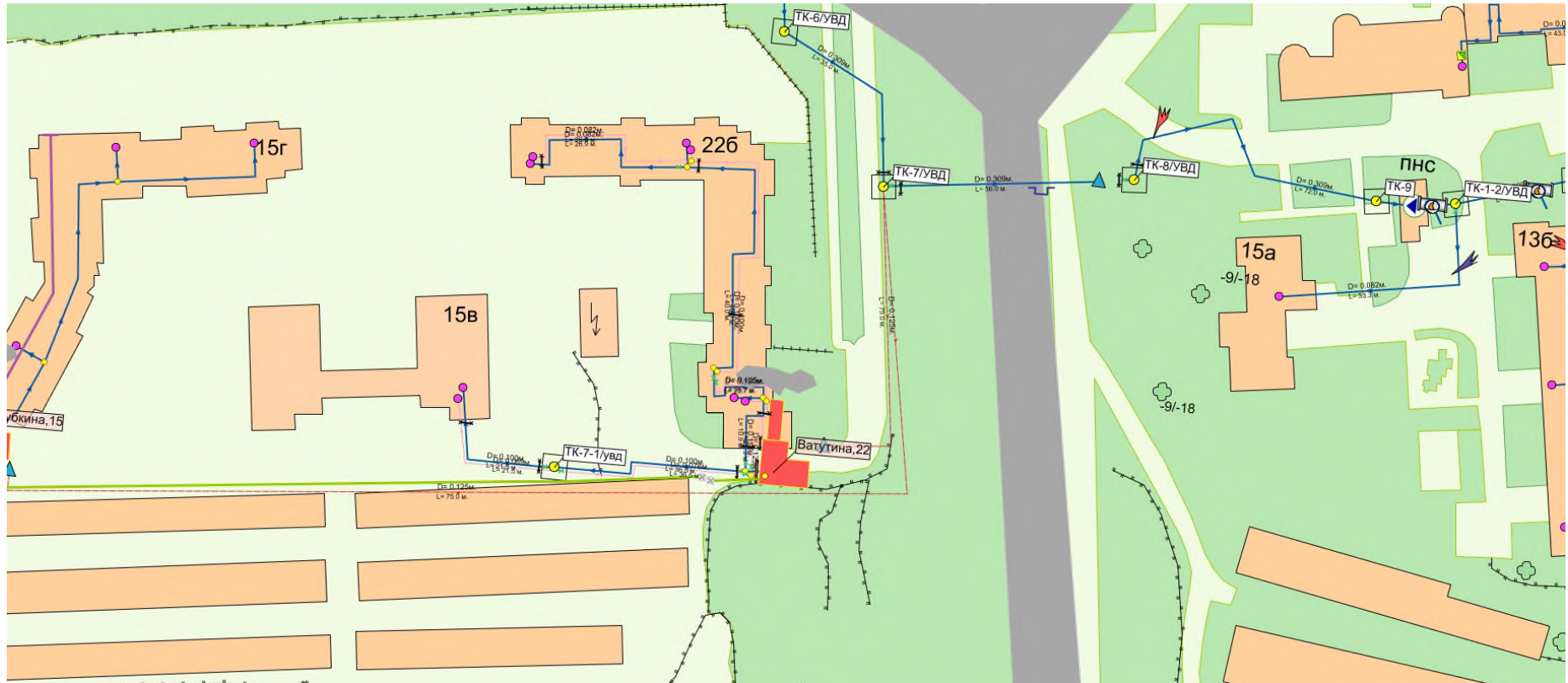


Рисунок 1.9.26 Схема магистральных сетей от котельной «Ватутина, д. 22»

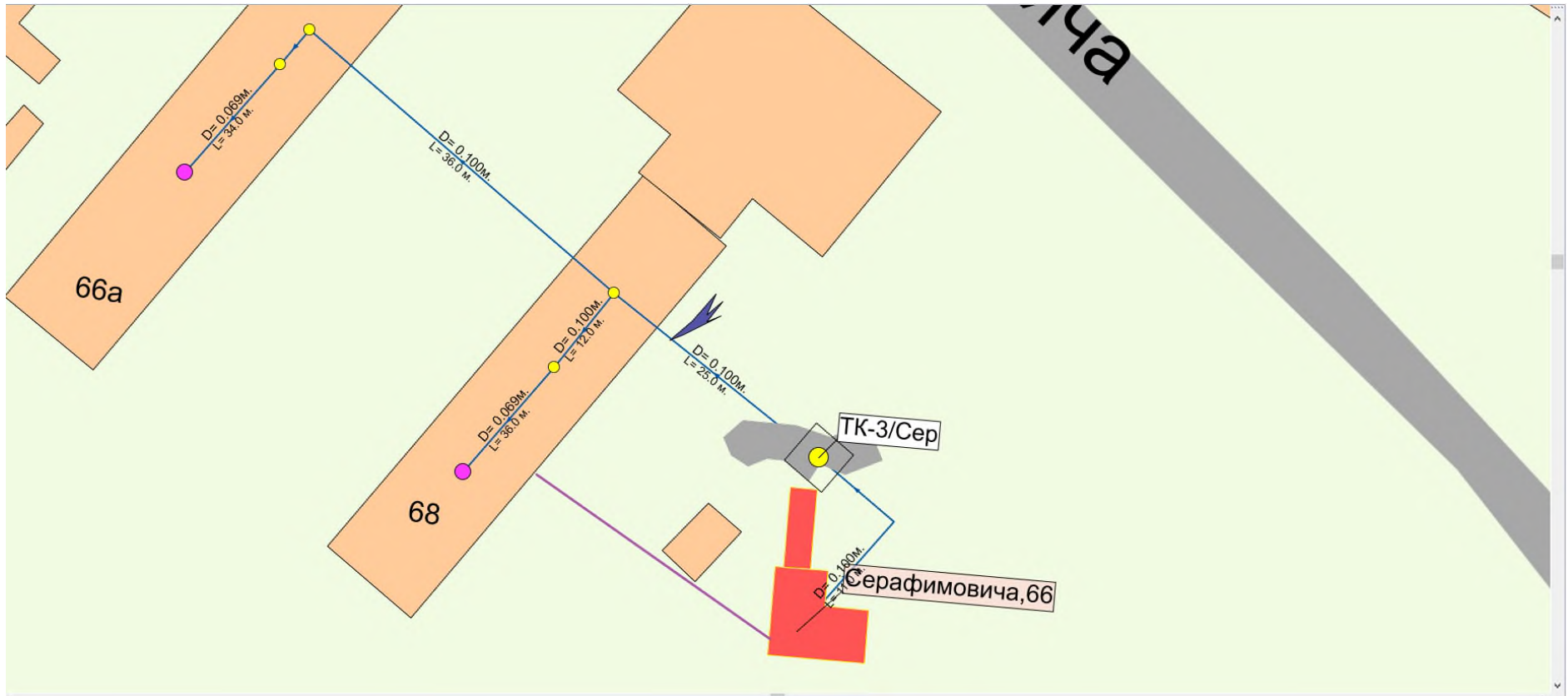


Рисунок 1.9.26 Схема магистральных сетей от котельной «Серафимовича, д. 66»

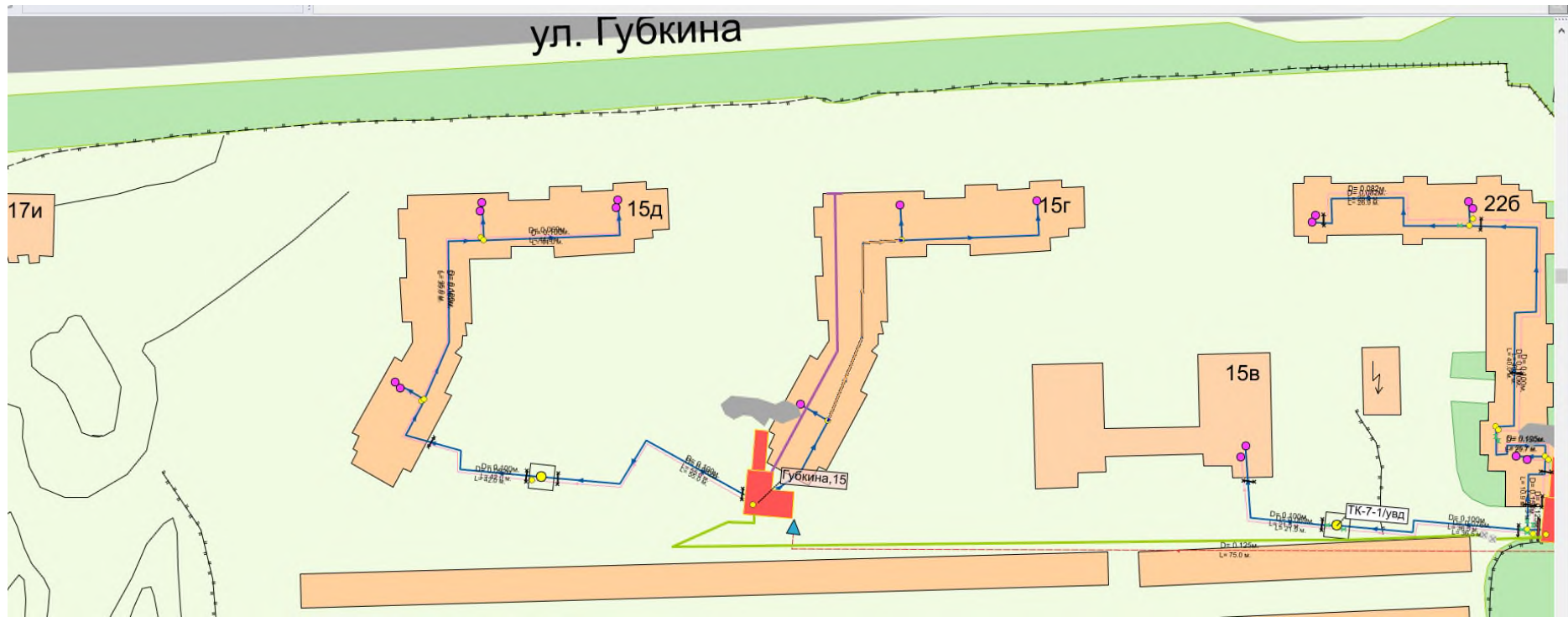


Рисунок 1.9.27 Схема магистральных сетей от котельной «Губкина, д. 15»

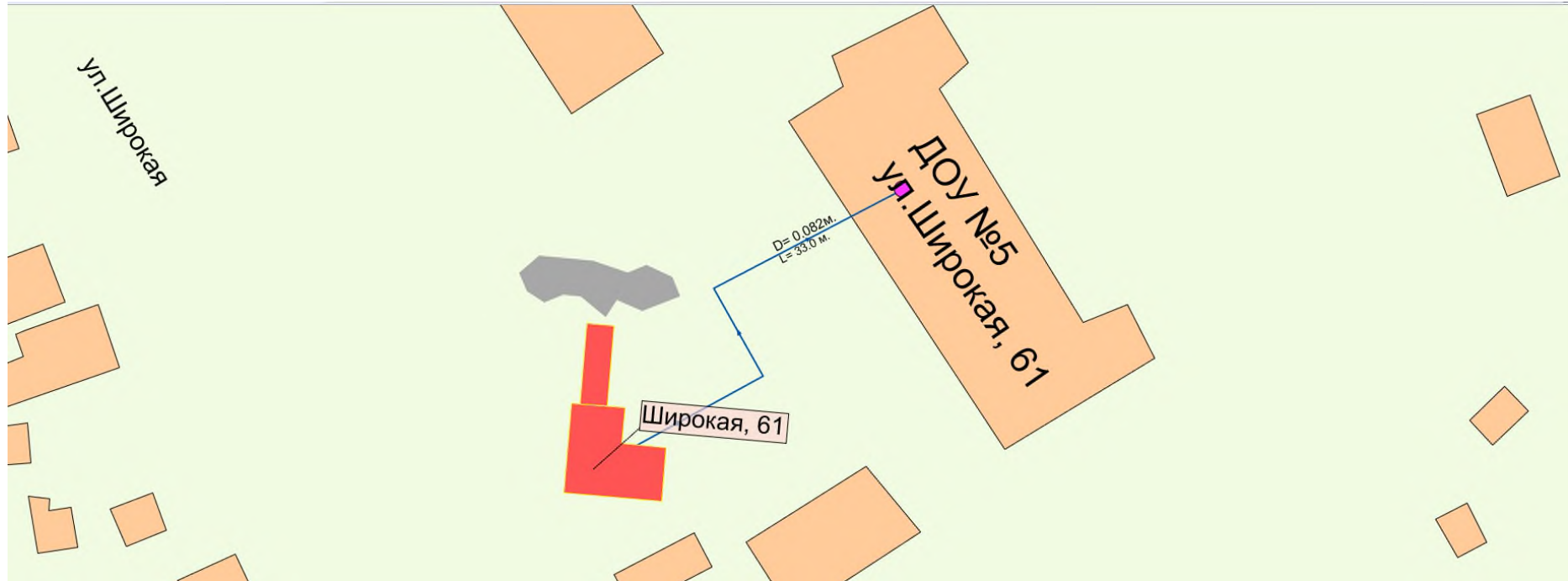


Рисунок 1.9.28 Схема магистральных сетей от котельной «Широкая, д. 61»



Рисунок 1.9.29 Схема магистральных сетей от котельной «Волчанская, д. 159»

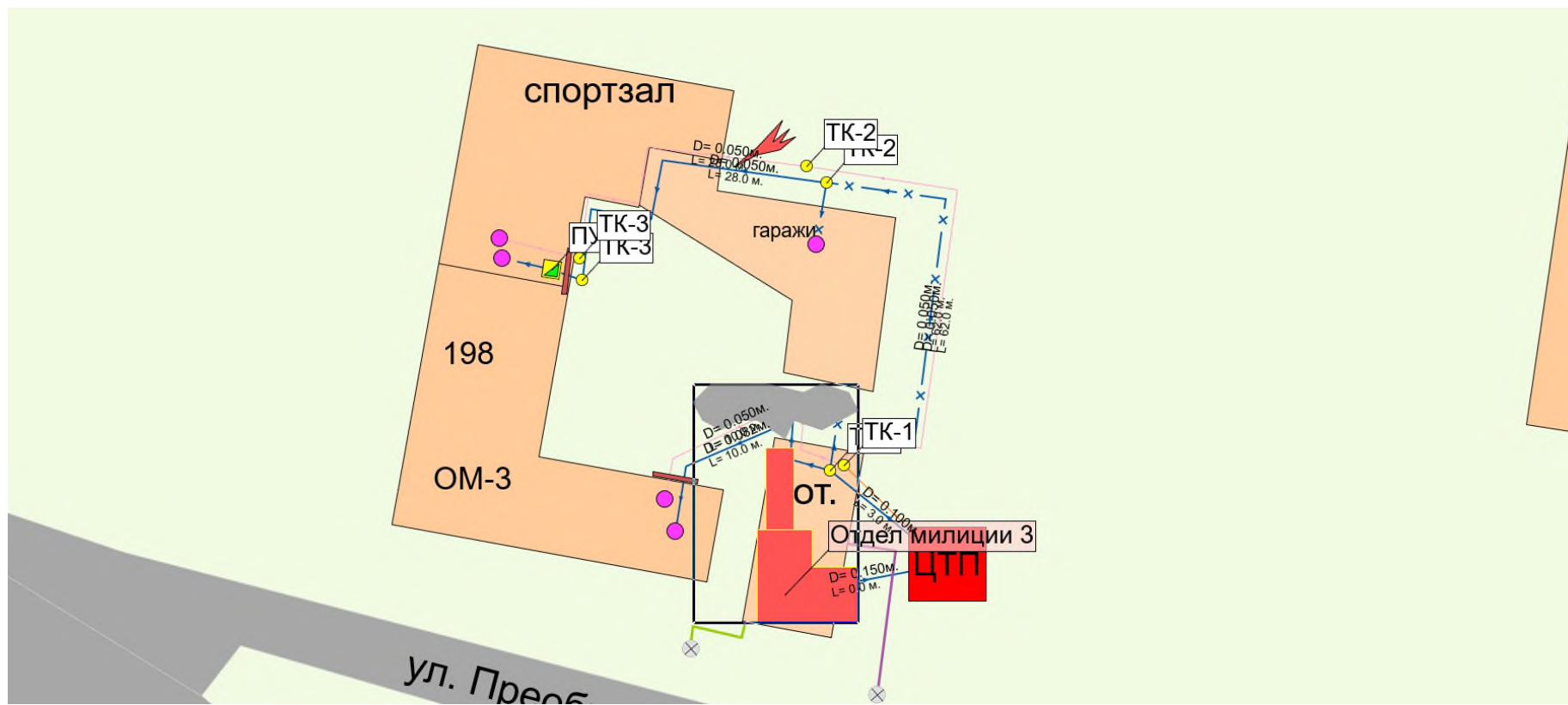


Рисунок 1.9.30 Схема магистральных сетей от котельной «Отдел милиции 3»

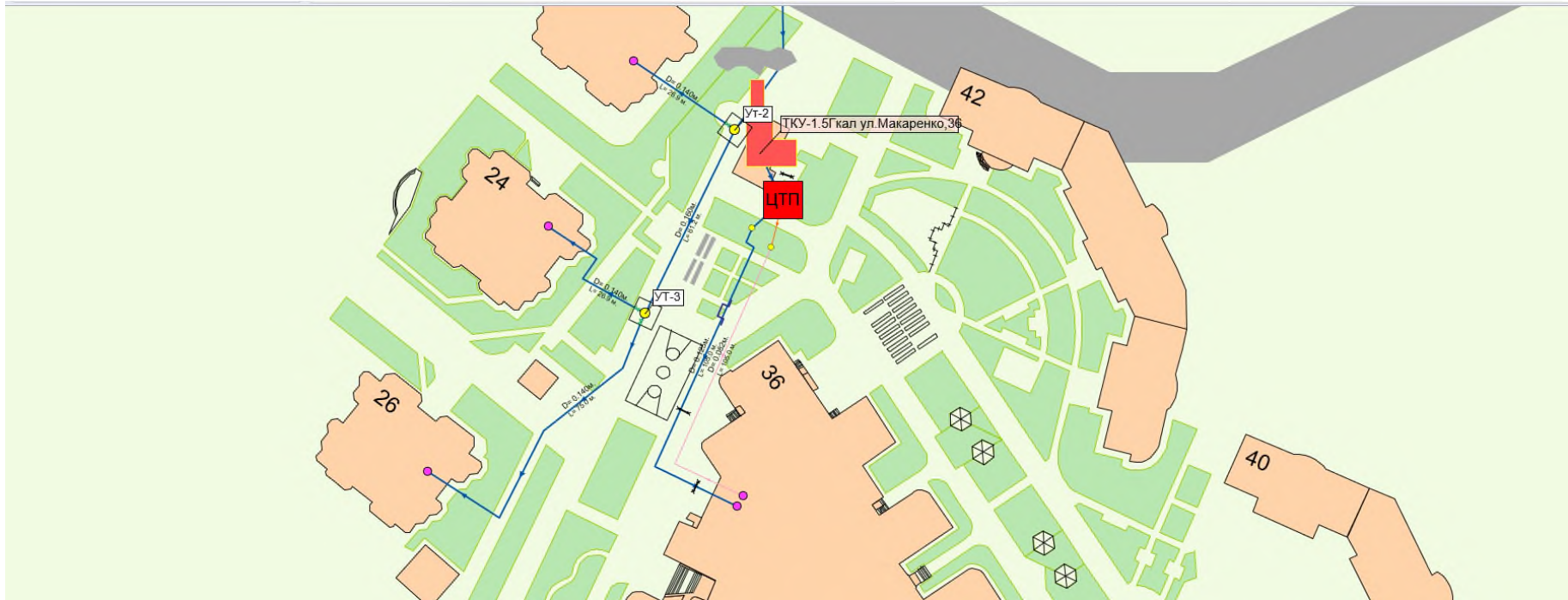


Рисунок 1.9.31 Схема магистральных сетей от котельной «Почтовая-Макаренко»

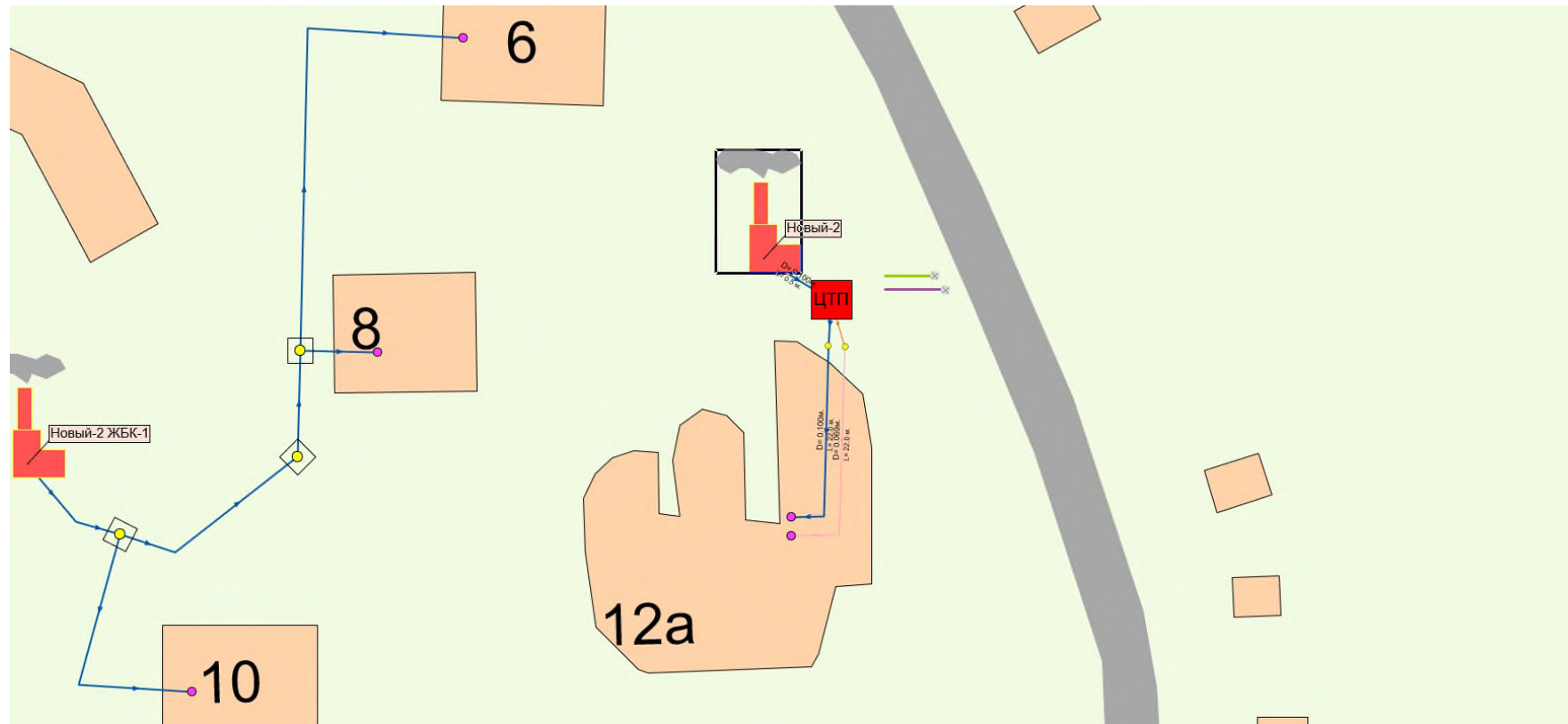


Рисунок 1.9.32 Схема магистральных сетей от котельной «Новый - 2»

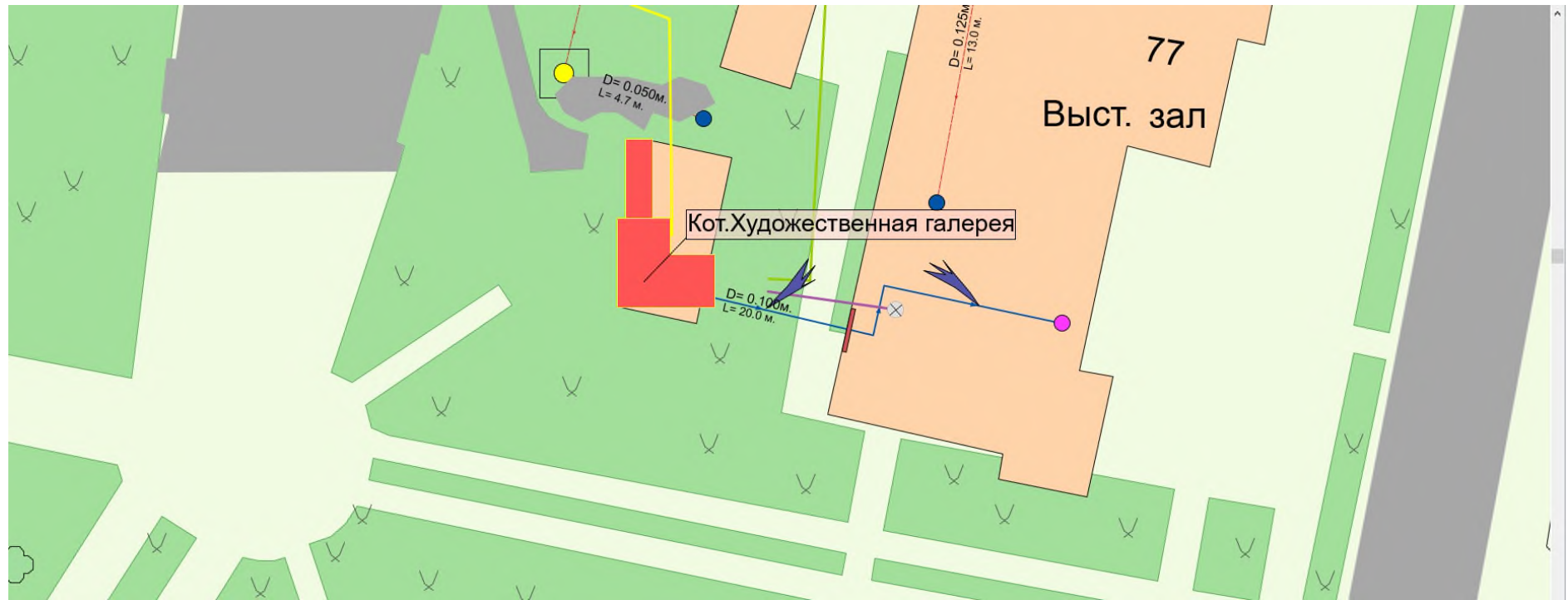


Рисунок 1.9.33 Схема магистральных сетей от котельной «Художественная галерея»

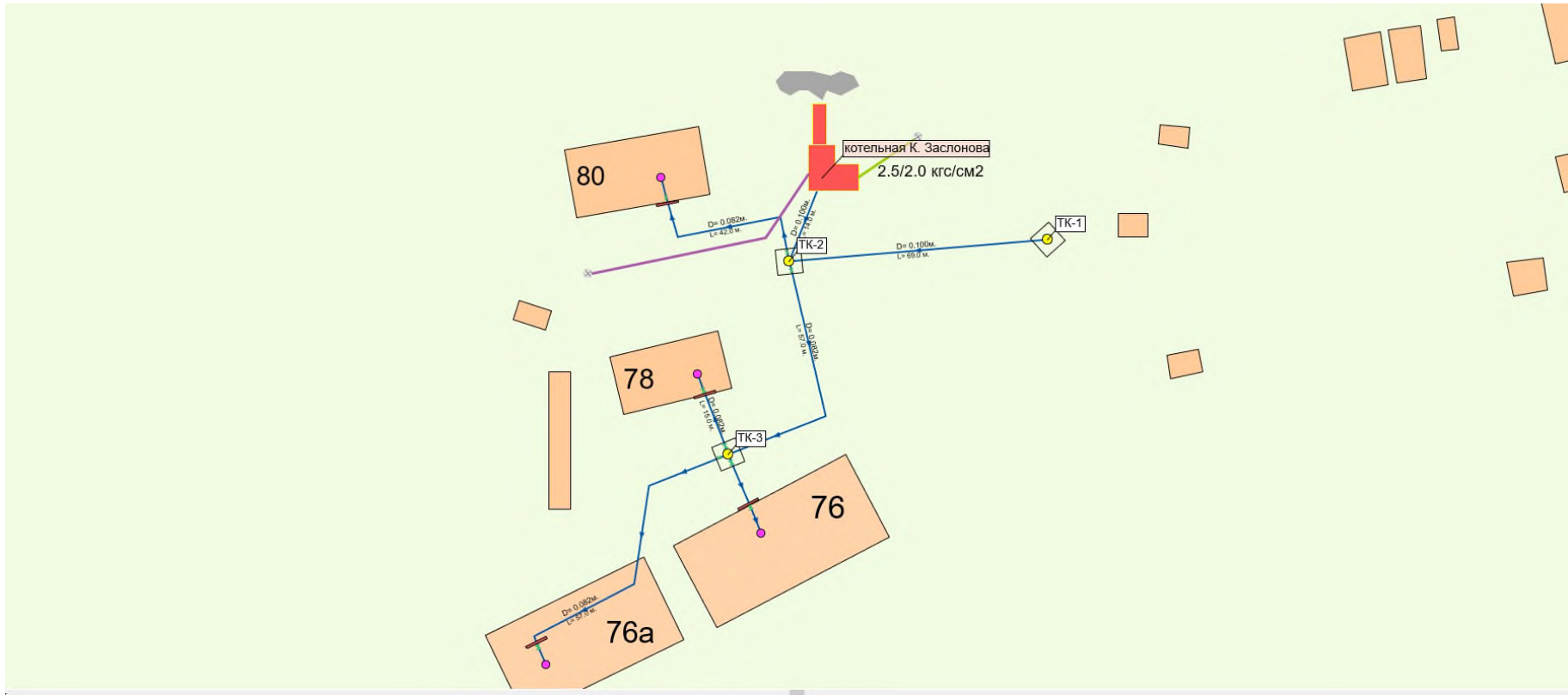


Рисунок 1.9.34 Схема магистральных сетей от котельной «К.Заслонова»

Таблица 1.38 (ч.1)

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Всего: м.п. в двухтрубном исчислении	Сети отопления, м.п. в двухтрубном исчислении	Сети ГВС, м.п. в двухтрубном исчислении	Год начала эксплуатации сетей теплоснабжения	Тип изоляции, %		
							Минераловатные	Пенополимерные (ППУ,ППБ,ППМ)	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объекты когенерации									
1	Белгородская ТЭЦ	ул. Северо Донецкая, 2	158 598,0	136 472,15	22125,85	1953	85	12	3
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	ул. Щорса, 45з	2 720	2 720	-	-	-	100	0
Объекты теплоснабжения									
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, д. 2в	68 398,7	63 130,85	5267,85	1974	84	15	1
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, д. 170	58 643,4	55 197,2	3446,2	1992	84	14	2
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	209,0	105,0	104	2007	100		
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	7 827,0	6 719,4	1107,6	1968	87	6	7
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	7 498,9	6 019,1	1479,8	1998	92	4	4
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	15 239,6	12 185,6	3054	1962	93	5	2
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2 (в районе "БЭМЗ")	2 914,7	2 914,7	-	1967	86	14	-
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	909,6	909,6	-	1988	100	-	-
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	170,8	170,8	-	1970	100	-	-
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292 (территория областного противотуберкулезного диспансера)	933,0	752,4	180,6	1999	100	-	-
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	3 884,3	3 394,3	490	1996	85	6	9
12	Котельная	г. Белгород,	1 012,1	408,8	603,35	1983	100	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Всего: м.п. в двухтрубном исчислении	Сети отопления, м.п в двухтрубном исчислении	Сети ГВС, м.п в двухтрубном исчислении	Год начала эксплуатации сетей теплоснабжения	Тип изоляции, %		
							Минераловатные	Пенополимерные (ППУ, ППБ, ППМ)	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	«Психбольница»	ул. Новая, 42 (территория психбольницы)							
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (территория больницы ЮВЖД)	116,1	116,1		1976	100	-	-
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	-	-	-	-	-	-	-
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	-	-	-	-	-	-	-
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	53,0	53,0		1957	100	-	-
17	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	69,4	34,7	34,7	2001	100	-	-
18	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	3 066,1	1 992,8	1073,3	1968	48	52	-
19	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56 (территория жилого дома)	638,5	638,5	-	1958	78	22	-
20	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	309,0	198,5	110,5	2008	19	81	-
21	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)	145,0	110,0	35	1977	100	-	-
22	Котельная «Луначарского,	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	24,1	24,1	-	2014	-	100	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Всего: м.п. в двухтрубном исчислении	Сети отопления, м.п в двухтрубном исчислении	Сети ГВС, м.п в двухтрубном исчислении	Год начала эксплуатации сетей теплоснабжения	Тип изоляции, %		
							Минераловатные	Пенополимерные (ППУ,ППБ,ППМ)	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	129»								
23	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	44,8	44,8	-	1997	100	-	-
24	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	1 512,7	1 512,7	-	1987	15	76	9
25	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3 (территория жилого дома)	552,6	316,3	236,3	1993	100	-	-
26	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	750,3	428,9	321,45	1999	95	5	-
27	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	230,5	182,1	48,4	1993	100	-	-
28	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57 (территория жилого дома)	188,5	157,3	31,2	2000	100	-	-
29	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-	-	-	-	-	-
30	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	274,9	274,9	-	2000	26	74	-
31	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	-	-	-	-	-	-	-
32	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	116,0	58,0	58	2001	100	-	-
33	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	-	-	-	-	-	-
34	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	-	-
35	Котельная «Луч-2»	г. Белгород,	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Всего: м.п. в двухтрубном исчислении	Сети отопления, м.п. в двухтрубном исчислении	Сети ГВС, м.п. в двухтрубном исчислении	Год начала эксплуатации сетей теплоснабжения	Тип изоляции, %		
							Минераловатные	Пенополимерные (ППУ, ППБ, ППМ)	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ул. Щорса, 49							
36	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	82,0	41,0	41	2003	100	-	-
37	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	160,0	160,0		2002	100	-	-
38	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	168,4	74,2	94,2	2005	100	-	-
39	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	0,0	0,0		2005	-	-	-
40	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	33,0	33,0		2006	-	100	-
41	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	210,0	105,0	105	2010	-	-	100
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	44,0	22,0	22	2010	-	-	100
43	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	20,0	20,0		2006	100	-	-
44	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-	-	-	-	-	-	-
45	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	275,0	275,0		1993	95	5	
Итого 47 источников:			338 043	297 973	40 070				

Таблица 1.38 (ч.2)

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика грунтов	Типы применяемых компенсаторов
			Надземная	Подземная	Канальная	Без канальная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Объекты когенерации								

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
1	Белгородская ТЭЦ	ул. Северо Донецкая, 2	10319,1	148278,9	148278,9	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные, сильфонные, сальниковые
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	ул. Щорса, 45з		2720		2720	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
Объекты теплоснабжения								
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2В	16271,6	52127,7	52127,1	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные, сильфонные, сальниковые
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, д. 170	13428,4	45215	45215	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные, сильфонные, сальниковые
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	133	76	76	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	1316,2	6510,8	6510,8	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	1658,6	5840,3	5515	325,3	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	4780,5	10459,1	10459,1	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные, сильфонные
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2(в районе "БЭМЗ")	1138,5	1776,2	1776,2	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	758,1	151,5	151,5	0	Песок, сухой	П-образные
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	0	170,8	170,8	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292 (территория областного противотуберкулезного диспансера)	366,2	566,8	566,8	0	Песок, сухой	П-образные
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	494	3390,3	3064,3	326	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	286,5	725,6	725,6	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (территория больницы)	84,05	32,05	32,05	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
		ЮВЖД)						
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	0	0	0	0		
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	0	0	0	0		
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	53	0	0	0	Чернозем, глина, суглинок	
17	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	69,4	0	0	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
18	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	948	2118,1	2118,1	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
19	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56 (территория жилого дома)	217,3	421,2	421,2	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
20	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	60	249	249	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
21	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)	0	145	145	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
22	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	6,7	17,4	17,4	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
23	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	13,1	31,7	31,7	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
24	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	97,2	1415,5	526,2	889,3	Чернозем, глина, суглинок	П-образные, сальниковые
25	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3 (территория жилого дома)	226	326,6	326,6	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
26	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	0	750,3	750,3	0	Песок, сухой	П-образные
27	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	130,6	99,9	99,9	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
28	Котельная «Губкина,	г. Белгород,	126,1	62,4	62,4	0	Чернозем, глина,	П-образные

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
	57»	ул. Губкина, 57 (территория жилого дома)					суглинок	
29	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-	-	-	-	-
30	Котельная «Широкая,1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	58,9	216	92	113	Песок, сухой	П-образные
31	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	-	-	-	-	-	-
32	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	0	116	116	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
33	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	-	-	-	-	-
34	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	-
35	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	-
36	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, л. Щорса, 55а	0	82	82	0		
37	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	88	72	72	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
38	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	0	168,4	168,4	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
39	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	-	-	-	-	-	-
40	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	0	33	33	0	Чернозем, глина, суглинок	
41	Котельная «Почтовая- Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	0	210	210	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	0	44	44	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
43	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	0	20	20	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
44	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-	-	-	-	-	-
45	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	26	249	249	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные

Применяемая запорная арматура на тепловых сетях Таблица 1.39

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая

1	2	3	4	5	6
Объекты когенерации					
1	Белгородская ТЭЦ	ул. Северо Донецкая, 2	57	141	27
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	Ул. Щорса, 45з	33	20	16
Объекты теплоснабжения					
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2в	0	97	2
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	0	72	9
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	82	3	18
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	80	129	0
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	16	81	0
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	29	99	0
6	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2 (в районе "БЭМЗ")	37	77	0
7	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	17	73	0
8	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	0	44	0
9	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292 (территория областного противотуберкулезного диспансера)	63	74	20
10	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	19	159	0
11	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	48	188	0
12	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11 (территория станции переливания крови)		148	10
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50	42	166	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
		(территория больницы ЮВЖД)			
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	20	113	0
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	6	136	0
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	15	122	22
17	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	30	88	0
18	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	57	10	6
19	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	73	62	37
20	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56 (территория жилого дома)	39	46	10
21	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	78	2	25
22	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)	4	42	0
23	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129		34	2
24	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	25	27	0
25	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	37	40	3

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
26	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3 (территория жилого дома)	24	91	14
27	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	60	107	5
28	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	26	22	0
29	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57 (территория жилого дома)	10	58	19
30	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	21	1	0
32	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	19	47	0
33	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	72	13	17
34	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	12	53	2
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	0	76	9
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	99	4	21
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	56	10	31
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	38	2	40
39	Котельная «Серафимовича, 6б»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 6б	0	0	0
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	0	45	40
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	63	19	11
42	Котельная	г. Белгород,	18	24	15

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
	«Широкая, 61»	ул. Широкая, 61			
43	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	98	3	0
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	72	3	0
45	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	23	23	24
46	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	0	19	0
47	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	34		12
Итого			1652	2913	477

Сооружения на тепловых сетях Таблица 1.40

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Описание типов сооружений на тепловых сетях					
			Тепловые пункты шт	Особенности	Тепловые камеры шт	Особенности	Павильоны шт	Особенности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Объекты когенерации								
1	Белгородская ТЭЦ	ул. Северо Донецкая, 2	52	отсутствуют	1386	отсутствуют	3	отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	ул. Щорса, 45з	0	отсутствуют		отсутствуют	0	отсутствуют
Объекты теплоснабжения								
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2в	5	отсутствуют	458	отсутствуют	2	отсутствуют
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	4	отсутствуют	381	отсутствуют	0	отсутствуют
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	0	отсутствуют	3	отсутствуют	0	отсутствуют
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	3	отсутствуют	63	отсутствуют	0	отсутствуют
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	3	отсутствуют	124	отсутствуют	0	отсутствуют
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	2	отсутствуют	140	отсутствуют	0	отсутствуют

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Описание типов сооружений на тепловых сетях					
			Тепловые пункты шт	Особенности	Тепловые камеры шт	Особенности	Павильоны шт	Особенности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2 (в районе «БЭМЗ»)	0	отсутствуют	42	отсутствуют	0	отсутствуют
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	0	отсутствуют	9	отсутствуют	0	отсутствуют
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292 (территория областного противотуберкулезного диспансера)	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	0	отсутствуют	23	отсутствуют	0	отсутствуют
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	0	отсутствуют	7	отсутствуют	0	отсутствуют
13	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11 (территория станции переливания крови)	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
14	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (территория больницы ЮВЖД)	0	отсутствуют	4	отсутствуют	0	отсутствуют
15	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	0	отсутствуют	3	отсутствуют	0	отсутствуют
16	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	0	отсутствуют	3	отсутствуют	0	отсутствуют
17	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	0	отсутствуют	6	отсутствуют	0	отсутствуют
18	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	0	отсутствуют	5	отсутствуют	0	отсутствуют

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Описание типов сооружений на тепловых сетях					
			Тепловые пункты шт	Особенности	Тепловые камеры шт	Особенности	Павильоны шт	Особенности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
20	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	0	отсутствуют	38	отсутствуют	0	отсутствуют
21	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56 (территория жилого дома)	0	отсутствуют	6	отсутствуют	0	отсутствуют
22	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	0	отсутствуют	4	отсутствуют	0	отсутствуют
23	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)	0	отсутствуют	3	отсутствуют	0	отсутствуют
24	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
26	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	0	отсутствуют	16	отсутствуют	0	отсутствуют
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3 (территория жилого дома)	0	отсутствуют	4	отсутствуют	0	отсутствуют
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	0	отсутствуют	5	отсутствуют	0	отсутствуют
29	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	0	отсутствуют	1	отсутствуют	0	отсутствуют
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57 (территория жилого дома)	0	отсутствуют	1	отсутствуют	0	отсутствуют
31	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
32	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	0	отсутствуют	5	отсутствуют	0	отсутствуют

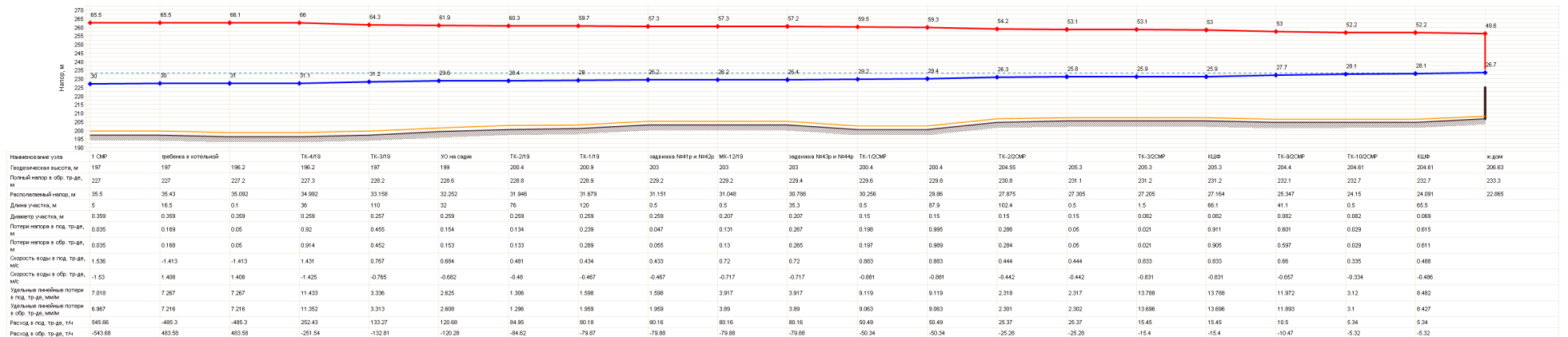
№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Описание типов сооружений на тепловых сетях					
			Тепловые пункты шт	Особенности	Тепловые камеры шт	Особенности	Павильоны шт	Особенности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
34	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	0	отсутствуют	1	отсутствуют	0	отсутствуют
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	0	отсутствуют	3	отсутствуют	0	отсутствуют
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, л. Щорса, 55а	0	отсутствуют	1	отсутствуют	0	отсутствуют
39	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	0	отсутствуют	1	отсутствуют	0	отсутствуют
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	0	отсутствуют	1	отсутствуют	0	отсутствуют
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
42	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
43	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	0	отсутствуют	3	отсутствуют	0	отсутствуют
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
45	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
46	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
47	К.Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	0	отсутствуют	0	отсутствуют		отсутствуют
Итого			69		2766		5	

Гидравлические режимы Таблица 1.41

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Гидравлический режим кгс/см ²		Расход сетевой воды с учетом подпитки, м ³ /ч	Расход подпиточной воды, м ³ /ч
			4	5		
1	2	3	4	5	6	7
1	ТЭЦ	ул. Северо Донецкая 2, ТМ-1 ТМ-2	13,8	3	3391	65
			14	4,5	3445	
2	Южная	ул. Шорса 2В ТМ-6 ТМ-7	9,5	4,5	2690	800
			8,5	4	2421	
3	Западная	ул. Сумская 170А	12	3,5	2359	
4	ГТУТЭЦ ЛУЧ	ул. Шорса 45 з	9	4	1000	
5	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	6,5	3	540	2,1
6	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	7,5	4	441	1,7
7	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	8,5	3,5	480	3,7
			6	3,5	165	
8	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2 (в районе «БАМЗ»)	6,5	3	165	0,7
9	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	3,5	2	145	1
10	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	3	2	11	0,03
11	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	4	2,5	77	0,1
12	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	6	4	84	0,4
13	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	4,5	3	66	0,3
14	ОСПК	г. Белгород, ул. Гагарина, 11	-	-	-	-
15	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	-	-	-	-
16	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	-	-	-	-
17	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	-	-	-	-
18	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	-	-	-	-
19	Инфекционная больница	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-	-	-	-
20	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	3,5	2,5	28	0,1
21	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	4	3	170	0,4
22	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	2	1,5	14	0,07
23	Школа № 33 БМК ТКУ-0,7	г. Белгород, ул. Сумская, 378	1,5	0,6	17	0,03
24	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	3	2	12	0,03
25	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2,5	2	5	0,02
26	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	1,5	1	5	0,01
27	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	5,5	3,5	58	0,2
28	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	3	2	26	0,06

29	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	3	2	42	0,09
30	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	4,5	3,5	21	0,04
31	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	4,5	3,5	9	0,02
32	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	1,6	1,1	4	0,001
33	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	1,4	1	2	0,001
34	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	1,5	1	36	0,05
35	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2,5	2	14	0,02
36	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	5,5	5	37	0,06
37	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	5	4	44	0,07
38	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2,5	1,5	28	0,04
39	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2,5	1,5	22	0,03
40	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	4,5	3,5	72	0,07
41	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	3	2	18	0,01
42	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	5,5	4,5	46	0,08
43	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2,5	2	4	0,01
44	Волчанская, 159 (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	4	3	26	0,03
45	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2,5	2	16	0,02
46	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	3	2	31	0,01
47	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	3	2	14	0,01
48	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	2,5	2	48	0,01
49	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	2,5	2	8	0,02

Пьезометрические графики тепловых сетей по каждой котельной отображены в рис. 1.9.35-1.9.68



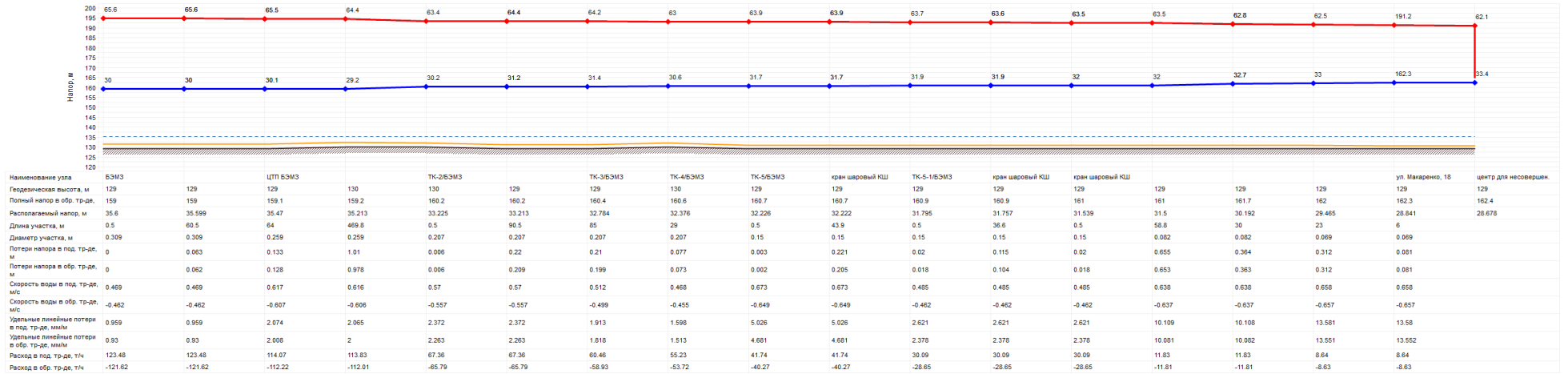


Рисунок 1.9.38 Пьезометрический график котельной «БЭМ3»

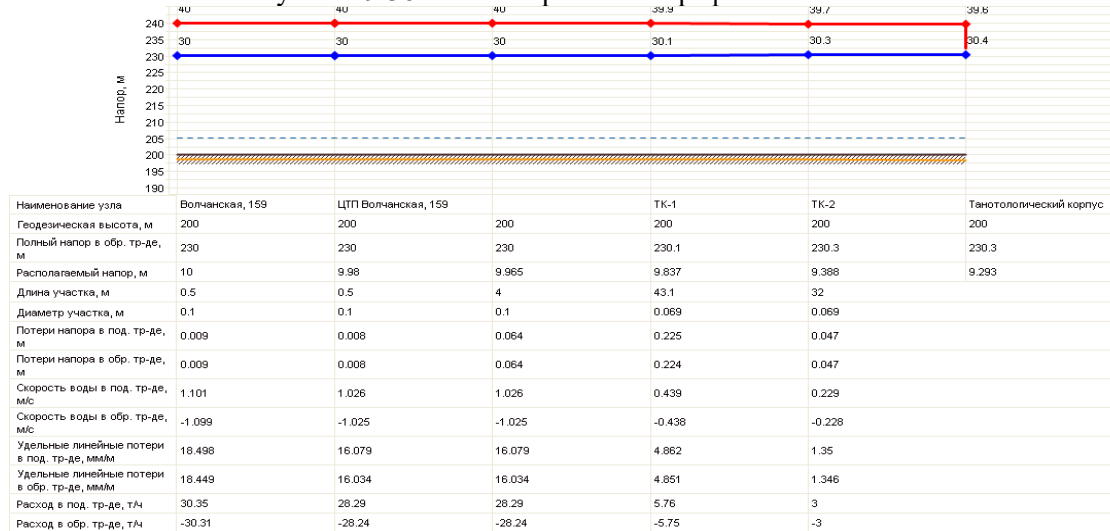


Рисунок 1.9.39 Пьезометрический график котельной «Волчанская, д. 159»

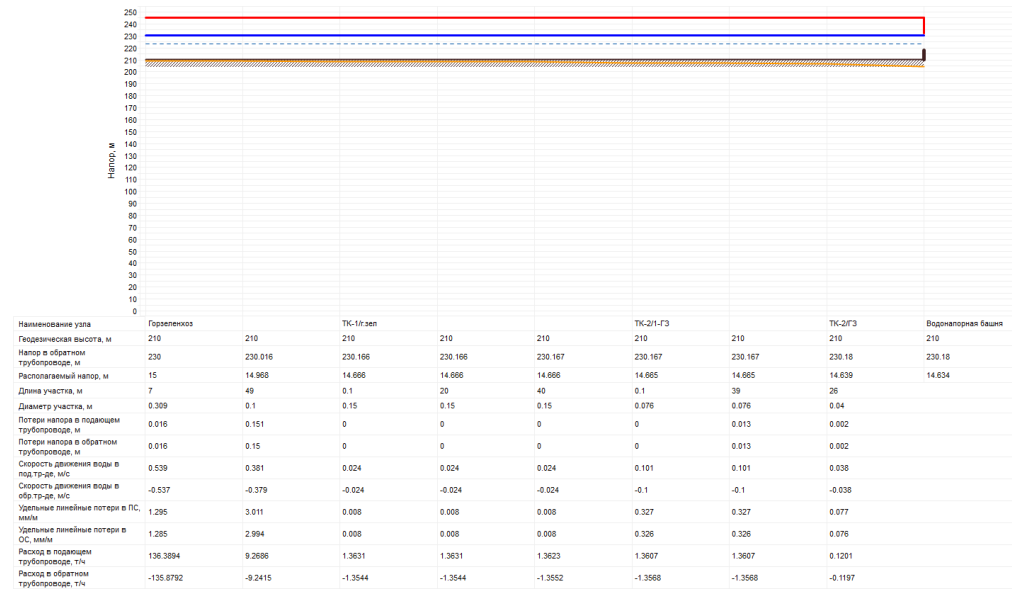


Рисунок 1.9.40 Пьезометрический график котельной «Горзеленхоз»

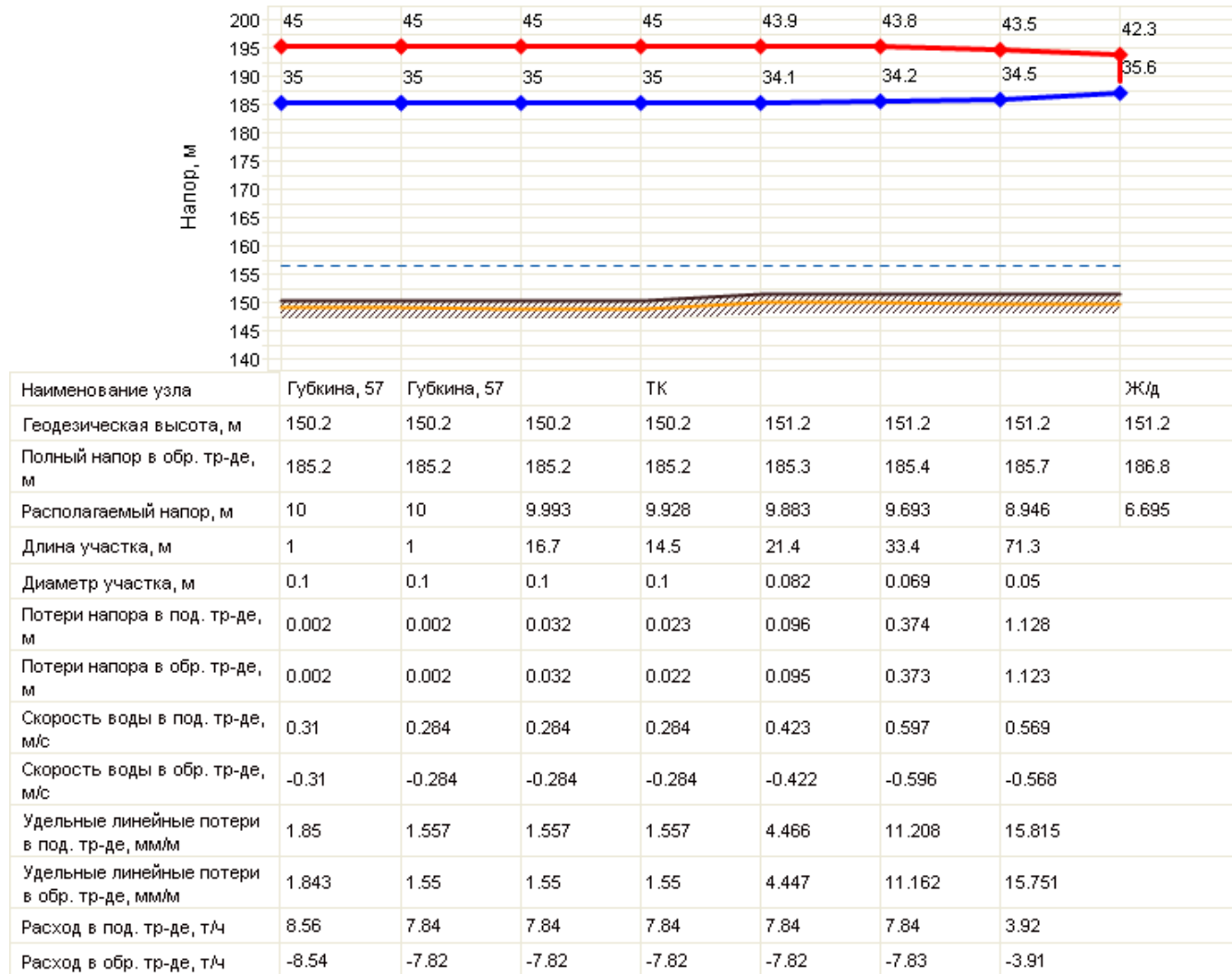


Рисунок 1.9.41 Пьезометрический график котельной «Губкина, д. 57»

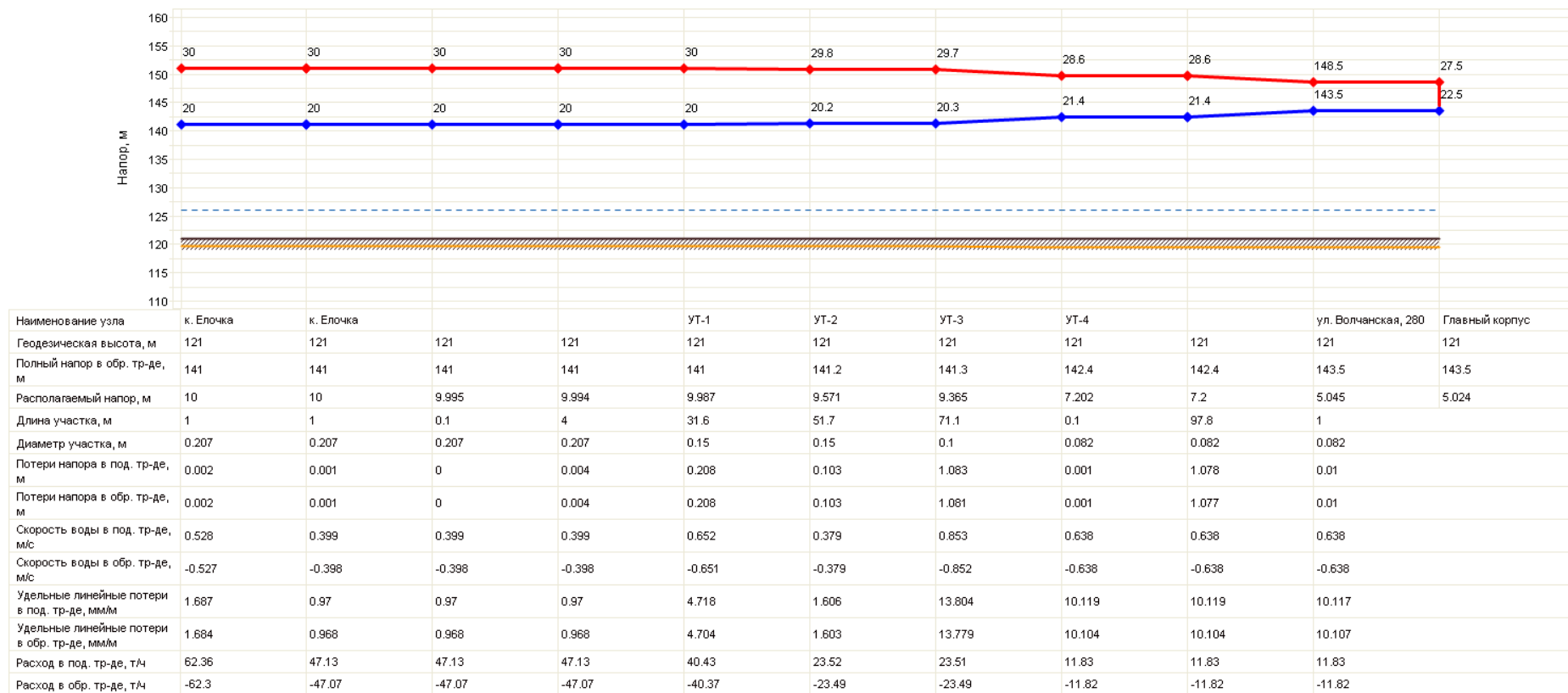


Рисунок 1.9.42 Пьезометрический график котельной «Елочка»

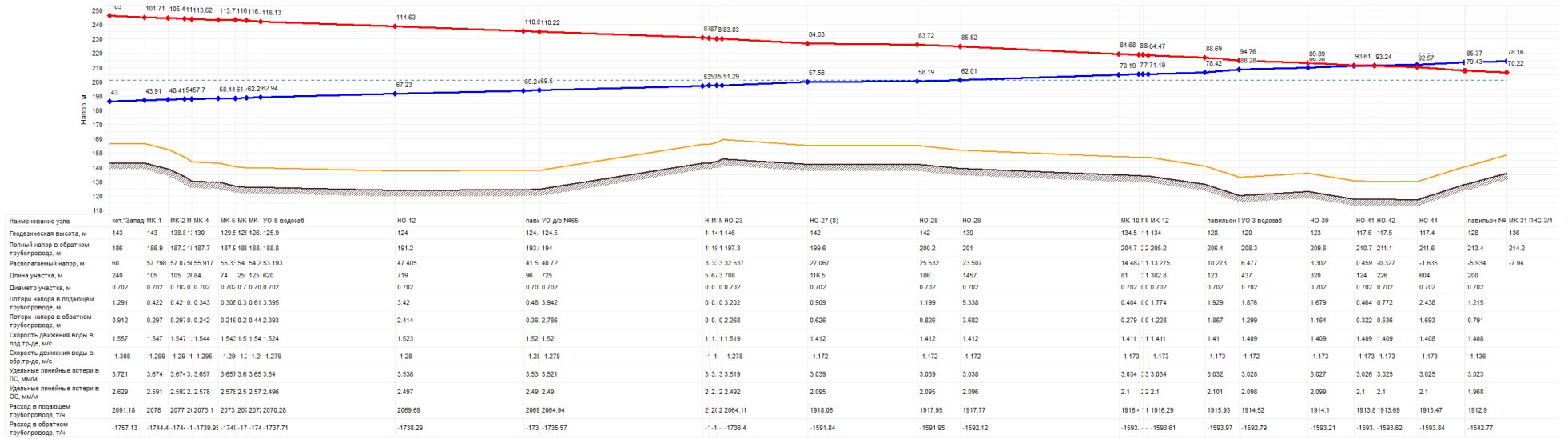


Рисунок 1.9.43 Пьезометрический график котельной «Западная»

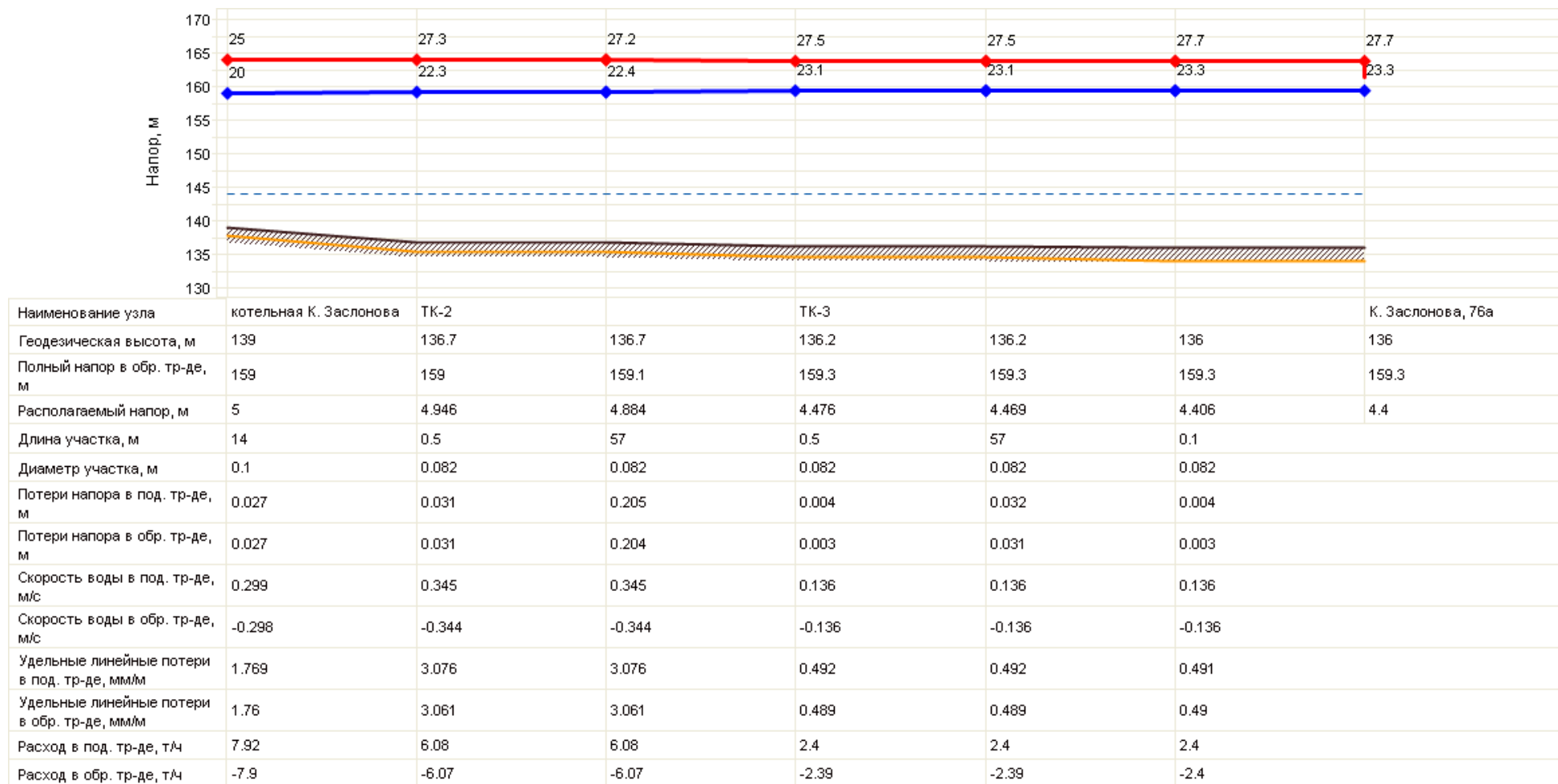


Рисунок 1.9.44 Пьезометрический график котельной «К.Заслонова»

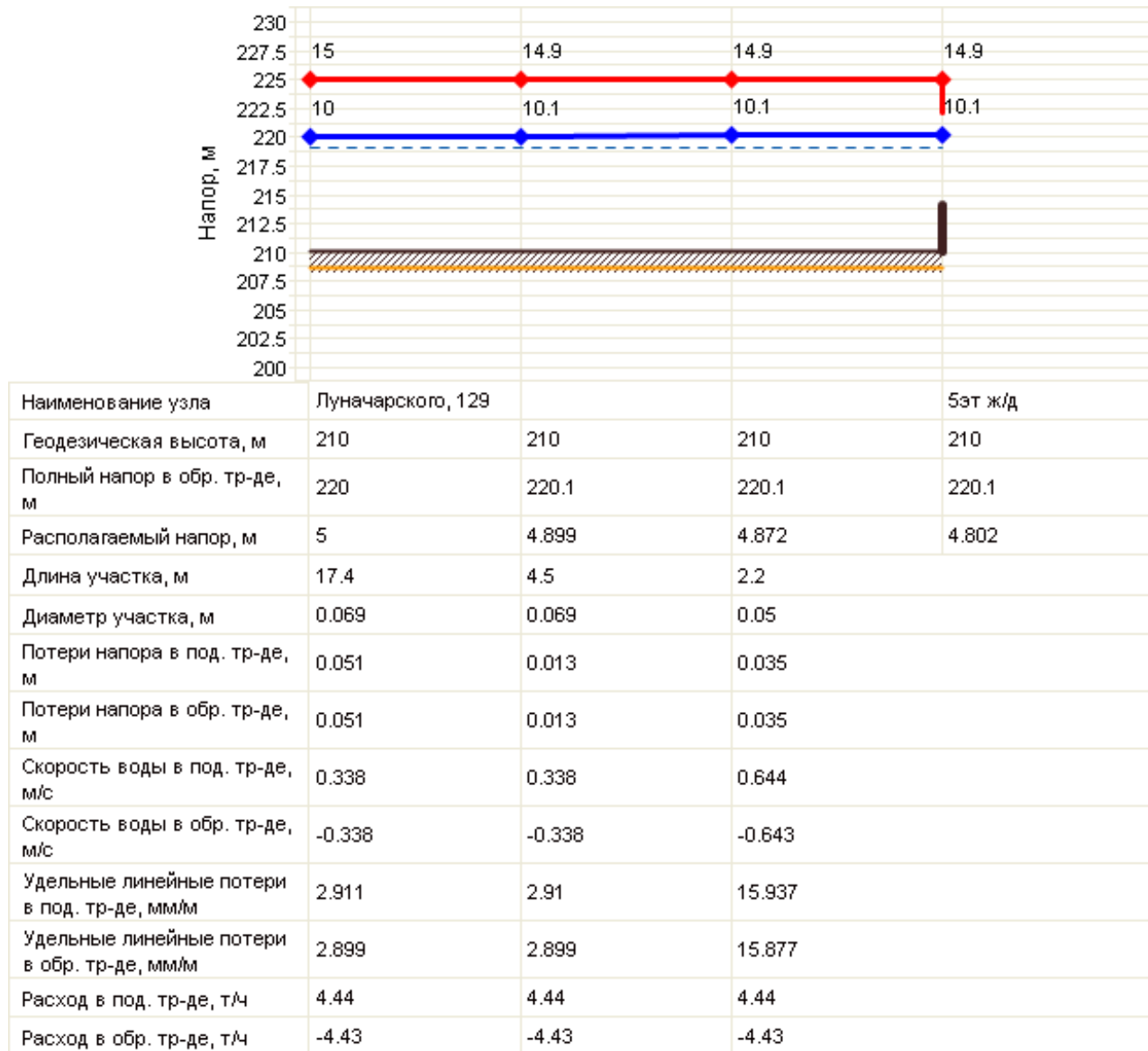


Рисунок 1.9.46 Пьезометрический график котельной «Луначарского, д. 129»

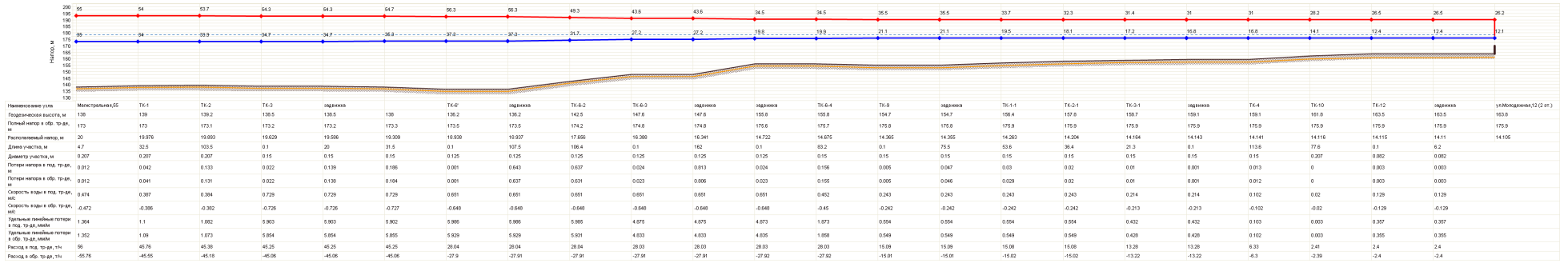


Рисунок 1.9.47 Пьезометрический график котельной «Магистральная, 55»

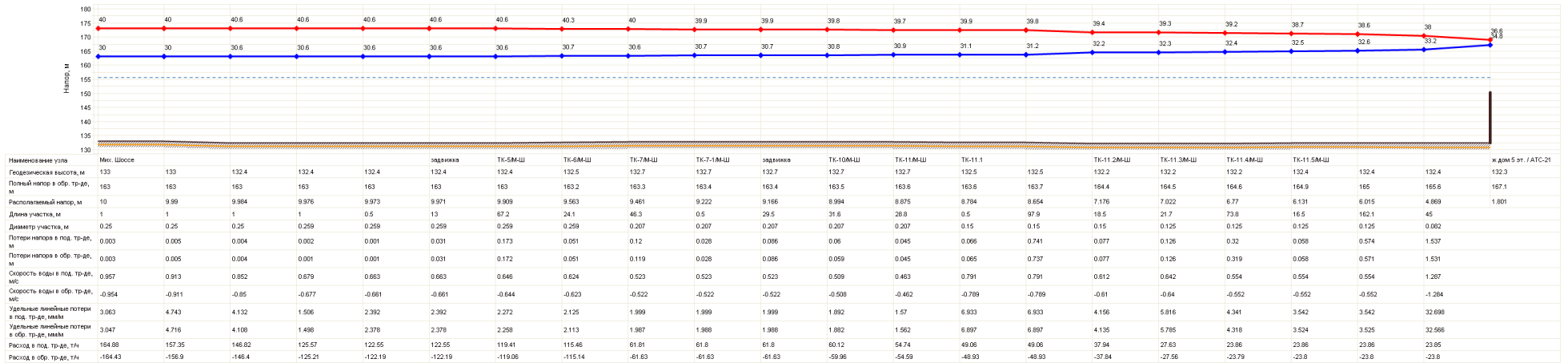


Рисунок 1.9.48 Пьезометрический график котельной «Мих.Шоссе»

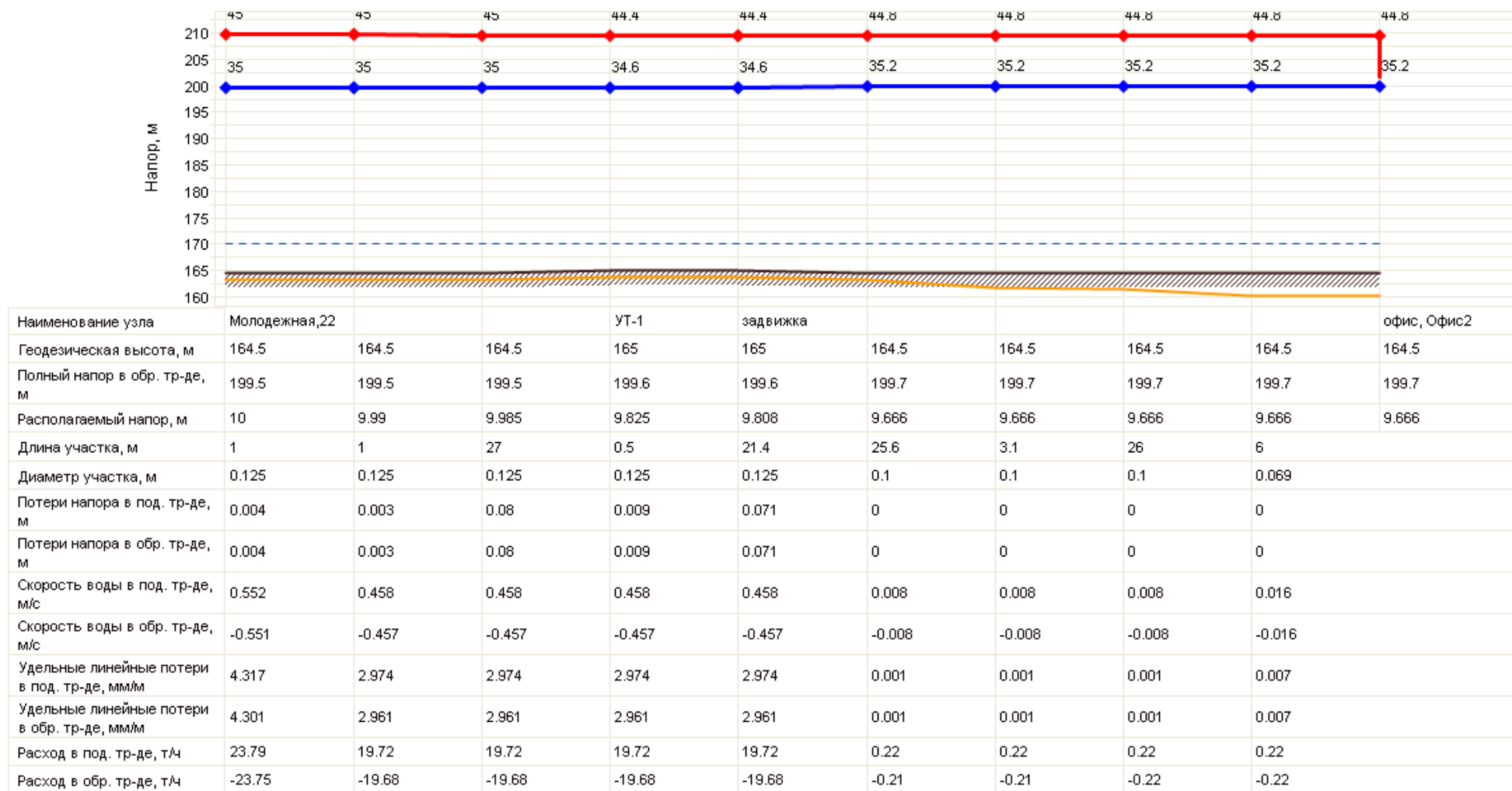
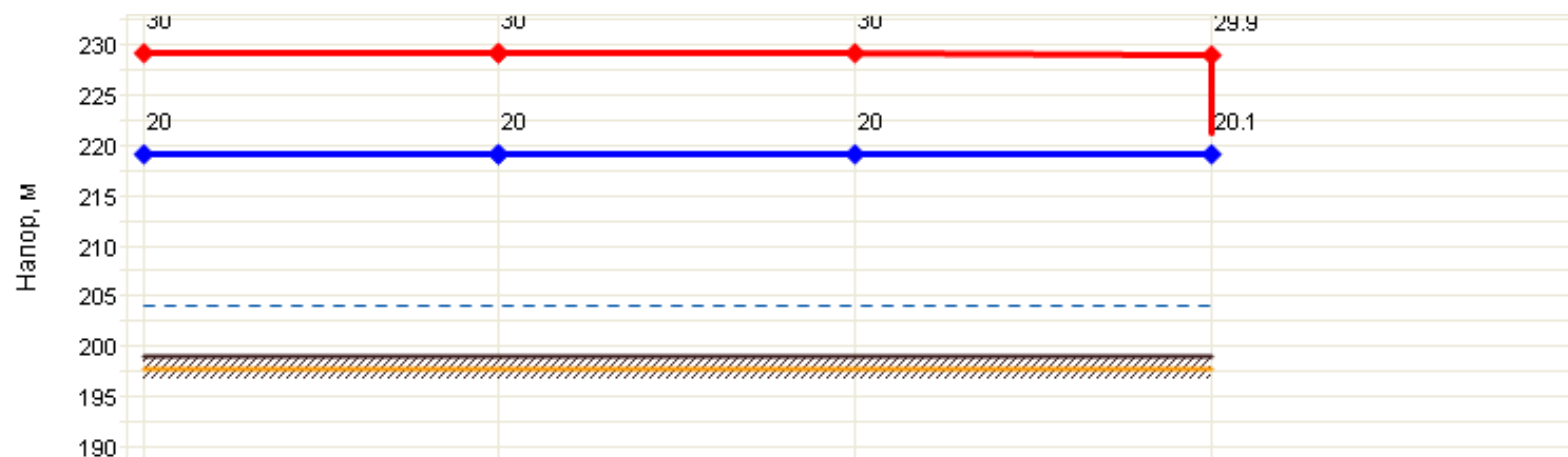


Рисунок 1.9.49 Пьезометрический график котельной «Молодежная, д. 22»



Наименование узла	Новый-2	ЦТП "Новый-2"	ул.Шумилова-2
Геодезическая высота, м	199	199	199
Полный напор в обр. тр-де, м	219	219	219.1
Располагаемый напор, м	10	9.99	9.991
Длина участка, м	0.5	0.5	22
Диаметр участка, м	0.1	0.1	0.1
Потери напора в под. тр-де, м	0.003	0.002	0.087
Потери напора в обр. тр-де, м	0.003	0.002	0.086
Скорость воды в под. тр-де, м/с	0.607	0.477	0.477
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.607	-0.477	-0.477
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.675	3.528	3.528
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	5.664	3.52	3.52
Расход в под. тр-де, т/ч	16.74	13.16	13.16
Расход в обр. тр-де, т/ч	-16.72	-13.15	-13.15

Рисунок 1.9.50 Пьезометрический график котельной «Новый, 2»

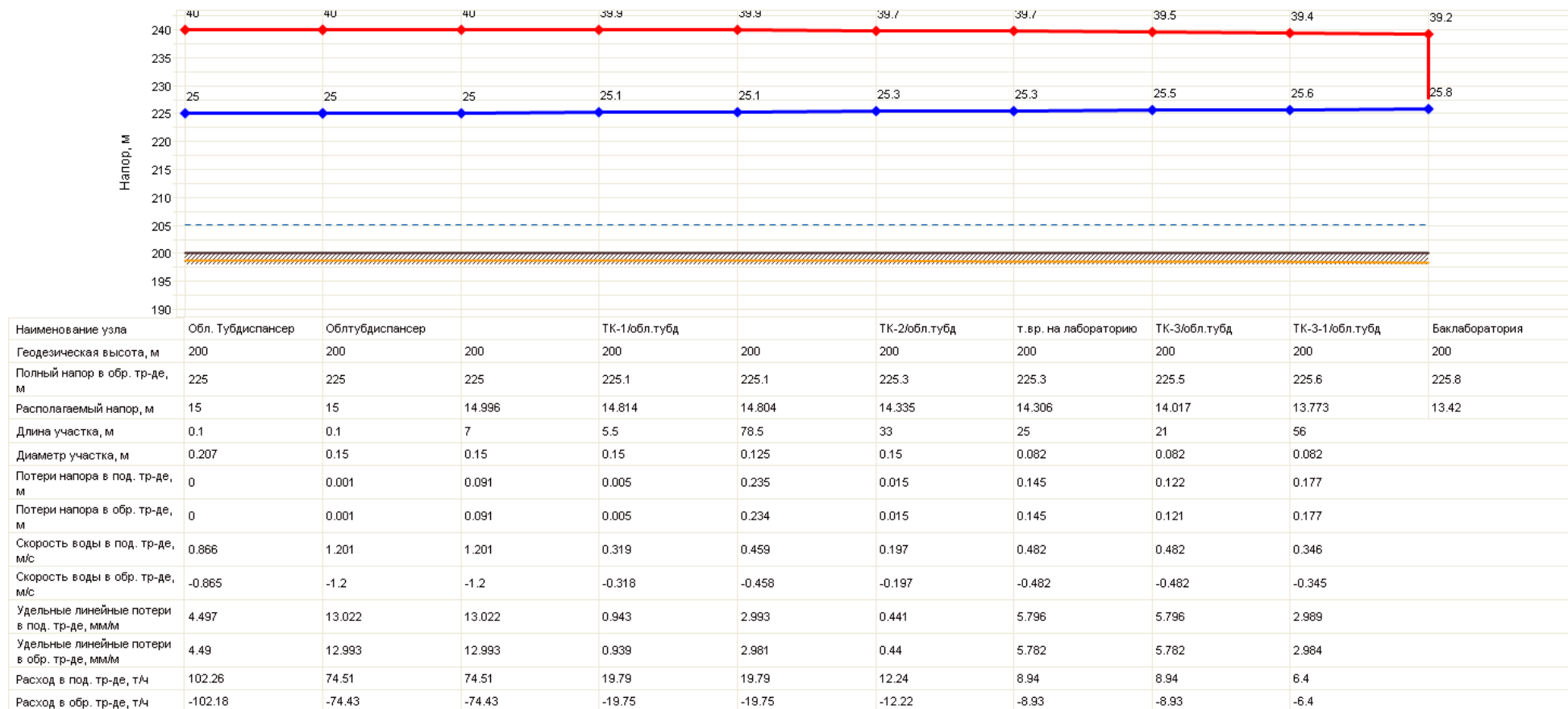


Рисунок 1.9.51 Пьезометрический график котельной «Обл.туб.диспансер»

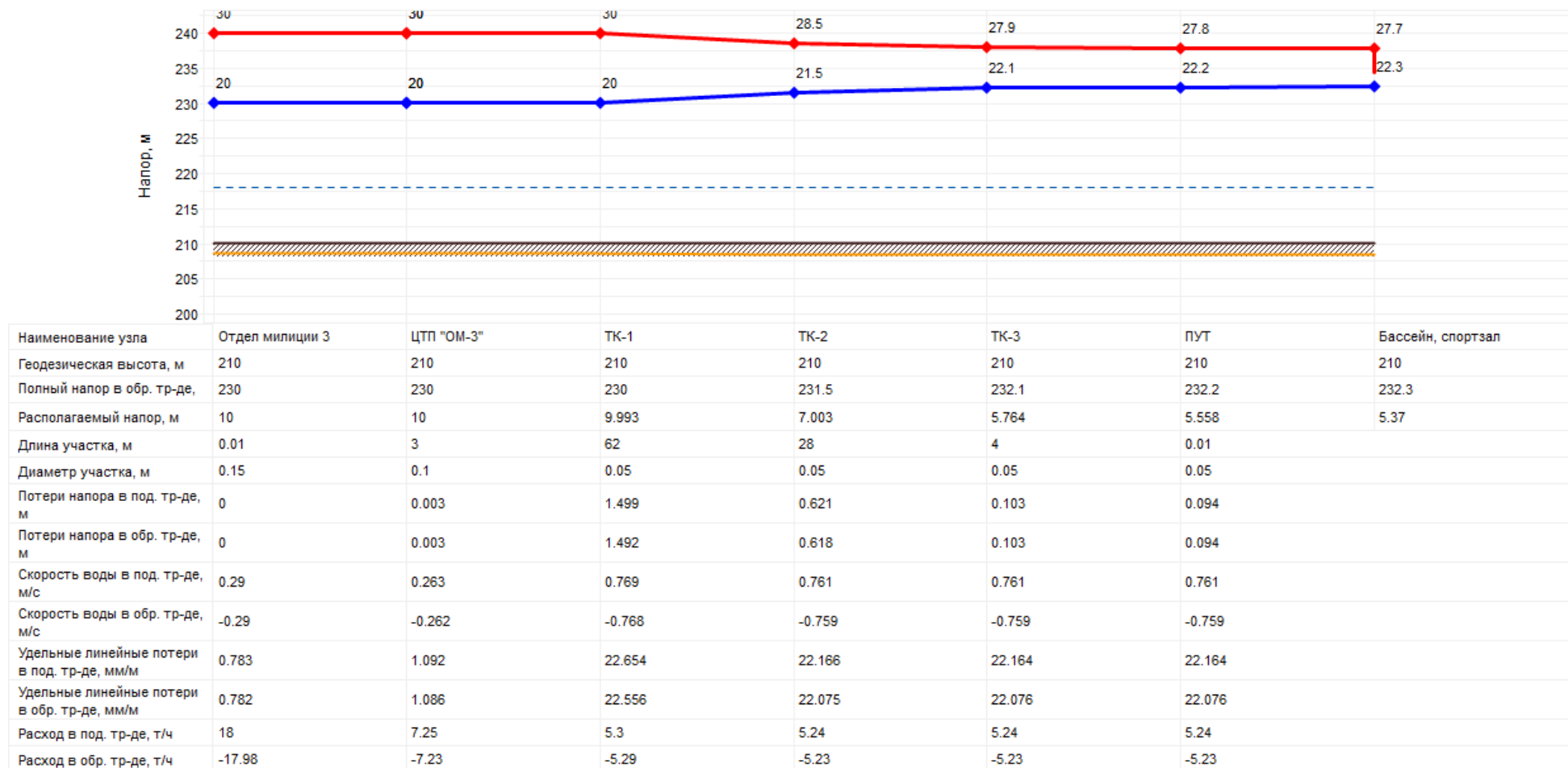


Рисунок 1.9.52 Пьезометрический график котельной «Отдел милиции № 3»

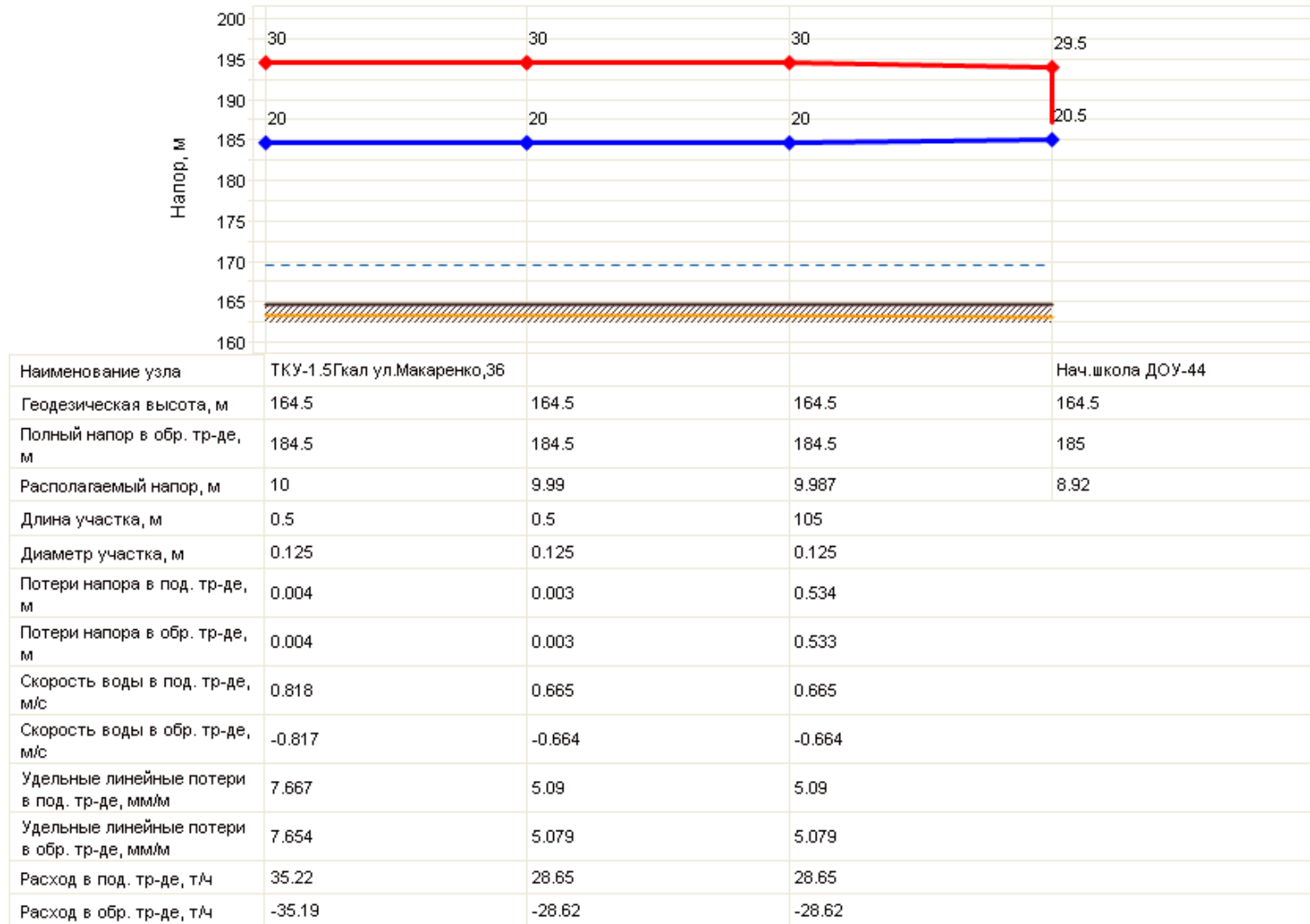


Рисунок 1.9.53 Пьезометрический график котельной «Почтовая»

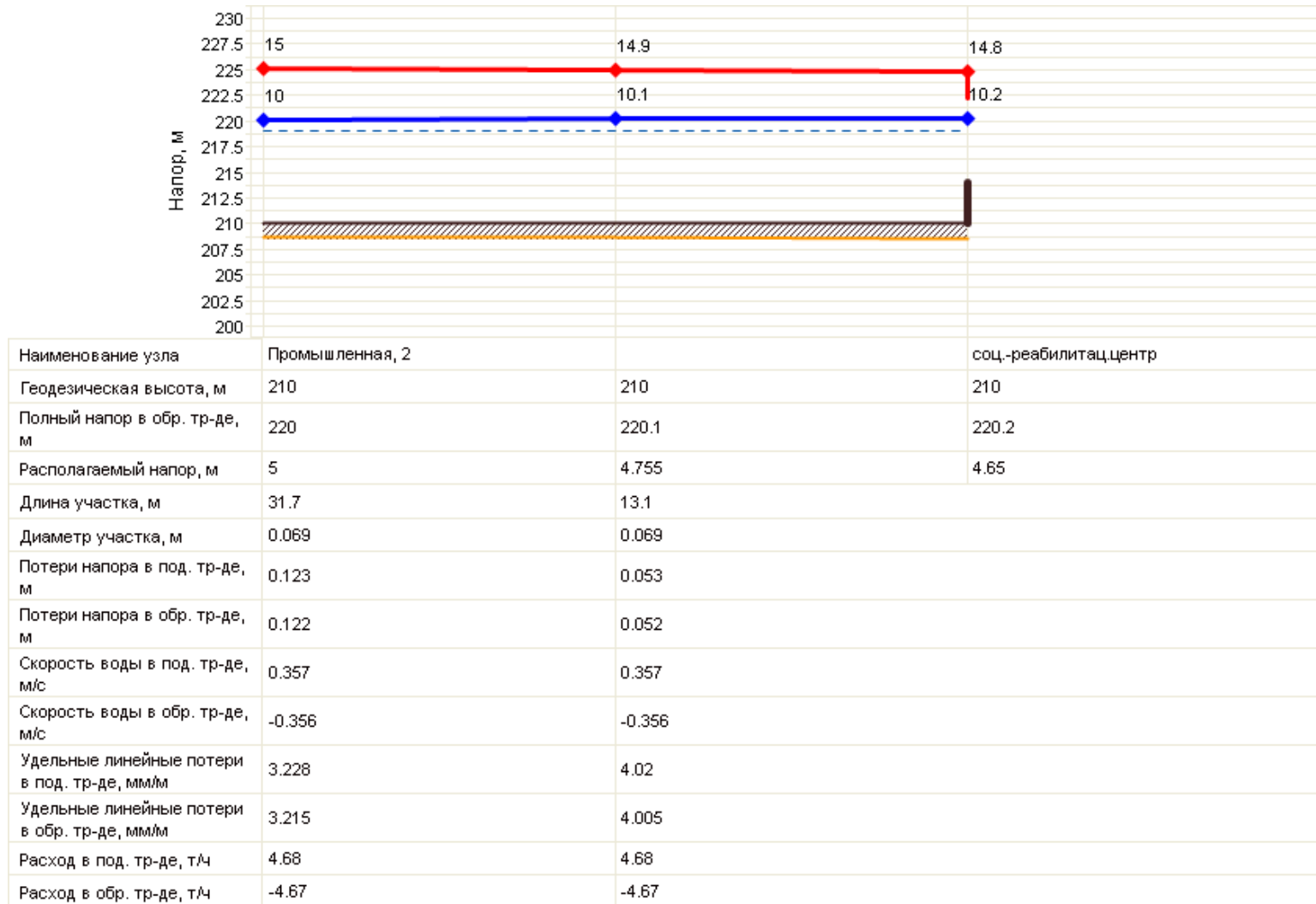


Рисунок 1.9.54 Пьезометрический график котельной «Промышленная, 2»

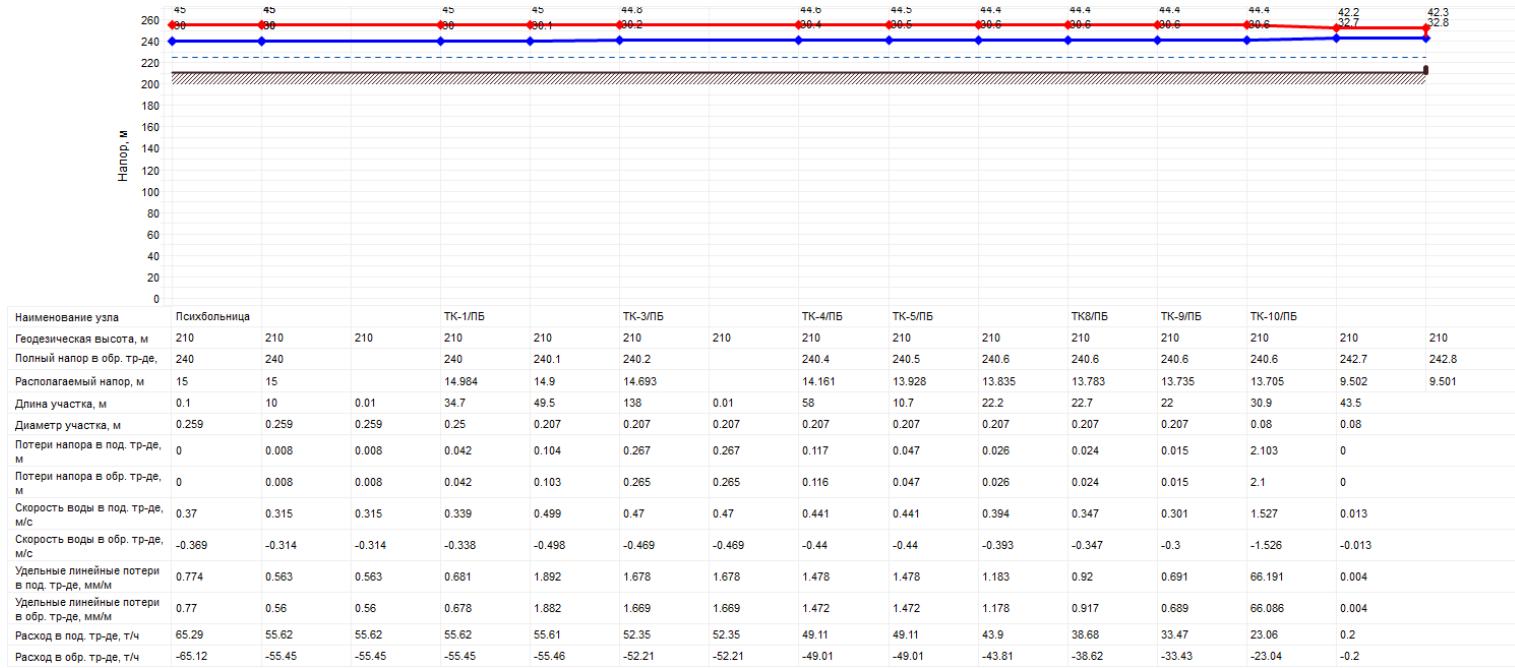


Рисунок 1.9.55 Пьезометрический график котельной «Психбольница»

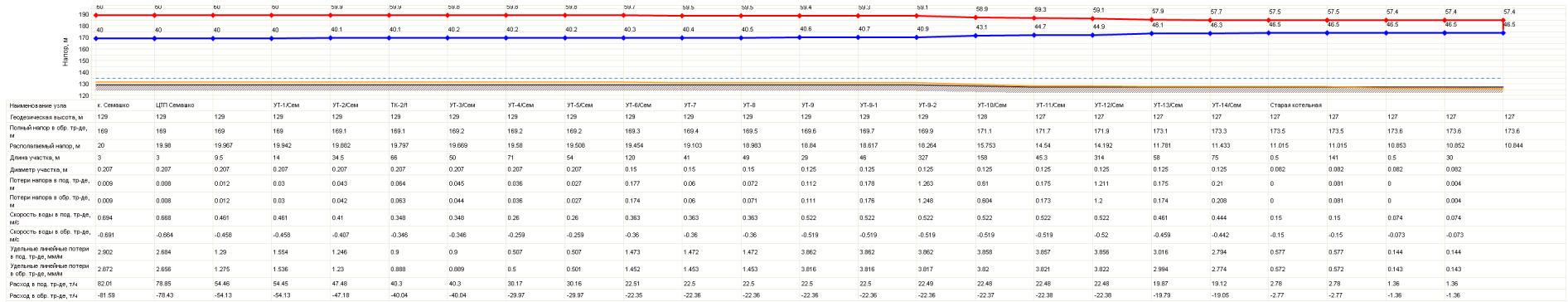


Рисунок 1.9.56 Пьезометрический график котельной «Семашко»

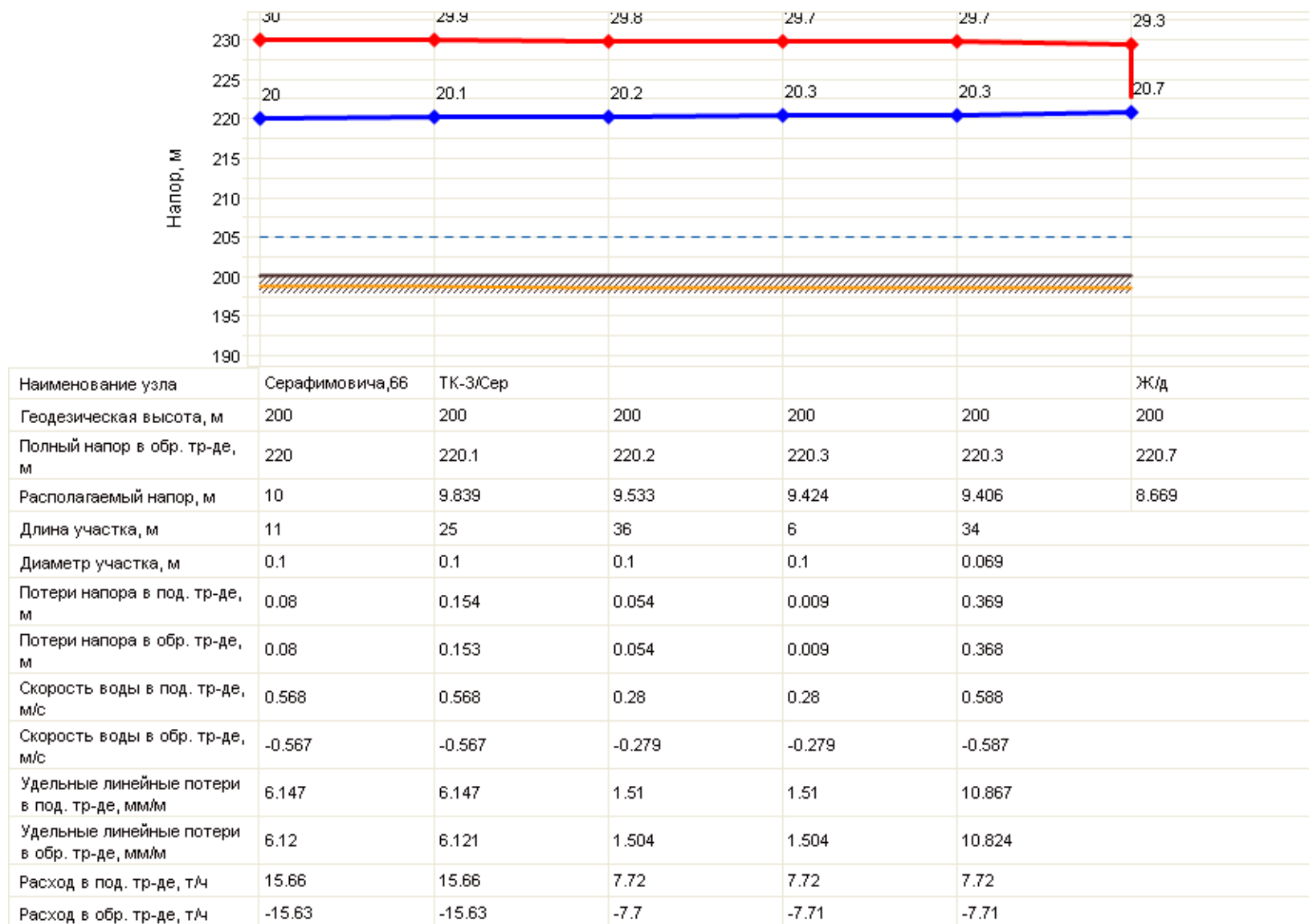


Рисунок 1.9.57 Пьезометрический график котельной «Серафимовича, д. 66»

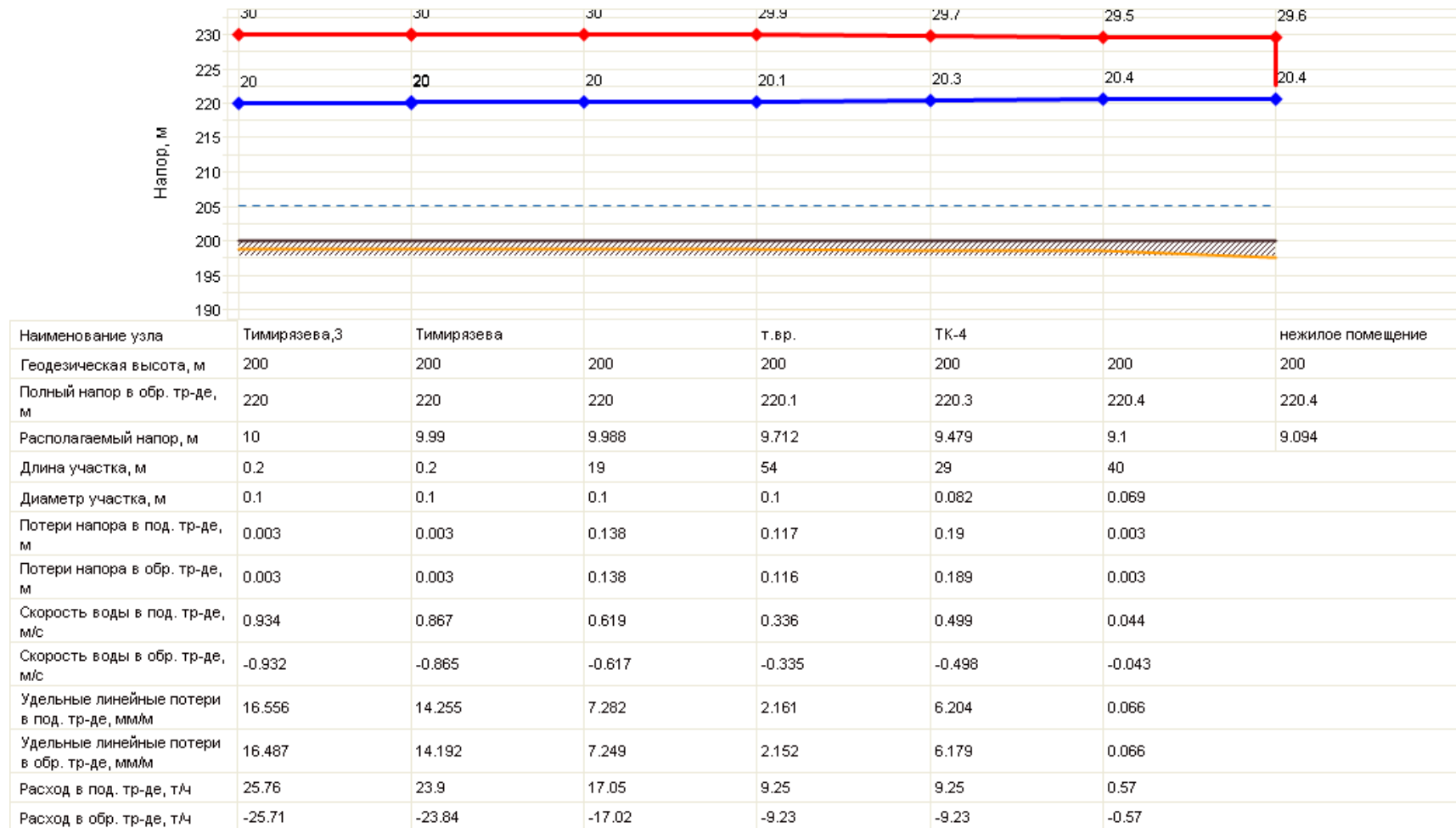


Рисунок. 1.9.59 Пьезометрический график котельной «Тимирязева»

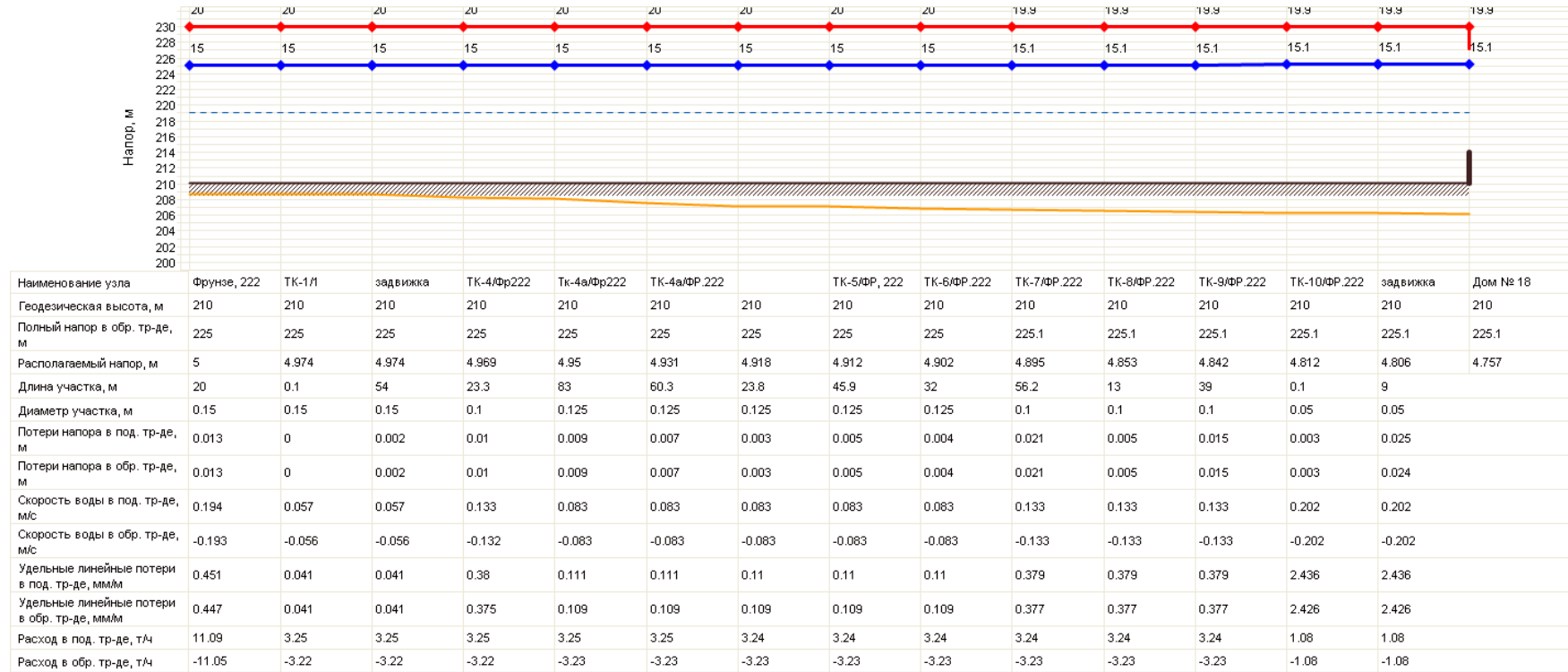


Рисунок 1.9.60 Пьезометрический график котельной «Фрунзе, 222»

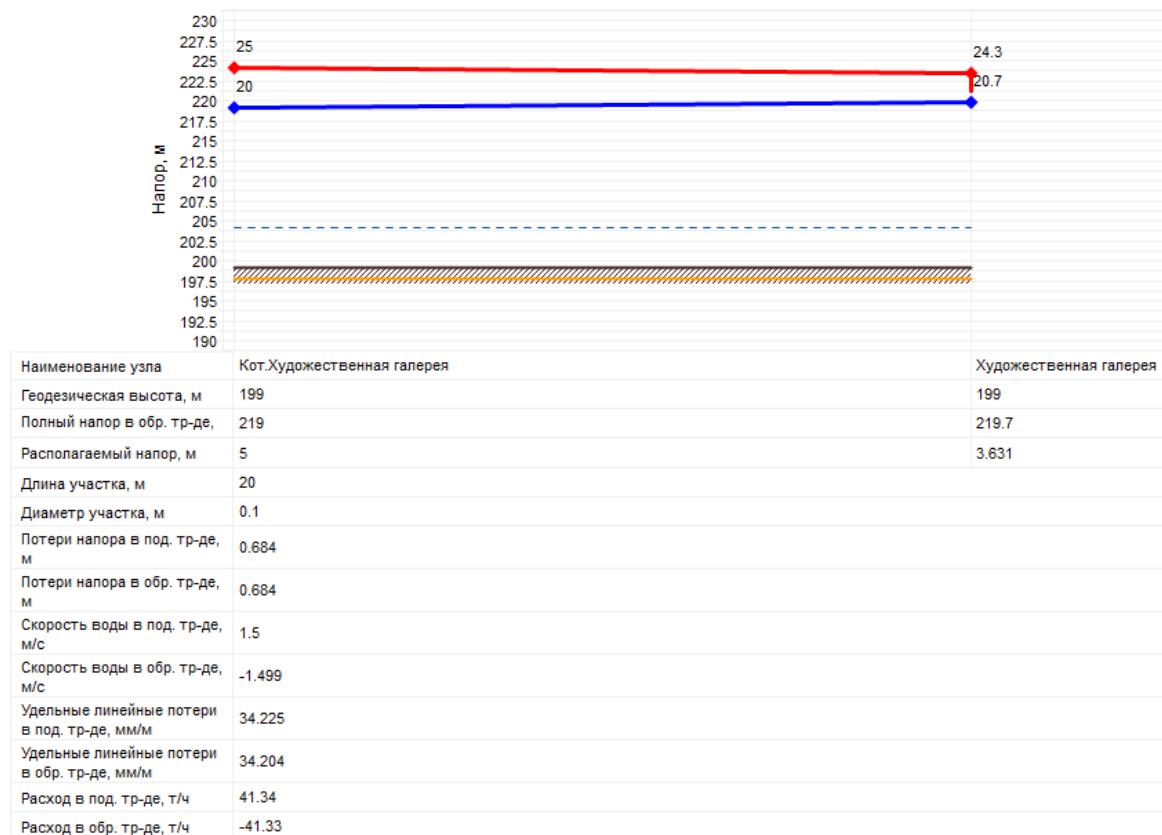
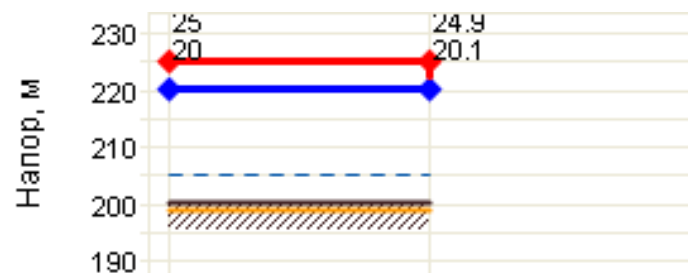


Рисунок 1.9.60 Пьезометрический график котельной «Художественная галерея»



Наименование узла	Широкая, 61	ДОУ №5
Геодезическая высота, м	200	200
Полный напор в обр. тр-де, м	220	220.1
Располагаемый напор, м	5	4.745
Длина участка, м	33	
Диаметр участка, м	0.082	
Потери напора в под. тр-де, м	0.127	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.127	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	0.414	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.413	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	3.449	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	3.442	
Расход в под. тр-де, т/ч	7.67	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-7.66	

Рисунок 1.9.61 Пьезометрический график котельной «Широкая, д. 61»

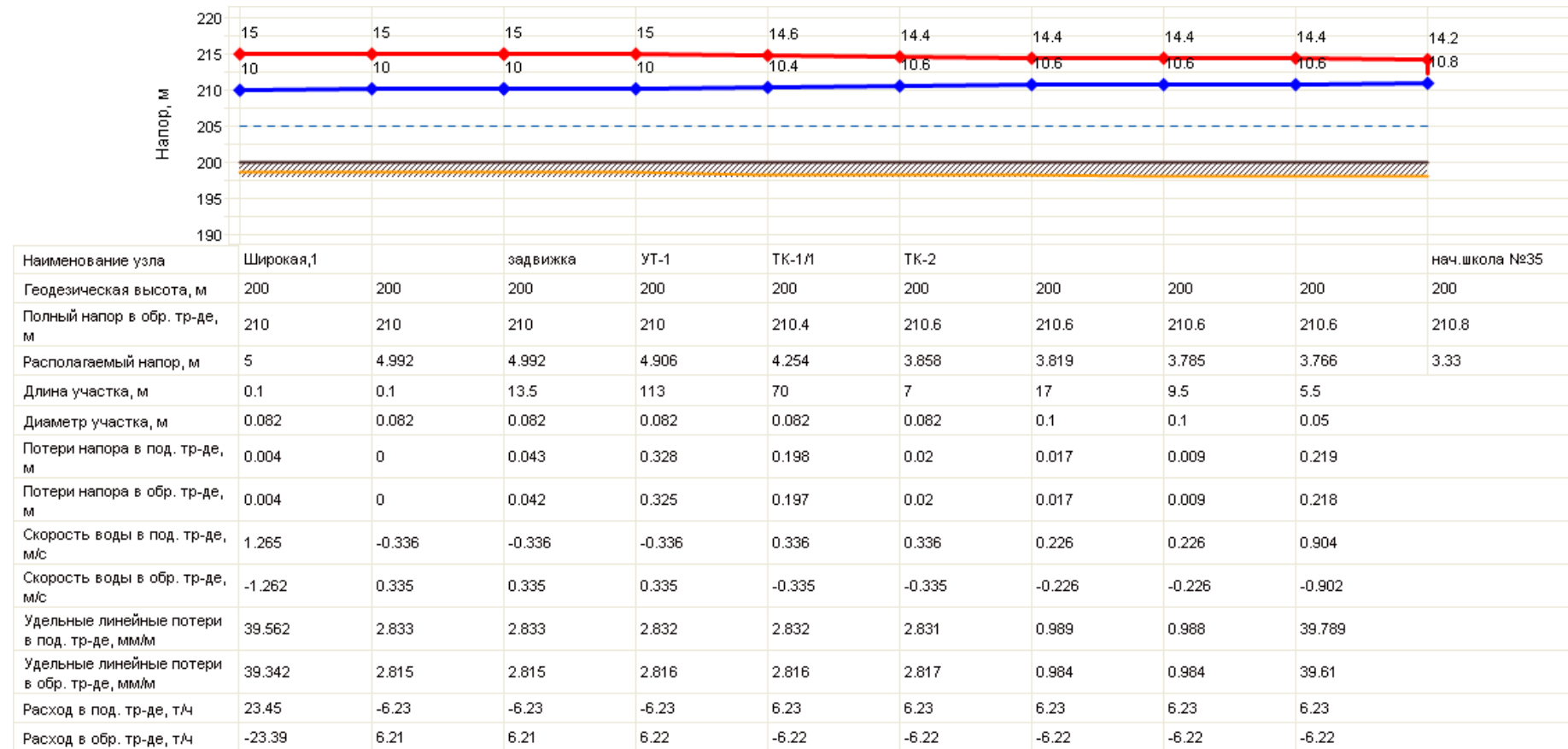


Рисунок 1.9.62 Пьезометрический график котельной «Широкая, д.1»

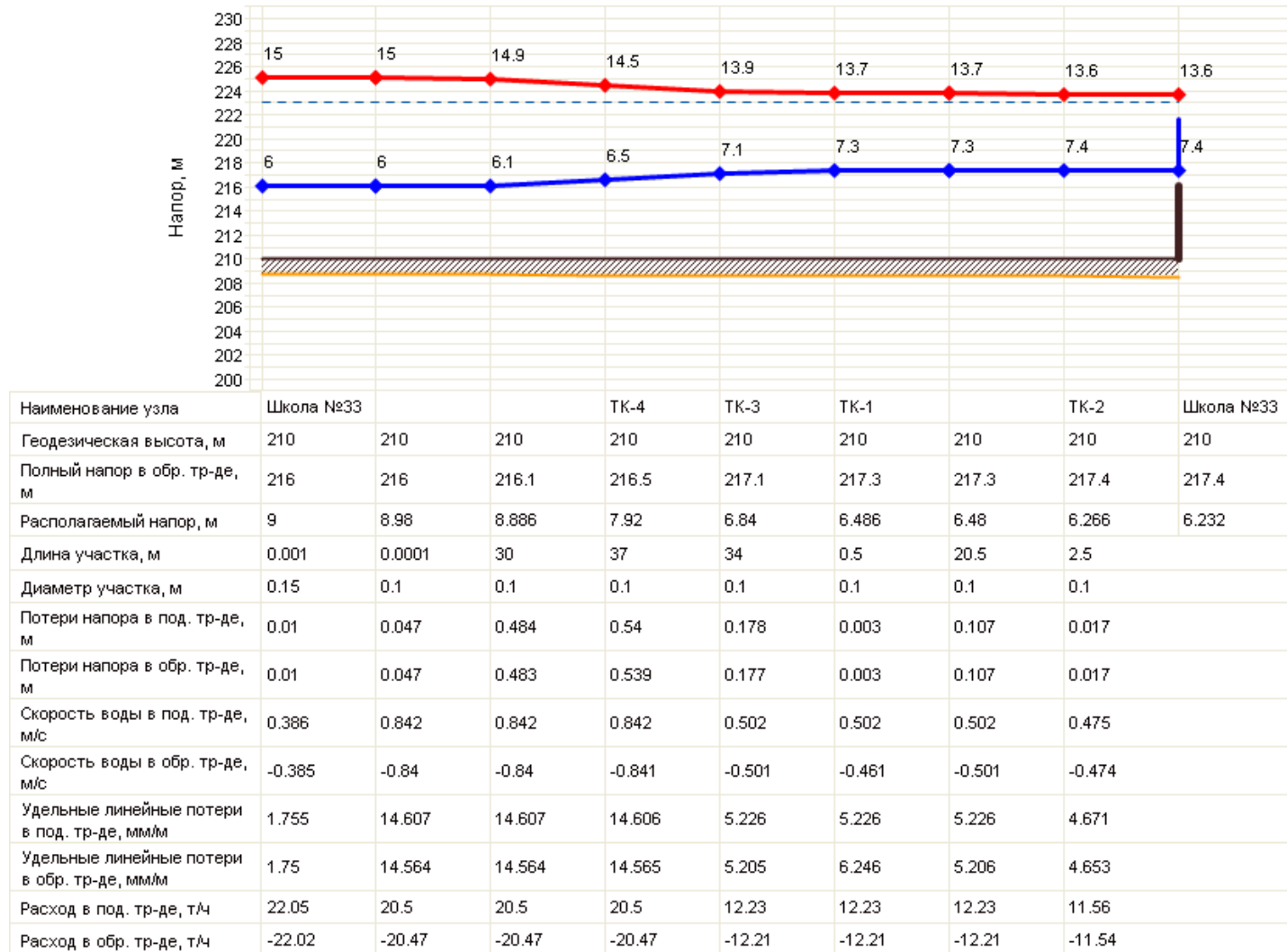


Рисунок 1.9.63 Пьезометрический график котельной «Школа, № 33»

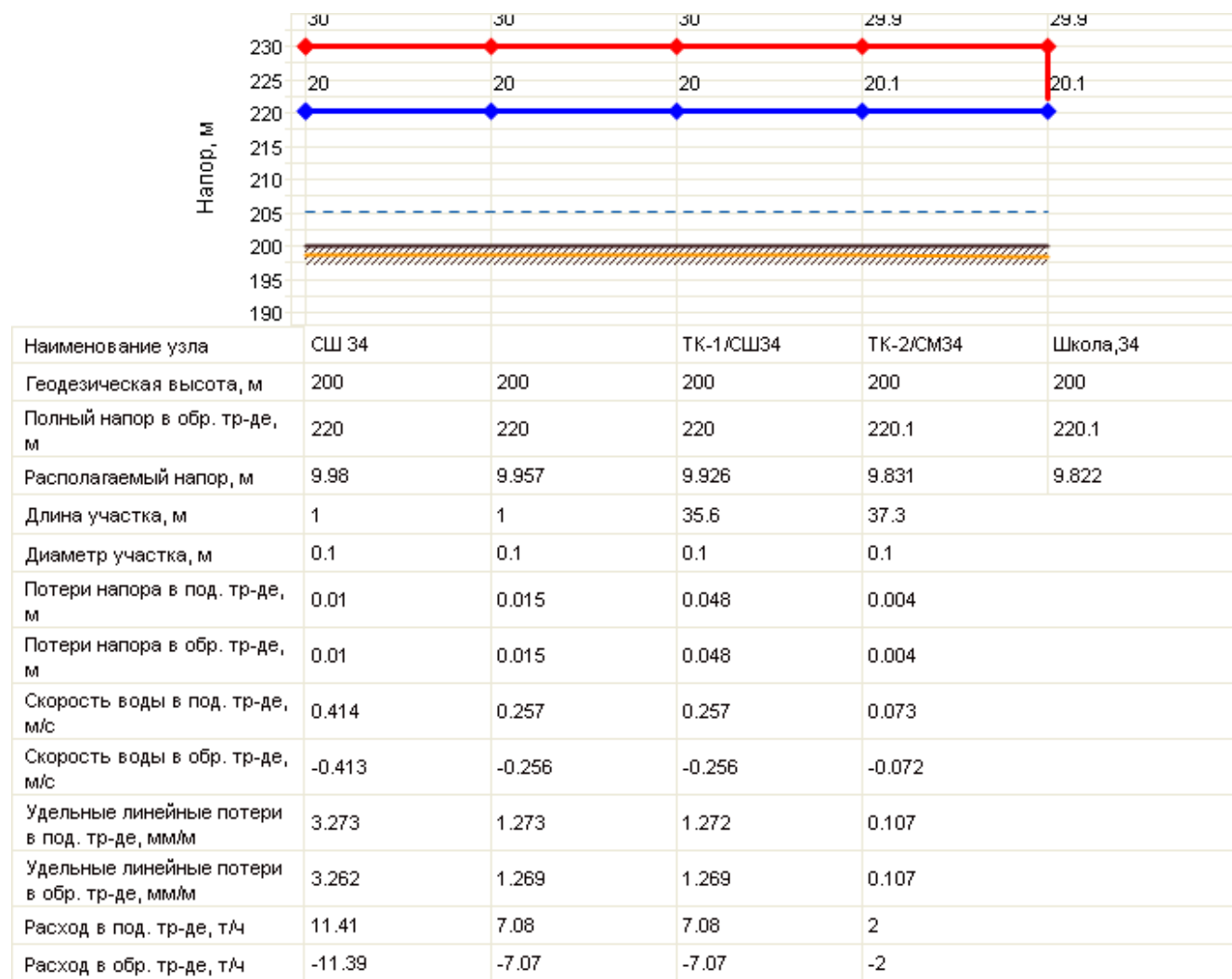


Рис. 1.9.64 Пьезометрический график котельной «Школа, № 34»

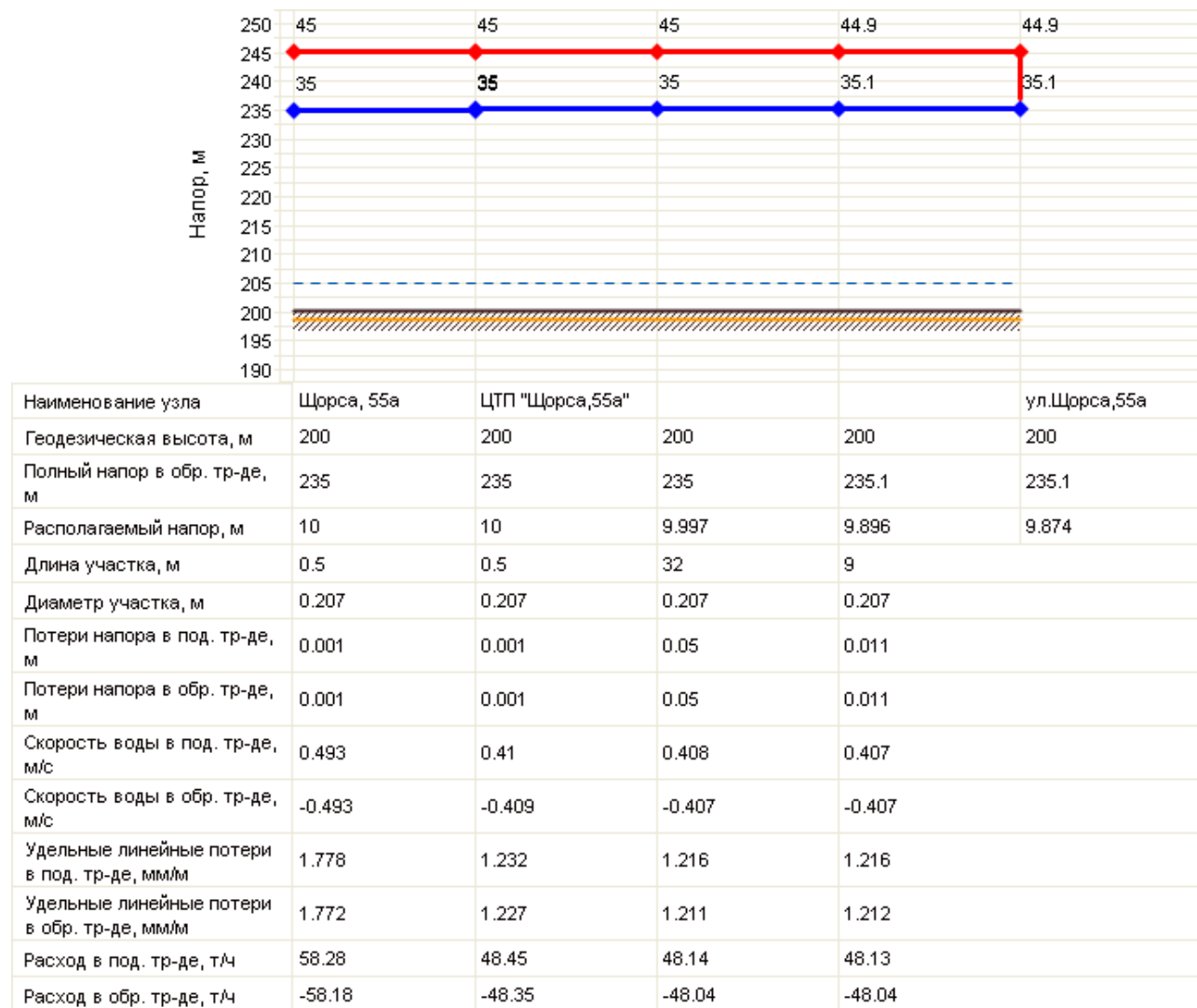


Рисунок. 1.9.64 Пьезометрический график котельной «Щорса, д. 55»

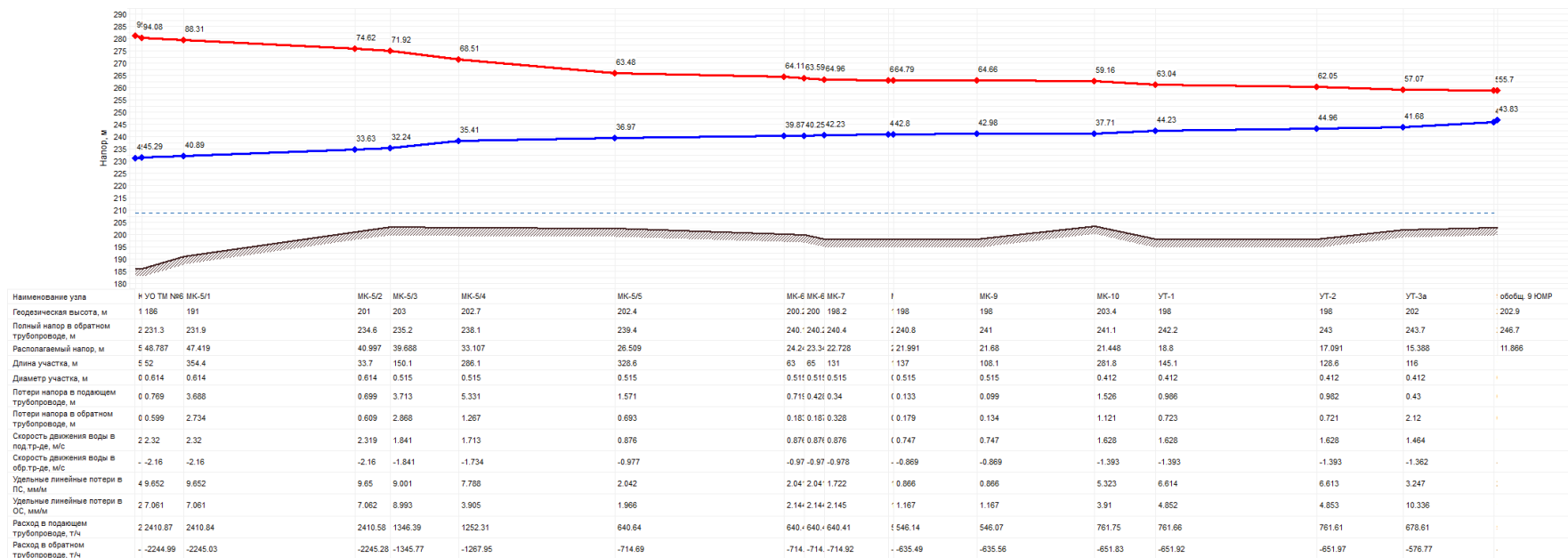


Рисунок 1.9.65 Пьезометрический график котельной «Южная»

Статистика отказов на тепловых сетях, присоединенных к источникам тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» приведена в таблице 1.42. Статистика возобновления поставки тепловой энергии приведена в таблице 1.41

Статистика отказов таблица 1.41

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2022	2021	2020	2019	2018
1	2	3	3	4	5	6	7
Филиал АО «Квадра» - «Белгородская генерация»							
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород ул. Северо-Донецкая, 2	-	1	-	-	-
2	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	-	1	-	-	-
3	котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2022	2021	2020	2019	2018
1	2	3	3	4	5	6	7
4	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	-	-	-	-	-
5	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-	-	-	-	-
6	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	-	-	-	-	-
7	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	-	-	-	-	-
8	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	-	-	-	-	-
9	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 201	-	-	-	-	-
10	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	-	-	1	0	2
11	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	-	-	-	0	0
12	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	-	-	1	1	2
13	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	-	-	-	0	0
14	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	-	-	-	0	0
15	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	-	-	-	0	0
16	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	-	-	-	1	1
17	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	-	-	-	0	0
18	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	-	-	-	0	1
19	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	-	-	-	1	0
20	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	-	-	-	1	0
21	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	-	-	-	0	0
22	Луначарского, 129	г. Белгород,	-	-	-	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2022	2021	2020	2019	2018
1	2	3	3	4	5	6	7
		ул. Луначарского, 129					
23	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	-	-	-	0	1
24	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	-	-	-	0	0
25	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	-	-	-	0	0
26	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	-	-	-	0	0
27	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	-	-	-	1	0
28	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	-	-	1	1	1
29	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-	-	0	0
30	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	-	-	-	0	0
31	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	-	-	-	0	1
32	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	-	-	6	1	0
33	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	-	3	0	0
34	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	1	0
35	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	1	0	0
36	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	-	-	-	0	0
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	-	-	-	0	0
38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	-	-	5	2	0
39	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	-	-	-	1	0
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	-	-	-	0	0
41	Отдел милиции № 3	г. Белгород,	-	-	-	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2022	2021	2020	2019	2018
1	2	3	3	4	5	6	7
		ул. Преображенская, 198					
42	Почтовая- Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	-	-	1	1	0
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	-	-	-	1	0
44	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	-	-	-	-	-
45	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	-	-	-	-	-
46	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-	-	-	-	-
ООО «Белгородская сетевая компания»							
1	котельная ул.Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47-в	-	-	-	-	-
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д. 1	-	-	-	-	-
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	г. Белгород, ул. Есенина, поз. 62	-	-	-	-	-
4	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д. 23	-	-	-	-	-

Статистика восстановлений на тепловых сетях таблица 1.42

№ п / п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика восстановлений на тепловых сетях									
			2022		2021		2020		2019		2018	
			Восстан овлено (кол-во)	Среднее время восстано вления	Восстан овлено	Среднее время восстано вления	Восстан овлено	Среднее время восстано вления	Восстан овлено	Среднее время восстано вления	Восстан овлено	Среднее время восстано вления
Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация»												
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород, ул. Северо-Донецкая, 2	-	-	1	4						
2	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса, 2В	-	-	1	5.5	-		-		-	
3	котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	-	-	-		-		-		-	
4	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	-	-	-		-		-		-	
5	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-	-	-		-		-		-	
6	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	-	-	-		-		-		-	
7	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	-	-	-		-		-		-	
8	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	-	-	-		-		-		-	
9	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	-	-	-		-		-		-	
10	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	-	-	-		1	2	0	0	2	11
11	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	-	-	-		-		0	0	0	0
12	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	-	-	-		1	6.3	1	5	2	4.825
13	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	-	-	-		-		-		-	
14	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	-	-	-		-		-		-	

15	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	-	-	-	-	-	1	3.2	1	2	
17	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
18	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	-	-	-	-	-	0	0	1	3.5	
19	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	-	-	-	-	-	1	2	0	0	
20	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	-	-	-	-	-	1	1.2	0	0	
21	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
22	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
23	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	-	-	-	-	-	0	0	1	1.65	
24	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
25	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
26	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
27	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	-	-	-	-	-	1	1.5	0	0	
28	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	-	-	-	-	1	2.8	1	2.5	1	5.25
29	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
30	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
31	3 Интернационал а	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	-	-	-	-	-	0	0	1	1.7	
32	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 226	-	-	-	-	6	3.3	1	1.4	0	0
33	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	-	-	-	3	1.5	0	0	0	0
34	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	1	1.45	0	0	
35	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	1	15.1	0	0	0	0

36	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	-	-	-	-	0	0	0	0		
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	-	-	-	-	0	0	0	0		
38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	-	-	-	5	2.4	2	4.2	0	0	
39	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	-	-	-	-	-	1	1.5	0	0	
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
41	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
42	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	-	-	-	1	4.5	1	2.25	0	0	
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	-	-	-	-	-	1	3.35	0	0	
44	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
45	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
46	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-	-	-	-	-	0	0	0	0	
ООО «Белгородская сетевая компания»												
1	котельная ул. Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47В				12		12		12		12
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д.1										
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	г. Белгород, ул. Есенина, поз.62										
4	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д.23										

1.9.27.3 Процедура диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В соответствии с требованиями п. 1.13 «Типовой инструкции по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации» (РД 153-34.0-20.522-99) - трубопроводы вне зависимости от способа прокладки и вида теплоизоляционной конструкции, проработавшие назначенный срок

службы (для трубопроводов тепловой сети - «нормативный срок службы»), должны пройти техническое диагностирование или должны быть выведены из эксплуатации. Техническое диагностирование трубопроводов тепловой сети филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация» проводится ежегодно методом инструментального и визуального контроля коррозионных повреждений металла труб (выполняются шурфовки тепловых сетей, замеры толщин стенки трубы, контрольные вырезки, гидравлические испытания на прочность и плотность повышенным давлением). По результатам проводимых работ ежегодно составляются мероприятия по ремонту (замене) теплосетей. В филиале АО «Квадра» - «Белгородская генерация» функционирует «Служба по диагностике и контролю тепловых сетей», которая применяет метод акустической диагностики состояния трубопроводов тепловых сетей с помощью диагностического комплекса «ВекторСАР» с диагностическим оборудованием «КурСАР» и программным обеспечением «Вектор-диагностика». Данный метод позволяет определять участки тепловой сети с критическим утонением стенки трубопроводов. Диагностика осуществляется на действующих трубопроводах без вскрытия теплотрасс диаметром более 80 мм, находящихся в рабочем режиме при давлении более 0,25 МПа. Использование данной технологии в отопительный период с дополнительными работами по инструментальному и визуальному контролю коррозионных повреждений металла труб (шурфовка тепловых сетей, замеры толщины стенки трубы, контрольные вырезки, гидравлические испытания) в межотопительный период, позволяют проводить диагностирование с высокой долей достоверности полученных результатов. Работы по диагностике тепловых сетей выполняются без нарушения благоустройства.

Акустический метод применяется на основании РД 153-34.0-20.673-2005 «Методические рекомендации по техническому диагностированию трубопроводов тепловых сетей с использованием акустического метода» и основывается на физическом явлении эмиссии (излучении) сигналов интервалами повышенных напряжений. Дефекты размером несколько десятков сантиметров и более излучают сигналы в диапазоне частот от 300 до 5000 Гц - акустический диапазон. С помощью спектрального анализа указанный способ позволяет выделить относительно слабые сигналы эмиссии на фоне значительной зашумленности. С помощью корреляционного анализа осуществляется определение местоположения источника излучения (дефекта) и по значению функции взаимной корреляции производится оценка уровня напряжений. Представление результатов акустической диагностики (АД) (уровня напряжений) осуществляется через параметр "поток отказов", нормативные значения для которого получены на основании статистического анализа данных по авариям на ранее продиагностированных участках. Критерии для принятия решения о допустимости дальнейшей эксплуатации или проведения различных видов ремонтных работ получены на основании статистического анализа результатов акустической диагностики и сопоставления данных,

полученных методами неразрушающего контроля для участков трубопроводов тепловой сети, требующих проведения капитального ремонта (замены).

Акустическая диагностика (АД) проводится на трубопроводах водяной тепловой сети надземной и подземной (канальной и бесканальной) прокладки, находящихся в эксплуатационном режиме (обязательное наличие циркуляции теплоносителя, давление - более 0,25 МПа):

- протяженностью единичного интервала теплопровода от 40 до 200 м;
- с условным проходом труб (D_v) более 80 мм.

Целями проведения АД являются:

- выявление дефектов или наличия течи в основном металле трубопровода (трубы);
- определение местоположения дефектов или течи;
- классификация дефектов по степени опасности.

К числу дефектов, выявляемых АД, относятся интервалы повышенных напряжений, обусловленные:

- утонением стенки трубы за счет наружной и внутренней коррозии;
- разрушением конструктивных элементов трубопровода (неподвижных и скользящих опор, обрушение плит перекрытий);
- нарушениями технических решений проектов прокладки трубопроводов при проведении строительно-монтажных и ремонтных работ;
- недостатком самокомпенсации труб при термическом воздействии.

Конкретизация причины, вызвавшей появление интервалов повышенных напряжений (дефектов), выявленных по результатам АД, осуществляется при вскрытии трубопровода (шурфовка) и проведении визуального и инструментального контроля.

Перед выполнением акустических записей с помощью трассопоискового комплекта «Абрис» с генератором ТГ-12.2 и мерного колеса производится уточнение трассировки и длины заданного участка трубопровода тепловой сети. После уточнения характеристик тепловой сети (длина и диаметр трубопровода), производится установка датчиков акустического регистратора «Курсар» на заранее подготовленные и зачищенные до металлического блеска участки трубопровода размером 10*10 см, в контрольных точках (тепловые камеры, элеваторные узлы потребителей, ЦТП, котельные, места вскрытия участков тепловой сети). После проверки установки датчиков проводится запись акустических сигналов подающего, а затем обратного трубопровода для дальнейшей обработки с помощью программного обеспечения для ЭВМ «Вектор-диагностика». Далее производится визуально-измерительный контроль в точках доступа к трубопроводам тепловой сети:

- в контрольных точках доступа (в местах установки датчика и на участках тепловой сети имеющей дефекты теплоизоляционного, антикоррозионного покрытия, ярко выраженную наружную коррозию), производится замер фактической толщины стенок трубопровода с помощью ультразвукового толщиномера УТ-301;

- визуальный контроль состояния наружной поверхности труб в точках доступа на наличие коррозионных отложений, коррозионных язв;

- визуальный контроль состояния антикоррозионных покрытий, тепловой изоляции, а также покровного слоя, в частности, гидроизоляции;

- визуальный контроль состояния конструктивных элементов теплотрасс;

- визуальный контроль состояния строительных конструкций;

- выявление подтоплений, заиливаний, осыпей грунта и других факторов интенсификации процесса коррозии;

- оценка эффективности сопутствующего дренажа;

- оценка эффективности систем вентиляции.



Фото. 1 Диагностический комплекс «КурсАР»



Фото 2. Замер фактической толщины стенок трубопровода с помощью ультразвукового толщиномера УТ-301.

Полученные акустические записи подвергаются обработке на компьютере с помощью комплекта специальных программ, включающего: подпрограмму обработки акустических сигналов, подпрограмму расчета коэффициентов аварийно-опасности и подпрограмму построения схемы участка и нанесения дефектных интервалов (в соответствии с «Методическими рекомендациями по техническому диагностированию трубопроводов тепловых четей с

использованием акустического метода» РД 153-34.0-20.673-2005 и «Типовой программе технического диагностирования трубопроводов тепловых сетей»). Результаты обработки отражаются в «Заключении по техническому диагностированию».

Лучше всего по результатам АД выявляются локальные очаги коррозии на фоне в целом удовлетворительного состояния трубопровода. Коррозия трубопровода видна по результатам АД как критический дефект.



Рисункок 1.9.66 Диаграмма ультразвуковой диагностики



Фото 3. Фактическое состояние трубопровода по выявлению диагностики

На основе описанного метода разработана и согласована с управлением Ростехнадзора «Типовая программа технического диагностирования трубопроводов тепловых сетей», а также составлен «График выполнения диагностики тепловых сетей г. Белгорода, отработавших нормативный срок службы».

В большинстве случаев тепловая изоляция оборудования и трубопроводов системы теплоснабжения г. Белгорода соответствует требованиям СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Состояние тепловых сетей в целом является удовлетворительным.

Для контроля за состоянием оборудования тепловых сетей и режимом их работы эксплуатационным персоналом филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация» регулярно по графикам производятся обходы теплопроводов и тепловых пунктов.

1.9.27.4 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедурам летнего ремонта

В рамках подготовки тепловых сетей к отопительному сезону для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей в обязательном порядке выполняются:

- гидравлические испытания тепловых сетей с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры с последующим оперативным устранением выявленных по результатам испытаний повреждений трубопроводов - в соответствии с графиками, разработанными и утвержденными в рамках требований Постановления Правительства РФ от 06.09.2012 № 889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей». Регламент и порядок проведения гидравлических испытаний соответствует требованиям раздела 6 Приказа Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

- ремонт (замена) трубопроводов тепловых сетей. Порядок проведения ремонтных работ соответствует требованиям раздела 6 Приказа Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

- устранение выявленных нарушений в тепловых и гидравлических режимах работы тепловых энергоустановок;

- испытания оборудования источников теплоты, тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплоснабжения на плотность и прочность. Порядок эксплуатации тепловых энергоустановок соответствует требованиям разделов 5-6 соответствует требованиям раздела 6 Приказа Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

- шурфовки тепловых сетей, вырезки из трубопроводов для определения коррозионного износа металла труб;

- промывка оборудования и коммуникаций источников теплоты, трубопроводов тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплоснабжения;

- разработка эксплуатационных режимов систем теплоснабжения, а также мероприятий по их внедрению.

В соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» тепловые сети подвергаются следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительного-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов.

Эксплуатационные испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя, на тепловые потери и на гидравлические потери производятся в соответствии с утвержденными графиками. Испытания проводятся на основании рабочих программ.

Ремонты тепловых сетей производятся в соответствии с утвержденными планами-графиками, составленными на основании результатов анализа выявленных дефектов, повреждений, периодических осмотров, испытаний, диагностики и ежегодных испытаний на прочность и плотность. Ремонты тепловых сетей производятся специально укомплектованными ремонтными бригадами.

1.9.27.5 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии и теплоносителя.

Определение нормируемых эксплуатационных тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции осуществляется для водяной тепловой сети на балансе энергоснабжающей организации в виде часовых (при среднегодовых условиях работы тепловой сети) (Гкал/ч) и среднемесячных (Гкал/ч) тепловых потерь по участкам тепловой сети в соответствии с материальной характеристикой, а также месячных и годовых потерь (Гкал) в целом по тепловой сети на балансе энергоснабжающей организации.

Расчеты технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии выполнены в соответствии с Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 №36, от 10.08.2012 № 377) и приведены в таблице 1.43. Отчет по разработке энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии выполнен силами филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» и является неотъемлемой частью заявки при формировании тарифа на тепловую энергию.

Потери при передаче тепловой энергии таблица 1.43

№ п/п	Источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Протяженность сетей в однотр. исчислении, м	Тепловые потери через тепловою изоляцию, Гкал	Тепловые потери с потерями сетевой воды, Гкал	Суммарные тепловые потери, Гкал
«малые» котельные:							
1	1 СМР	28,000	23,075	15 654	3638,6	0,0	3 638,6
2	2 СМР	21,000	19,164	14 998	3069,2	0,0	3 069,2
3	Сокол	28,000	26,102	30 479	6707,5	0,0	6 707,5
4	БЭМЗ	15,220	5,377	5 829	2770,0	177,2	2 947,2
5	Горзеленхоз	14,000	3,839	1 819	633,9	85,7	719,6
6	Б. Хмельницкого, 201	0,520	0,292	342	50,2	1,6	51,8
7	Тубдиспансер	5,800	3,270	1 866	109,9	3,3	113,2
8	Семашко	8,000	3,956	7 769	1458,8	64,9	1 523,7
9	Психбольница	5,720	3,434	2 024	580,8	27,7	608,5
10	ЮЖД	1,830	0,0	0	0,0	0,0	0,0
11	ДМБ	1,220	0,0	0	0,0	0,0	0,0
12	Садовая, 1	0,000	0,000	0	0,0	0,0	0,0
13	Горбольница	1,220	0,0	0	0,0	0,0	0,0
14	СИЗО	5,160	2,827	139	25,9	1,1	27,0
15	Мих. шоссе	7,610	5,009	6 132	1062,1	43,2	1 105,3
16	Фрунзе, 222	0,780	0,384	1 277	247,7	9,8	257,5
17	Школа №33	0,600	0,542	618	69,1	1,7	70,8

№ п/п	Источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Протяженность сетей в однотр. исчислении, м	Тепловые потери через тепловую изоляцию, Гкал	Тепловые потери с потерями сетевой воды, Гкал	Суммарные тепловые потери, Гкал
18	Школа №34	0,520	0,357	290	52,5	1,3	53,8
19	Луначарского, 129	0,176	0,116	48	3,7	0,1	3,8
20	Промышленная, 2	0,180	0,119	90	8,5	0,3	8,8
21	Магистральная, 55	2,850	1,235	3 025	536,6	42,2	578,8
22	Тимирязева, 3	1,900	0,703	1 105	200,9	3,4	204,2
23	Елочка	5,160	1,989	1 501	161,7	4,3	166,0
24	Молодежная	1,200	0,570	461	68,6	2,6	71,2
25	Губкина, 57	0,520	0,245	377	47,6	1,0	48,6
26	Школа №6	0,170	0,068	0	0,0	0,0	0,0
27	Клуб "Белогорье"	0,174	0,034	0	0,0	0,0	0,0
28	Широкая, 1	1,200	1,202	550	53,7	2,0	55,7
29	3 Интернационала, 46а	0,900	0,375	0	0,0	0,0	0,0
30	Ватутина, 22б	2,850	1,029	232	27,3	0,8	28,1
31	Губкина, 55а	1,800	0,89	0	0,0	0,0	0,0
32	Луч 1	1,720	0,764	0	0,0	0,0	0,0
33	Луч 2	0,860	0,585	0	0,0	0,0	0,0
34	Щорса, 55а	3,000	2,492	164	26,5	2,0	28,5
35	Серафимовича, 6б	0,735	0,422	320	50,3	1,5	51,8

№ п/п	Источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Протяженность сетей в однотр. исчислении, м	Тепловые потери через тепловую изоляцию, Гкал	Тепловые потери с потерями сетевой воды, Гкал	Суммарные тепловые потери, Гкал
36	Губкина, 15г	3,500	1,272	337	39,8	1,1	40,9
37	Широкая, 61	0,210	0,210	66	5,3	0,2	5,5
38	Волчанская, 159	1,000	0,818	0	0,0	0,0	0,0
39	ОМ №3	0,600	0,600	418	42,2	0,5	42,7
40	Почтовая - Макаренко	1,500	1,072	420	47,0	1,7	48,7
41	мкр. "Новый-2"	1,000	0,521	88	8,9	0,5	9,4
42	Художественная галерея	1,220	1,220	40	6,5	0,7	7,2
43	К. Заслонова	0,330	0,219	550	70,3	2,5	72,8
ИТОГО по «малым» котельным:		181,129	116,426	99 365,8	21881,5	484,92	22 366,42
«крупные» теплоисточники:							
44	Белгородская ТЭЦ	360,400	330,512	317 196	91825,2	12557,2	104382,4
45	Южная	282,400	259,423	142 237,4	59495,6	7607	61103
46	ГТУ ТЭЦ "Луч"						
47	Западная	210,000	179,483	117 286,8	31470,7	7120	38590,7
ВСЕГО:		1 035,785	805,542	576 720,2	176791,46	27284,59	204076,05

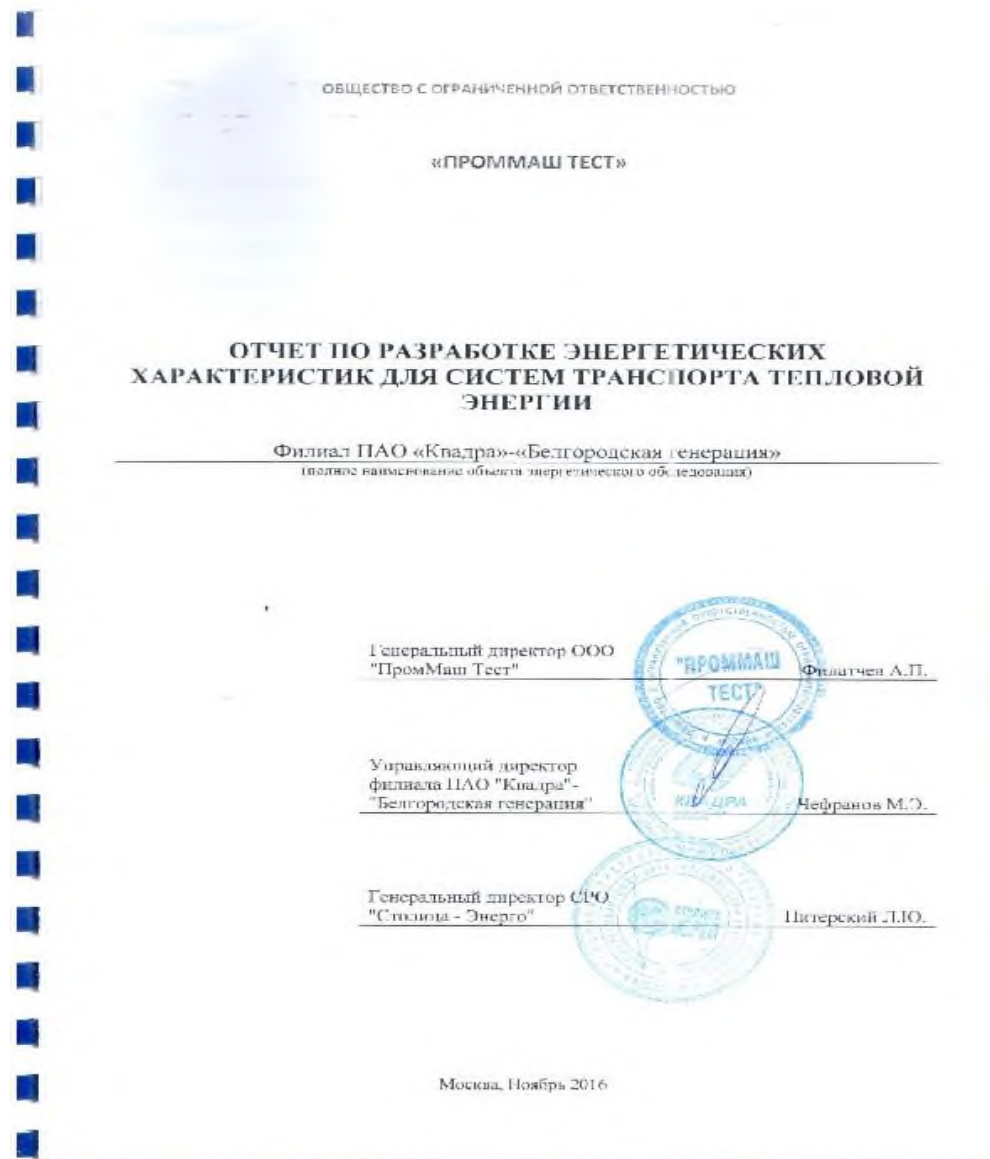


Рисунок 1.9.67 Отчет по разработке энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии

1.9.27.6 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя за последние 3 года

Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя за последние 3 года приведена в таблице 1.44, 1.44.1.

Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» Табл. 1.44

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2022		2021		2020	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2в	6 485	1 333 782	39 080	1 571 945	59 659	1 673 928
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	66 541	947 851	36 094	972 338	44 729	1 054 974
3	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	2 455	2 226	2 851	1 519	2 794	2 172
4	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	2 527	-	2 547	-	2 299	-
5	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28а	5 342	3 404	4 240	1 656	5 287	10 565
6	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	2 410	3 226	2 139	2 314	2 169	2 994
7	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	405	1 037	464	3 053	364	1 486
8	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	109	256	125	77	98	26
9	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	9	447	175	435	124	293
10	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	1 827	1 317	1 621	868	1 477	2 095
11	Котельная	г. Белгород,	678	293	391	479	632	362

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь						
			2022		2021		2020		
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	«Психбольница»	ул. Новая, 42							
12	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50	20	-	52	-	7	-	
13	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44	48	-	44	-	11	-	
14	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1	13	-	19	-	9	-	
15	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94	18	-	31	-	51	188	
16	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	0	794	0	1 102	0	1 256	
17	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	2 155	2 411	2 541	3 501	2 071	1 289	
18	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 54	263	53	277	237	268	146	
19	Котельная «Школа №33»	г. Белгород, ул. Сумская, 378	37	49	1	29	1	22	
20	Котельная «Школа №34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	118	49	140	85	92	41	
21	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	30	6	5	3	1	8	
22	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	146	0	112	1	92	13	
23	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер. 4 Магистральный	505	566	514	431	408	436	
24	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	479	261	577	273	386	238	
25	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	9	486	77	294	86	323	
26	Котельная «Молодежная»	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	451	132	476	70	361	49	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2022		2021		2020	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57	303	59	339	73	247	89
28	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	0	0	0	5	0	2
29	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	306	104	65	92	33	35
30	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	0	6	0	15	0	42
31	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	734	116	636	209	542	362
32	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	0	150	0	161	0	227
33	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	0	17	0	44	0	48
34	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	0	22	0	6	0	25
35	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	1 536	338	1 563	413	605	1 088
36	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	50	30	62	21	53	166
37	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	609	64	815	136	596	108
38	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	25	-	36	-	19	-
39	Котельная «Волчанская, 159»	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	0	86	0	16	0	66
40	Котельная «Отдел милиции №3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	102	7	75	1	1	31
41	Котельная «Почтовая- Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	33	16	31	24	2	16
42	Котельная «мкр. Новый, 2»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	0	3	16	63	1	58

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2022		2021		2020	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	205	85	139	7	76	42
44	Котельная «К. Заслонова»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	62	77	46	5	46	21
45	Котельная «Школа №6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	0	5	0	2	0	2

Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя ООО «Белгородская сетевая компания» Табл. 1.44.1

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2022		2021		2020	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	котельная ул. Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47-в	0		258,4		252,1	
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д.1	0	-	0	-	0	-
3	Котельная, ул. Есенина, поз.62	г. Белгород, ул. Есенина, поз.62	0		27,1		12,8	
4	Котельная бул. Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д. 23	0	-	0	-	0	-

1.9.27.7 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результат их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в отношении тепловых сетей филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» отсутствуют.

1.9.27.8 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии

Теплопотребляющие системы потребителей тепловой энергии городского округа «Город Белгород» к сетям в тепловых пунктах используют три схемы: зависимую, независимую и непосредственную. В городском округе «Город Белгород» **1 351** многоквартирных жилых дома и 820 общественных помещений присоединены к тепловым сетям филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация», из которых по зависимой схеме присоединено – 1 291 жилых домов и 797 общественных помещений, по независимой схеме - 23 жилых домов и 6 общественных помещений и по непосредственной схеме 37 жилых домов и 17 общественных помещений.

1.9.27.9 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

В соответствии с требованиями федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на многоквартирном жилищном фонде городского округа «Город Белгород» ведется работа по установке общедомовых приборов учета тепловой энергии. Из **1 351** многоквартирных жилых домов общедомовыми приборами учета оснащено **832** многоквартирных домов (61,6%), на которых установлено **832** приборов учета тепловой энергии. Информация о многоквартирных домах, оснащенных общедомовыми приборами учета тепловой энергии отображена в таблице 1.44

По результатам обследования, проведенного силами филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация», к сетям теплоснабжения которой присоединены энергопотребляющие установки многоквартирных домов, совместно с

организациями, обслуживающими указанные многоквартирные дома, проведены обследования на наличие технической возможности установки приборов учета тепловой энергии и составлены соответствующие акты обследования на предмет установления наличия (отсутствия) технической возможности установки индивидуального, общего (квартирного), коллективного (общедомового) приборов учета (в соответствии с требованиями Приказ Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. № 627 «Об утверждении критериев наличия (отсутствия) технической возможности установки индивидуального, общего (квартирного), коллективного (общедомового) приборов учета, а также формы акта обследования на предмет установления наличия (отсутствия) технической возможности установки таких приборов учета и порядка ее заполнения»). По результатам проведенных обследований, составлены 519 акта об отсутствии технической возможности установки в помещениях многоквартирных домов общедомовых приборов учета тепловой энергии, в связи с необходимостью проведения капитального ремонта существующих внутридомовых инженерных систем.

Перечень многоквартирных домов г. Белгорода, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета на отопление **таблица 1.44**

№ п/п	Адрес жилого дома	№ п/п	Адрес жилого дома
1	ул.3 Интернационала,25	417	ул.Каштановая,16
2	ул.3 Интернационала,25	418	ул.Семейная,1
3	ул.Первомайская,6	419	ул.Семейная,3
4	ул.Преображенская,74а	420	ул.Семейная,5
5	ул.Победы,124	421	ул.Семейная,7
6	ул.Славянская,15	422	ул.Семейная,9
7	ул.Горького,54б	423	ул.Семейная,11
8	ул.Горького,54в	424	ул.Семейная,13
9	пр.Б.Хмельницкого,125	425	ул.Семейная,15
10	пер.Макаренко,8	426	ул.Семейная,17
11	ул.Лермонтова,11а	427	ул.Семейная,19
12	ул.Лермонтова,15а	428	ул.Семейная,21
13	ул.Некрасова,28б	429	ул.Семейная,23
14	ул.Некрасова,28а	430	ул.Семейная,25
15	пр.Славы,34	431	ул.Семейная,27
16	ул.60 лет Октября,12	432	ул.Семейная,29
17	ул.60 лет Октября,12а	433	ул.Семейная,31
18	ул.Бел-го полка,49	434	ул.Семейная,33

19	ул.Дзержинского,10	435	ул.Семейная,33
20	ул.Макаренко,1г	436	ул.Губкина,13г
21	ул.Костюкова,12а	437	ул.Губкина,22 п.1
22	ул.Архиерейская,5а 1 под.	438	ул.Губкина,22 п.2
23	ул.Архиерейская,5а 2 под.	439	ул.Губкина,22 п.3
24	ул.Архиерейская,5а 3 под.	440	ул.Губкина,22 п.4
25	ул.Архиерейская,5а 4 под.	441	ул.Губкина,22 п.5
26	ул.Горького,52б	442	ул.Королева,18 п.1
27	ул.Горького,72	443	ул.Королева,18 п.2
28	ул.Привольная,6б	444	ул.Королева,18 п.3
29	пр.Ватутина,1а	445	ул.Королева,18 п.4
30	ул.60 лет Октября,5а	446	Бульвар 1 Салюта,1 п.1
31	ул.Гостенская,2а	447	Бульвар 1 Салюта,1 п.2
32	ул.Гостенская,2б	448	Бульвар 1 Салюта,1 п.3
33	ул.Буденного,17в п.1	449	Бульвар 1 Салюта,2
34	ул.Буденного,17в п.2	450	Бульвар 1 Салюта,4
35	ул.Губкина,32	451	пр.Ватутина,11
36	ул.Победы,85а	452	пр.Ватутина,13
37	ул.Победы,165	453	пр.Ватутина,13а
38	ул.Победы,165	454	пр.Ватутина,13б
39	ул.Пушкина,67	455	ул.Губкина,10
40	ул.Пушкина,67	456	ул.Губкина,12 п.1
41	ул.Щорса,47б	457	ул.Губкина,12 п.2
42	ул.Щорса,45м	458	ул.Губкина,12 п.3
43	пер.Харьковский,3бг	459	ул.Губкина,4 п.1-4
44	ул.Щорса,36а	460	ул.Губкина,4 п.5
45	ул.Буденного,17г	461	ул.Губкина,6 п.1
46	ул.Буденного,17г	462	ул.Губкина,6 п.2
47	1 Мичуринский пер.,2	463	ул.Губкина,6 п.3
48	1 Мичуринский пер.,2а	464	ул.Королева,19
49	1 Мичуринский пер.,13	465	ул.Королева,29 п.1
50	Народный Б-Р,34	466	ул.Королева,25
51	Народный Б-Р,34	467	ул.Королева,27
52	Народный Б-Р,76	468	ул.Королева,35

53	Белгородский ПР,21	469	ул.Костюкова,59
54	Белгородский ПР,51	470	ул.Костюкова,8
55	Белгородский ПР,67а	471	Бульвар 1 Салюта,3 п.1
56	Белгородский ПР,114в	472	Бульвар 1 Салюта,3 п.2
57	ул.3 Интернационала,33	473	Бульвар 1 Салюта,3 п.3
58	ул.3 Интернационала,35	474	пр.Ватутина,7 п.1
59	ул.3 Интернационала,35	475	пр.Ватутина,7 п.2
60	ул.3 Интернационала,37	476	пр.Ватутина,7 п.3
61	ул.3 Интернационала,39	477	ул.5 Августа,31 п.1-2
62	ул.3 Интернационала,39	478	ул.5 Августа,31 п.3-4
63	ул.3 Интернационала,39	479	ул.Королева,20 п.1
64	ул.Октябрьская,80	480	ул.Королева,20 п.2
65	ул.Бел-го полка,49а	481	ул.Королева,20 п.3
66	ул.Бел-го полка,51	482	ул.Королева,20 п.4
67	ул.Вокзальная,33	483	ул.Королева,20 п.5
68	ул.Кн.Трубецкого,57	484	ул.Костюкова,41
69	ул.Кн.Трубецкого,66	485	ул.Костюкова,41
70	ул.Маяковского,16	486	ул.Костюкова,45
71	ул.Маяковского,18	487	ул.Костюкова,45
72	ул.Попова,102	488	ул.Костюкова,45
73	ул.Попова,68а	489	ул.Костюкова,45
74	ул.Чехова,24	490	ул.Костюкова,53
75	ул.Чехова,26	491	ул.Костюкова,69 п.1
76	ул.Чумичова,127	492	ул.Костюкова,69 п.2
77	ул.Чумичова,68	493	ул.Костюкова,69 п.3
78	ул.Чумичова,48	494	ул.Костюкова,69 п.4
79	ул.Серафимовича,66а	495	ул.Костюкова,69 п.5
80	ул.Серафимовича,68	496	ул.Костюкова,69 п.6
81	ул.Макаренко,1а	497	ул.Костюкова,75
82	ул.Макаренко,1б	498	ул.Костюкова,77
83	ул.Макаренко,1в	499	ул.Мокроусова,17
84	пр.Б.Хмельницкого,134	500	ул.Мокроусова,21
85	пр.Б.Хмельницкого,136	501	ул.60 лет Октября,14 п.1
86	пр.Б.Хмельницкого,140	502	ул.60 лет Октября,14 п.2

87	пр.Б.Хмельницкого,142	503	ул.60 лет Октября,14 п.3
88	пр.Б.Хмельницкого,148/1	504	ул.60 лет Октября,14 п.4
89	пр.Б.Хмельницкого,148/2	505	ул.60 лет Октября,14 п.5
90	пр.Б.Хмельницкого,148/3	506	ул.Спортивная,2 п.1
91	пр.Б.Хмельницкого,154/1	507	ул.Спортивная,2 п.2
92	пр.Б.Хмельницкого,154/2	508	ул.Спортивная,2 п.3
93	пр.Б.Хмельницкого,154/3	509	ул.Спортивная,2 п.4
94	ул.Железнякова,13	510	ул.Спортивная,2 п.5
95	ул.Железнякова,15а п.1-4	511	ул.Спортивная,2 п.6
96	ул.Железнякова,15а п.5-8	512	ул.Гостенская,2
97	ул.Железнякова,15б	513	ул.Гостенская,4
98	ул.Железнякова,19а	514	ул.Гостенская,7 п.1
99	ул.Железнякова,23	515	ул.Гостенская,7 п.2
100	ул.Железнякова,7	516	ул.Гостенская,7 п.3
101	ул.Железнякова,9	517	ул.Гостенская,7 п.4
102	ул.Некрасова,24а	518	ул.Гостенская,7 п.5
103	ул.Некрасова,16	519	ул.Железнодорожная,129 п.1
104	ул.Некрасова,26	520	ул.Железнодорожная,129 п.2
105	ул.Некрасова,30	521	ул.Железнодорожная,129 п.3
106	ул.Некрасова,34	522	ул.Железнодорожная,129 п.4
107	ул.Садовая,118а п.1	523	ул.Железнодорожная,129 п.5
108	ул.Садовая,118а п.2	524	ул.Железнодорожная,129а п.1
109	ул.Садовая,120	525	ул.Железнодорожная,129а п.2
110	ул.Садовая,57	526	ул.Железнодорожная,129а п.3
111	ул.Садовая,63	527	ул.Железнодорожная,129а п.4
112	ул.Садовая,67	528	пр.Ватутина,12 п.1
113	ул.Садовая,69а	529	пр.Ватутина,12 п.2
114	ул.Челюскинцев,55а	530	пр.Ватутина,12 п.3
115	ул.Челюскинцев,17в	531	пр.Ватутина,22а п.1
116	пр.Б.Хмельницкого,145	532	пр.Ватутина,22а п.2
117	ул.1 Центральная,1	533	пр.Ватутина,22а п.3
118	ул.1 Центральная,21	534	ул.Губкина,17в/3
119	пр.Б.Хмельницкого,34	535	ул.Губкина,42г
120	пр.Б.Хмельницкого,38	536	ул.Губкина,38 п.1

121	пр.Б.Хмельницкого,38	537	ул.Губкина,38 п.2
122	пр.Б.Хмельницкого,40	538	ул.Шаландина,5а
123	пр.Б.Хмельницкого,48	539	ул.Шаландина,13 п.1
124	пр.Б.Хмельницкого,50	540	ул.Шаландина,13 п.2
125	пр.Б.Хмельницкого,73	541	ул.Шаландина,13 п.3
126	пр.Б.Хмельницкого,77	542	ул.Шаландина,19 п.1
127	пр.Б.Хмельницкого,79	543	ул.Шаландина,19 п.2
128	пр.Б.Хмельницкого,79	544	ул.Щорса,39а п.7
129	пр.Славы,65/36	545	Б.Юности,2 п.1
130	пр.Славы,76/9	546	Б.Юности,2 п.10
131	пр.Славы,76/9	547	Б.Юности,2 п.11
132	пр.Славы,76/9	548	Б.Юности,2 п.12
133	Свято-Троицкий б-р,21	549	Б.Юности,2 п.13
134	Свято-Троицкий б-р,1	550	Б.Юности,2 п.2
135	Свято-Троицкий б-р,5	551	Б.Юности,2 п.3
136	Театральный проезд,1	552	Б.Юности,2 п.4
137	Театральный проезд,3	553	Б.Юности,2 п.5
138	Народный Б-Р,81	554	Б.Юности,2 п.6
139	Народный Б-Р,90	555	Б.Юности,2 п.7
140	Народный Б-Р,92	556	Б.Юности,2 п.8
141	Народный Б-Р,99	557	Б.Юности,2 п.9
142	ул.50лет Бел-кой обл,2	558	ул.Губкина,44в
143	ул.50лет Бел-кой обл,4	559	ул.Славянская,7а
144	ул.50лет Бел-кой обл,6	560	ул.Славянская,7б
145	ул.50лет Бел-кой обл,8а	561	ул.Щорса,38 п.1
146	ул.Победы,76	562	ул.Щорса,38 п.10
147	ул.Победы,81 п.1	563	ул.Щорса,38 п.11
148	ул.Победы,81 п.2	564	ул.Щорса,38 п.2
149	ул.Победы,81 п.3	565	ул.Щорса,38 п.3
150	ул.Победы,81 п.4	566	ул.Щорса,38 п.4
151	ул.Победы,83 п.1	567	ул.Щорса,38 п.5
152	ул.Победы,83 п.10	568	ул.Щорса,38 п.6
153	ул.Победы,83 п.2	569	ул.Щорса,38 п.7
154	ул.Победы,83 п.3	570	ул.Щорса,38 п.8

155	ул.Победы,83 п.4	571	ул.Щорса,38 п.9
156	ул.Победы,83 п.5	572	ул.Щорса,40 п.1
157	ул.Победы,83 п.6	573	ул.Щорса,40 п.2
158	ул.Победы,83 п.7	574	ул.Щорса,40 п.3
159	ул.Победы,83 п.8	575	ул.Щорса,40 п.4
160	ул.Победы,83 п.9	576	ул.Щорса,40 п.5
161	ул.Победы,104	577	ул.Щорса,40 п.6
162	ул.Победы,104	578	ул.Щорса,45л
163	ул.Попова,11	579	ул.5 Августа,10
164	ул.Преображенская,65а	580	ул.5 Августа,18
165	ул.Преображенская,786 п.1	581	ул.5 Августа,14
166	ул.Преображенская,786 п.2	582	ул.5 Августа,20
167	ул.Преображенская,82	583	ул.5 Августа,26
168	ул.Преображенская,85	584	ул.Апанасенко,53а
169	Свято-Троицкий б-р,34	585	ул.Апанасенко,58
170	Свято-Троицкий б-р,34	586	ул.Комсомольская, 36
171	Свято-Троицкий б-р,34	587	ул.Костюкова,2
172	Свято-Троицкий б-р,34	588	ул.Костюкова,6
173	ул.60 лет Октября,9а п.2	589	ул.Щорса,15
174	ул.60 лет Октября,9а п.1	590	ул.Щорса,17
175	ул.Буденного,2 п.1	591	ул.Щорса,2
176	ул.Буденного,2 п.2	592	ул.Щорса,3
177	ул.Буденного,2 п.3	593	ул.Щорса,4
178	ул.Буденного,2 п.4	594	ул.Щорса,5
179	ул.Буденного,2 п.5	595	пр.Б.Хмельницкого,106
180	ул.Буденного,2 п.6	596	пр.Б.Хмельницкого,108
181	ул.Буденного,2 п.7	597	пр.Б.Хмельницкого,108а
182	ул.Губкина,31 п.1	598	пр.Б.Хмельницкого,110
183	ул.Губкина,31 п.10	599	пр.Б.Хмельницкого,114
184	ул.Губкина,31 п.11	600	пр.Б.Хмельницкого,116
185	ул.Губкина,31 п.12	601	пр.Б.Хмельницкого,118
186	ул.Губкина,31 п.13	602	пр.Б.Хмельницкого,120
187	ул.Губкина,31 п.14	603	пр.Б.Хмельницкого,126
188	ул.Губкина,31 п.2	604	пр.Б.Хмельницкого,128

189	ул.Губкина,31 п.3	605	пр.Б.Хмельницкого,130а
190	ул.Губкина,31 п.4	606	ул.Гагарина,2б
191	ул.Губкина,31 п.5	607	ул.Гагарина,5
192	ул.Губкина,31 п.6	608	ул.Некрасова,10
193	ул.Губкина,31 п.7	609	ул.Некрасова,13
194	ул.Губкина,31 п.8	610	ул.Некрасова,25
195	ул.Губкина,31 п.9	611	ул.Некрасова,25а
196	ул.Спортивная,3 п.1	612	ул.Садовая,92
197	ул.Спортивная,3 п.2	613	ул.Садовая,102а
198	ул.Спортивная,3 п.3	614	ул.Садовая,102б
199	ул.Спортивная,3 п.4	615	ул.Садовая,104
200	ул.Спортивная,3 п.5	616	ул.Садовая,106б
201	ул.Спортивная,3 п.6	617	ул.Садовая,112а
202	ул.Спортивная,3 п.7	618	ул.Садовая,114
203	ул.Спортивная,3 п.8	619	ул.Садовая,25
204	ул.Спортивная,7 п.1	620	ул.Садовая,27
205	ул.Спортивная,7 п.2	621	ул.Садовая,31
206	ул.Спортивная,7 п.3	622	ул.Садовая,41
207	ул.Спортивная,7 п.4	623	ул.Садовая,45
208	ул.Спортивная,7 п.5	624	ул.Садовая,47
209	1 Заводской пер.,2	625	ул.Студенческая,2 п.1
210	пр.Б.Хмельницкого,100	626	ул.Студенческая,2 п.2
211	пр.Б.Хмельницкого,102	627	ул.Студенческая,3
212	пр.Б.Хмельницкого,104	628	ул.Студенческая,4 п.1
213	пр.Б.Хмельницкого,133а	629	ул.Студенческая,4 п.2
214	пр.Б.Хмельницкого,133г	630	ул.Студенческая,8
215	пр.Б.Хмельницкого,84	631	ул.Студенческая,10
216	пр.Б.Хмельницкого,88	632	ул.Студенческая,10а п.1
217	пр.Б.Хмельницкого,90	633	ул.Студенческая,10а п.2
218	пр.Б.Хмельницкого,92	634	ул.Студенческая,10а п.3
219	пр.Б.Хмельницкого,94	635	ул.5 Августа,32
220	пр.Б.Хмельницкого,96/31	636	ул.5 Августа,38
221	пр.Б.Хмельницкого,98	637	ул.5 Августа,38
222	ул.Гагарина,23	638	ул.5 Августа,40

223	ул.Гагарина,17	639	ул.5 Августа,40
224	ул.Гагарина,8	640	ул.5 Августа,40
225	ул.Курская,12	641	ул.5 Августа,40
226	ул.Курская,6б	642	ул.5 Августа,42
227	ул.Курская,8а	643	ул.5 Августа,42
228	ул.Мичурина,52	644	ул.5 Августа,42
229	ул.Мичурина,54	645	ул.5 Августа,42
230	ул.Мичурина,58	646	ул.5 Августа,44
231	ул.Мичурина,60	647	ул.5 Августа,44
232	ул.Некрасова,1	648	ул.5 Августа,44
233	ул.Некрасова,1	649	ул.5 Августа,44
234	ул.Некрасова,2	650	ул.Костюкова,1
235	ул.Некрасова,5	651	ул.Костюкова,13
236	ул.Некрасова,5	652	ул.Костюкова,13а
237	ул.Некрасова,6	653	ул.Костюкова,15
238	ул.Некрасова,7а	654	ул.Костюкова,17
239	1 Заводской пер.,8	655	ул.Костюкова,19
240	ул.Садовая,13а	656	ул.Костюкова,21
241	ул.Студенческая,11	657	ул.Костюкова,21
242	ул.Шершнева,1	658	ул.Костюкова,22
243	ул.Шершнева,2	659	ул.Костюкова,23
244	ул.Шершнева,2а	660	ул.Костюкова,25
245	ул.Шершнева,4	661	ул.Костюкова,24
246	ул.Шершнева,4а	662	ул.Костюкова,26
247	ул.Шершнева,5	663	ул.Костюкова,28
248	ул.Шершнева,7	664	ул.Мокроусова,1
249	ул.Шершнева,13	665	ул.Мокроусова,13
250	ул.Шершнева,17	666	ул.Мокроусова,15
251	ул.Шершнева,28	667	ул.Мокроусова,19 п.1
252	Б.Юности,19а	668	ул.Мокроусова,19 п.2
253	Б.Юности,21 п.1	669	ул.Мокроусова,23
254	Б.Юности,21 п.2	670	ул.Мокроусова,3
255	Б.Юности,7 п.1	671	ул.Мокроусова,5
256	Б.Юности,7 п.10	672	ул.Мокроусова,8

257	Б.Юности,7 п.11	673	ул.Мокроусова,9
258	Б.Юности,7 п.12	674	ул.Щорса,33
259	Б.Юности,7 п.2	675	ул.Губкина,17и
260	Б.Юности,7 п.3	676	ул.Губкина,17и
261	Б.Юности,7 п.4	677	ул.Губкина,17и
262	Б.Юности,7 п.5	678	ул.Губкина,17и
263	Б.Юности,7 п.6	679	Бульвар 1 Салюта,6в
264	Б.Юности,7 п.7	680	Бульвар 1 Салюта,6в
265	Б.Юности,7 п.8	681	Бульвар 1 Салюта,6в
266	Б.Юности,7 п.9	682	Бульвар 1 Салюта,6в
267	ул.Буденного,6 п.1	683	пр.Б.Хмельницкого,133б/2
268	ул.Буденного,6 п.2	684	ул.Пушкина,12
269	ул.Буденного,6 п.3	685	ул.Садовая,13
270	ул.Буденного,6 п.4	686	ул.Привольная,15
271	ул.Буденного,6 п.5	687	ул.Привольная,22
272	ул.Буденного,6 п.6	688	Михайловское шоссе,33
273	ул.Буденного,6 п.7	689	пр.Б.Хмельницкого,161
274	ул.Буденного,6 п.8	690	пр.Б.Хмельницкого,165
275	ул.Буденного,6 п.9	691	пр.Б.Хмельницкого,169
276	ул.Буденного,6 п.10	692	пр.Б.Хмельницкого,173
277	ул.Буденного,11 п.1	693	пр.Б.Хмельницкого,179
278	ул.Буденного,11 п.2	694	ул.1 Центральная,31
279	ул.Буденного,11 п.3	695	ул.Гоголя,39
280	ул.Буденного,11 п.4	696	ул.Садовая,118ж
281	ул.Буденного,12 п.1	697	Народный Б-Р,3а
282	ул.Буденного,12 п.2	698	пр.Б.Хмельницкого,80а
283	ул.Буденного,12 п.3	699	ул.Апанасенко,56а
284	ул.Буденного,12 п.4	700	ул.Вокзальная,26а
285	ул.Буденного,12 п.5	701	ул.Вокзальная,26а
286	ул.Буденного,13 п.1	702	ул.Кирпичная,65б
287	ул.Буденного,13 п.2	703	ул.Костюкова,11в
288	ул.Буденного,13 п.3	704	ул.Костюкова,11в
289	ул.Буденного,13 п.4	705	ул.Костюкова,11в
290	ул.Буденного,15 п.1	706	ул.Костюкова,11в

291	ул.Буденного,15 п.2	707	ул.Парковая,8
292	ул.Буденного,15 п.3	708	ул.Чапаева,14а
293	ул.Буденного,17	709	ул.Чапаева,14а
294	ул.Буденного,6а	710	ул.Конева,17
295	ул.Есенина,16 п.4	711	Белгородский ПР,54
296	ул.Есенина,16б	712	ул.Преображенская,84
297	ул.Есенина,30	713	ул.Садовая,6
298	ул.Есенина,32а	714	ул.Садовая,6
299	ул.Есенина,8 п.2	715	ул.Садовая,6
300	ул.Есенина,8 п.3	716	ул.Садовая,6
301	ул.Есенина,8 п.4	717	ул.Садовая,6
302	ул.Есенина,8а	718	Н.Островского,27
303	ул.Славянская,7	719	ул.Костюкова,36б
304	ул.Конева,4 п.1	720	ул.Костюкова,36в
305	ул.Конева,4 п.2	721	ул.Губкина,16а
306	ул.Конева,4 п.3	722	ул.Губкина,18б
307	ул.Конева,7	723	ул.Губкина,18в
308	ул.Конева,8 п.1	724	ул.Спортивная,14
309	ул.Конева,8 п.2	725	пр.Славы,129 п.1
310	ул.Конева,9	726	пр.Славы,129 п.10
311	ул.Садовая,112	727	пр.Славы,129 п.11
312	ул.Щорса,45к	728	пр.Славы,129 п.12
313	ул.Щорса,48	729	пр.Славы,129 п.13
314	ул.Щорса,56	730	пр.Славы,129 п.2
315	ул.Щорса,60	731	пр.Славы,129 п.3
316	Белгородский пр,104б	732	пр.Славы,129 п.4
317	Белгородский пр,90	733	пр.Славы,129 п.5
318	Народный Б-Р,101	734	пр.Славы,129 п.6
319	Народный Б-Р,101	735	пр.Славы,129 п.7
320	пр.Б.Хмельницкого,101	736	пр.Славы,129 п.8
321	ул.Маяковского,26	737	пр.Славы,129 п.9
322	ул.Маяковского,28	738	ул.Левобережная,18
323	ул.Н.Островского,1	739	ул.Левобережная,24
324	ул.Н.Островского,1	740	ул.Чапаева,9 п.1

325	ул.Н.Островского,5	741	ул.Чапаева,9 п.2
326	ул.Н.Островского,7	742	ул.Чапаева,9 п.3
327	ул.Н.Островского,11	743	ул.Чапаева,9 п.4
328	ул.Н.Островского,18а	744	Белгородский пр,36
329	пр.Б.Хмельницкого,123	745	ул.Нагорная,2
330	ул.Н.Островского,19в	746	ул.Нагорная,2
331	ул.Попова,37г	747	ул.Нагорная,2
332	ул.Попова,35а	748	ул.Нагорная,2
333	ул.Попова,35 1-3п.	749	ул.Нагорная,2
334	ул.Попова,35 4-6п.	750	ул.Пушкина,55
335	ул.Парковая,1	751	ул.Пушкина,55
336	ул.Попова,37	752	ул.Пушкина,55
337	ул.Попова,35д	753	ул.Октябрьская,57а
338	ул.Попова,35е	754	ул.Октябрьская,61
339	ул.Попова,65	755	ул.Садовая,120в
340	ул.Попова,67	756	ул.Чумичова,58
341	ул.Попова,69	757	ул.Чумичова,60
342	ул.Преображенская,110а	758	ул.Чумичова,62
343	ул.Чумичова,55	759	ул.Чумичова,64
344	ул.Чумичова,57	760	Михайловский проезд,1
345	ул.Чумичова,59	761	Михайловское шоссе,18
346	Гражданский ПР,2	762	Михайловское шоссе,20
347	Гражданский ПР,2	763	Михайловское шоссе,22
348	Гражданский ПР,8	764	ул.50лет Бел-кой обл,176
349	Гражданский ПР,21а	765	ул.50лет Бел-кой обл,17в
350	Гражданский ПР,23а	766	Белгородский ПР,95
351	Гражданский ПР,25а	767	Народный Б-Р,93
352	Гражданский ПР,32	768	пр.Б.Хмельницкого,71а
353	Гражданский ПР,32	769	ул.50лет Бел-кой обл,14
354	Гражданский ПР,54	770	ул.Некрасова,8а
355	Гражданский ПР,56	771	ул.Некрасова,23
356	Народный Б-Р,41	772	ул.Некрасова,29
357	Народный Б-Р,63а	773	ул.Студенческая,17
358	пр.Славы,36	774	ул.Студенческая,15

359	пр.Славы,38	775	ул.Курская,8
360	пр.Славы,5	776	ул.Садовая,65
361	пр.Славы,52	777	ул.Щорса,44 п.1
362	пр.Славы,58	778	ул.Щорса,44 п.2
363	пр.Славы,68	779	ул.Щорса,44 п.3
364	пр.Славы,68	780	ул.Щорса,44 п.4
365	пр.Славы,68	781	ул.Щорса,44 п.5
366	пр.Славы,6	782	ул.Щорса,44 п.6
367	пр.Славы,6	783	2-й Котлозаводской пер.,8
368	пр.Славы,6	784	ул.Садовая,25а
369	пр.Славы,7	785	ул.Попова,98
370	пр.Славы,7а	786	ул.Желязнякова,14
371	пр.Славы,7б	787	ул.Кн.Трубецкого,68 п.1-4
372	ул.Бел-го полка,22а	788	ул.Кн.Трубецкого,68 п.5-8
373	ул.Бел-го полка,24	789	Белгородский ПР,32
374	ул.Бел-го полка,34	790	Белгородский ПР,34
375	ул.Бел-го полка,34	791	ул.Чумичова,66
376	ул.Бел-го полка,34	792	ул.Первомайская,17 п.1
377	ул.Бел-го полка,34	793	ул.Первомайская,17 п.2
378	ул.Бел-го полка,44	794	ул.Первомайская,17 п.3
379	ул.Вокзальная,5	795	ул.Маяковского,20а
380	ул.КН.Трубецкого,17	796	ул.Попова,100
381	ул.КН.Трубецкого,26	797	Гражданский ПР,7
382	ул.КН.Трубецкого,34	798	Преображенская,7а
383	ул.КН.Трубецкого,37	799	пр.Славы,40
384	ул.КН.Трубецкого,39	800	ул.Бел-го полка,42
385	ул.Кн.Трубецкого,50	801	ул.5 Августа,4
386	ул.Победы,12	802	4 Магистральный пер.,3
387	ул.Победы,30	803	4 Магистральный пер.,4
388	ул.Победы,54	804	ул.Октябрьская,59
389	ул.Победы,56	805	ул.Кирпичная,65
390	ул.Победы,58	806	ул.Некрасова,28
391	ул.Победы,66	807	ул.Мокроусова,5а
392	ул.Победы,71 п.1	808	ул.Мокроусова,7

393	ул.Победы,71 п.2	809	ул.Победы,118
394	ул.Победы,71 п.3	810	Б.Хмельницкого,163
395	ул.Победы,71 п.4	811	ул.Октябрьская,52
396	ул.Победы,71 п.5	812	Белгородский пр-т,40а
397	ул.Победы,71 п.6	813	ул.Попова,31
398	ул.Победы,75	814	Гражданский ПР,53
399	ул.Попова,12	815	ул.Садовая,65а
400	ул.Попова,18	816	пр.Б.Хмельницкого,146а
401	ул.Пугачева,16	817	Белгородский пр,38а
402	ул.Преображенская,4	818	ул.Шершнева,30
403	ул.Преображенская,17	819	Народный б-р,39а
404	ул.Преображенская,44	820	Народный б-р,3б
405	ул.Преображенская,46	821	ул.Попова,28
406	ул.Чумичова,11	822	ул.Чумичова,24б
407	ул.Чумичова,20	823	ул.Костюкова,9
408	ул.Чумичова,22а	824	ул.Костюкова,9
409	ул.Чумичова,22б	825	Народный б-р,32
410	ул.Чумичова,22в	826	пр.Б.Хмельницкого,127
411	ул.Чумичова,24в	827	Белгородский ПР,100
412	ул.Чумичова,39	828	ул.Костюкова,12
413	ул.Каштановая,10	829	ул.Костюкова,12
414	ул.Каштановая,10	830	ул.Бел-го полка,46
415	ул.Каштановая,12	831	ул.Костюкова,36а
416	ул.Каштановая,14	832	ул.Архиерейская,3

1.9.27.10 Анализ работы диспетчерских филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Система диспетчеризации на объектах теплоснабжения внедряется с 2005 г., по настоящее время с целью обеспечения снижения затрат предприятия на производство тепловой энергии.

Снижение затрат обеспечиваются за счет автоматизации технологических процессов с применением энергосберегающего оборудования:

- снижение затрат на покупку электрической энергии за счет установки частотных преобразователей;

- снижение затрат на закупку топлива, за счет применения каскадных контроллеров управления группой котлов, и внедрения погодного регулирования (работа регуляторов температуры по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха).

Информация об общем количестве диспетчеризированных объектов теплоснабжения ПП «Городские тепловые сети» филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» приведена в таблице 1.45:

Диспетчеризация объектов теплоснабжения ПП «Городские тепловые сети» таблица 1.45

	Котельные	ЦТП	ПНС	Итого
Всего	45	67*	9*	121
Диспетчеризовано	39	40	8	87
% диспетчеризации	87	60	89	72

*-в общем количестве ЦТП и ПНС не указаны объекты на консервации (3 ЦТП и 1 ПНС).

80% объектов системы диспетчеризации управляются удаленно.

Задачи решаемые системой диспетчеризации:

- обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения без постоянного присутствия обслуживающего персонала;
- автоматическое и дистанционное управление технологическим оборудованием, дистанционное изменение режимов работы технологического оборудования в зависимости от возникших потребностей;
- реализация защит технологического оборудования;
- осуществление контроля и регулирования теплотехнических процессов;
- обработка информации о состоянии технологического оборудования и теплотехнических процессов с выдачей оперативной информации в реальном масштабе времени;
- представление оперативному и техническому персоналу необходимой информации о работе тепломеханического и электротехнического оборудования в реальном режиме времени, получение расчетных параметров, создание и ведение архивов.

Краткое описание системы:

Учитывая повышенные требования к надежности, применяется распределённая трёхуровневая информационная система (рис.1.9.68).

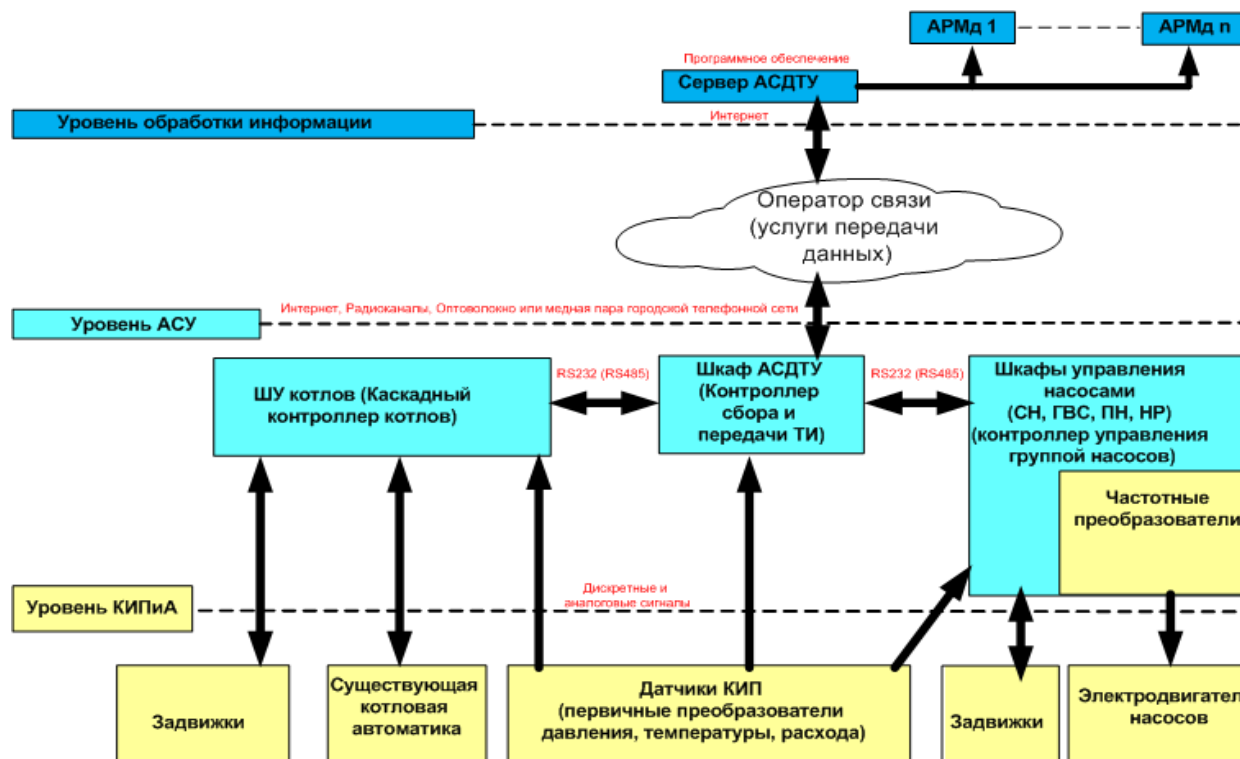


Рисунок 1.9.68 - структурная схема системы диспетчеризации.

1-й уровень - уровень КИПиА - это различные первичные датчики технологических параметров (термопреобразователи, датчики давления, расходомеры, различные датчики дискретных параметров), исполнительные механизмы (задвижки, регулирующие клапаны, электродвигатели насосов), котловая автоматика, регуляторы, контроллеры. Фактически это уровень объекта теплоснабжения до автоматизации, исполнительные механизмы эксплуатируются в ручном и (или) в полуавтоматическом режиме.

2-й уровень - уровень АСУ - вновь вводимые локальные автоматизированные системы управления:

- Шкаф управления котлами на основе программируемого логического контроллера "ОВЕН ПЛК 100" с различным составом модулей и панелью управления (количество и состав модулей зависит от количества и типа котлов). Среда разработки программного обеспечения - Codesys 2.3.;

- Шкаф управления насосами:

- для ЦТП и котельных - на основе программируемого логического контроллера "ОВЕН ПЛК 110-32" с различным составом модулей, панелью управления и частотных преобразователей (количество и состав модулей зависит от количества насосов и требуемого алгоритма управления). Среда разработки программного обеспечения - Codesys 2.3.

- для ПНС - изготавливается на основе оборудования Шнайдер электрик (контроллеры Modicon M-340, и комплектных частотных преобразователей ATV, среда разработки Unity Pro);

- шкаф АСДТУ на основе программируемого логического контроллера "ОВЕН ПЛК 304" с различным составом модулей (в зависимости от количества технологических параметров) и роутера IRZ RU41. Среда разработки программного обеспечения - Codesys 2.3. Применение роутера IRZ RU41 позволяет обеспечить резервирование каналов передачи данных.

3-й уровень - уровень обработки информации.

Состоит из:

- среды передачи данных (каналы передачи данных предоставляемые оператором услуги передачи данных)
- сервера сбора данных (программное обеспечение Cyber Logic OPC).
- SCADA-системы (программное обеспечение CitectSCADA v. 7.2).

1. Среда передачи данных.

Для передачи технологической информации с объекта теплоснабжения на диспетчерский пункт применяются каналы передачи данных сторонних операторов по технологиям, RadioEthernet (802.11a/b/g), оптоволоконные каналы связи, радиоканалы (GSM, GPRS).

Конечный канал передачи данных имеет точки присоединения со стороны объекта и сервера сбора данных. Выбор оборудования строго индивидуален в зависимости от среды, технологии передачи данных, а также собственных предпочтений оператора связи. Для технологий стандарта 802.11a/b/g чаще всего используются радиомаршрутизаторы и направленные антенны. Маршрут следования сигнала от объекта до точки присоединения сервера сбора данных прозрачен для конечного пользователя и не выходит за рамки сети оператора связи. Помимо конечного оборудования пользователя, находящегося со стороны объекта и сервера сбора информации, в структуре каналов передачи данных используется большое количество коммутационного оборудования, обеспечивающего необходимую топологию, маршрутизацию и средства безопасности системы.

2. Сервер сбора данных.

Пользовательский уровень, прежде всего, реализован программным обеспечением производителей логических контроллеров, представляющим собой OPC-сервер. Данная технология является стандартом в среде промышленной диспетчеризации и, кроме прочих достоинств, реализует принцип обновления данных в режиме реального времени. Таким образом, именно OPC-сервер производителя контроллера осуществляет централизованный сбор телеметрических параметров и предоставляет стандартный интерфейс для подключения систем визуального отображения.

Конечный проект, отображающий состояние множества объектов диспетчеризации, реализуется в рамках SCADA-системы.

3. SCADA-система.

Высокие требования, предъявляемые к промышленной диспетчеризации, способны удовлетворить весьма немногие разработчики программного обеспечения. С целью обеспечения высокой производительности, стабильности, достижения многофункциональности и интуитивно понятного интерфейса в рамках системы диспетчеризации используется SCADA-система Citect 7.2.

SCADA-система обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- прием информации о контролируемых технологических параметрах от контроллеров нижних уровней и датчиков;
- сохранение принятой информации в архивах;
- вторичная обработка принятой информации;
- графическое представление хода технологического процесса, а также принятой и архивной информации в удобной для восприятия форме;
- прием команд оператора и передача их в адрес контроллеров нижних уровней и исполнительных механизмов;
- регистрация событий, связанных с контролируемым технологическим процессом и действиями персонала, ответственного за эксплуатацию и обслуживание системы;
- оповещение эксплуатационного и обслуживающего персонала об обнаруженных аварийных событиях, связанных с контролируемым технологическим процессом и функционированием программно-аппаратных средств системы диспетчеризации с регистрацией действий персонала в аварийных ситуациях.

Если попытаться коротко охарактеризовать основные функции, то можно сказать, что SCADA-система собирает информацию о технологическом процессе, обеспечивает интерфейс с оператором, сохраняет историю процесса и осуществляет автоматическое управление процессом в том объеме, в котором это необходимо.

1.9.27.11 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

При автоматизации и диспетчеризации ЦТП и ПНС применяются системы управления насосными группами, автоматические системы регулирования технологических параметров (температура ГВС, температура отопления) и системы сбора, обработки и передачи технологической информации.

При автоматизации насосных групп соблюдаются следующие требования:

- автоматический пуск насосов по заданному алгоритму;
- переключение насосов в насосной группе по заданному алгоритму;
- защита насосов и электродвигателей насосов;
- поддержание заданного технологического параметра;
- дистанционное управление насосной группой (пуск, стоп, сброс аварии, изменение уставки).

Для автоматизации насосных групп разработана система локального управления группой насосов на основе ПЛК фирмы "ОВЕН" и частотного преобразователя. Управление насосами на основе PID-регулирования реализует промышленный контроллер. Частотный преобразователь выполняет функции управления включением, разгоном и остановом электродвигателя насоса на основе поступающих от ПЛК данных. Данная схема осуществляет возможность тонкой настройки режима работы насосной станции, а также, расширяет функциональность частотного преобразователя.

Шкафы управления на основе частотных преобразователей и контроллеров изготавливаются собственными силами. Шкафы управления унифицированы и предназначены для использования в рамках систем автоматизированного управления технологическими процессами в котельных, ЦТП, ИТП, ПНС.

Применение частотных преобразователей обусловлено в первую очередь необходимостью соблюдения условий технологического процесса (плавный пуск, поддержание заданного технологического параметра), дополнительно при применении частотных преобразователей происходит снижение потребления электроэнергии (в среднем от 15 до 60%, зависит от типа насосной группы и режима работы насосной группы).

Логика работы шкафа управления определяется встроенным алгоритмом, позволяющим управлять группой насосов и обеспечивать автоматическое регулирование заданного технологического параметра (давления, перепада или расхода), плавный пуск, торможение и длительную работу электроприводов насосов;

Из основных режимов работы можно выделить следующие:

- работа от датчика давления/расхода с унифицированным токовым выходом 4...20 мА. В данном случае поддержание заданного технологического параметра осуществляется встроенным ПИД-регулятором. В этом режиме

возможно автоматическое подключение дополнительных насосов с целью поддержания задания, а также смена насоса по времени наработки;

- работа по заданию частоты. В данном случае происходит плавный выход на заданную частоту исходя из заданного времени разгона. Подключение дополнительных насосов, а также отключение уже используемых дополнительных насосов возможно только в ручном режиме. Смена насоса по времени также не происходит;

- работа по заданию перепада. Данный режим предусматривает наличие двух датчиков давления с унифицированным токовым выходом 4...20 мА, расположенных на входе и выходе насосной группы. Шкаф управления поддерживает два технологических параметра одновременно: заданную величину на выходе насосной группы и перепад. Алгоритм реализован двумя независимыми ПИД-регуляторами. Для данного режима возможно автоматическое подключение дополнительных насосов, а также смена по времени наработки;

С целью включения шкафа управления в систему АСДУ предусмотрена возможность чтения/записи параметров по протоколу Modbus-TCP через интерфейс Ethernet.

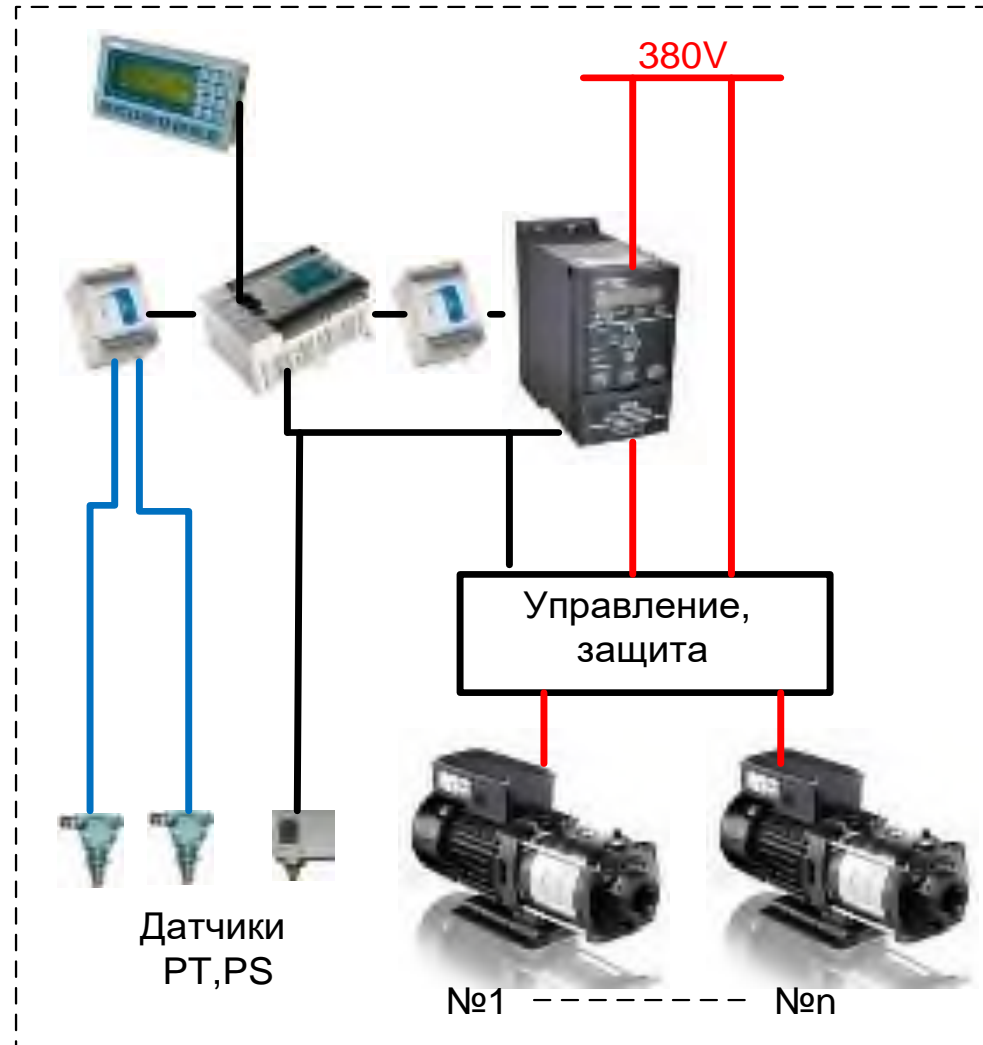


Рисунок 1.9.69 Шкаф управления насосной группой на основе одного частотного преобразователя.

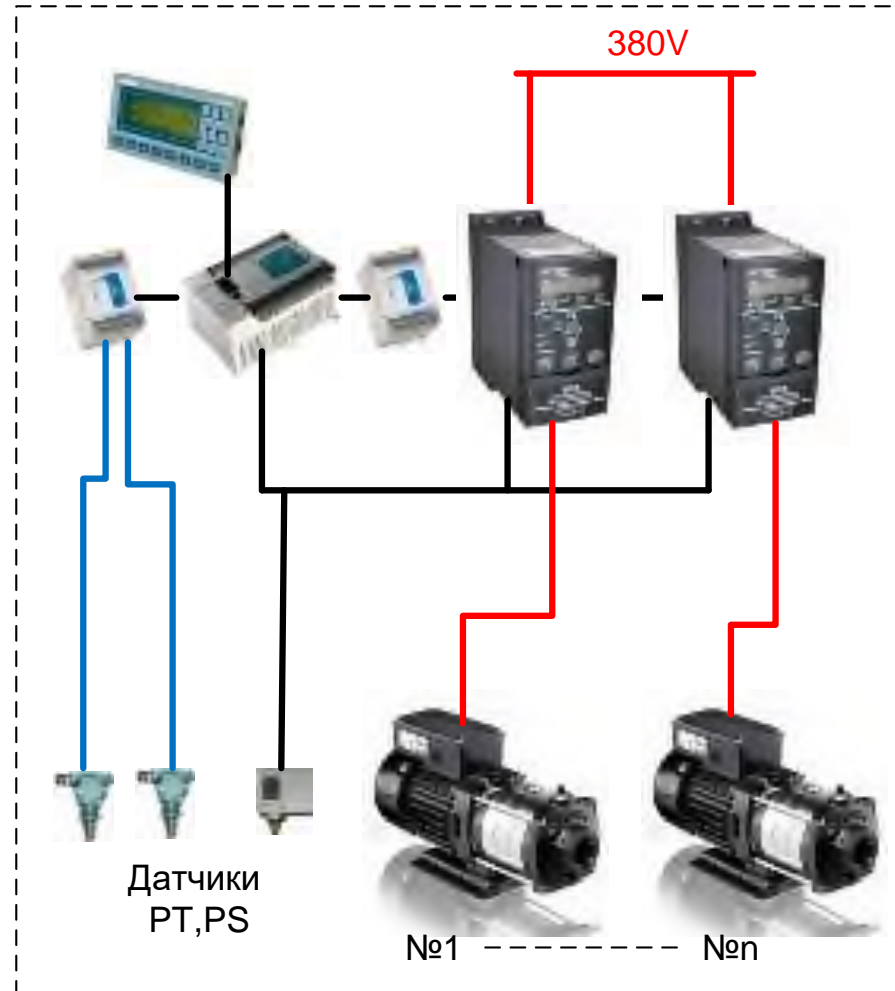


Рисунок 1.9.69 Шкаф управления насосной группой на основе частотных преобразователей. Каждым насосом управляет собственный частотный преобразователь.

Состав шкафа управления (применяются два варианта: один частотный преобразователь на группу насосов (1.9.69): каждый электродвигатель насоса в группе управляется собственным частотным преобразователем (рис. 1.9.70):

- панель оператора ИП 320;
- логический программируемый контроллер Овен ПЛК110-32;

- модуль ввода аналоговых сигналов Овен МВ110-8АС;
- модуль вывода аналоговых сигналов Овен МВ110-8И;
- частотный преобразователь;
- схема управления и защиты (управление электродвигателями насосов в ручном режиме);
- датчики технологических параметров (преобразователи давления с унифицированным токовым выходом, расходомеры с унифицированным токовым выходом, датчики – реле давления).

Автоматизация процессов регулирования:

Применяются различные автоматизированные системы регулирования, выполненные как на основе стандартных контроллеров (ТРМ-х, и др.), так и на основе ПЛК. Тип вновь вводимой системы, а так же её необходимость определяется при проектировании системы диспетчеризации.

Дополнительно вводятся:

- система учета тепловой энергии;
- система учета холодной воды;
- охранно-пожарная сигнализация;
- система определения затопления машинного зала;
- при наличии приборов учета без интерфейсов, производится замена приборов на аналогичные с интерфейсным выходом.

Системы сбора и передачи информации:

Для сбора и передачи информации разработаны шкафы телеметрии на основе ПЛК. Система состоит из комплекса технических средств (контроллеры, коммутаторы, модемы, канал передачи данных) предназначенных для сбора и передачи технологической информации.

Контроллеры систем автоматизации, теплосчетчики, счетчики электрической энергии, имеют разъемы интерфейса RS485/RS232 для снятия получаемых с датчиков, а также, вычисляемых в процессе работы устройства параметров.

Модули дискретного ввода получают значение состояния цепи, такие как состояние работы технологического оборудования (пуск, стоп, резерв, авария, затопление, задымление, уровень, порог и т. д.).

1.9.27.12 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Станция защиты тепловой сети (далее СЗТС) находится на территории Белгородской ТЭЦ по адресу: ул. Северо-Донецкая, 2, предназначена для защиты потребителей и обратных трубопроводов сетевой воды ТМ № 1, 2 от повышения в них давления выше предельных значений.

СЗТС установлена на трубопроводах обратной сетевой воды ТМ-1,2 в отдельно стоящем помещении, которое в холодное время года отапливается. Подача пара на отопление помещения СЗТС производится от трубопровода подачи пара на мазутонасосную.

СЗТС оборудована тремя ступенями защиты.

Первая ступень защиты:

При повышении давления воды в ТМ №1 срабатывает ЭКМ ТМ-1 открывается электрифицированная задвижка, и вода сбрасывается через регулятор давления на всас подпиточных насосов (либо в дренажный бак). Когда давление в ТМ-1, при сбросе, достигнет рабочей величины задвижка закрывается.

При повышении давления воды в ТМ №2 срабатывает ЭКМ ТМ-2 открывается электрифицированная задвижка, и вода сбрасывается через регулятор давления на всас подпиточных насосов (либо в дренажный бак). Когда давление в ТМ-2, при сбросе, достигнет рабочей величины задвижка закрывается.

Вторая ступень защиты:

На СЗТС по ТМ-1 установлены мембранно-сбросные устройства (далее МСУ) и подключены после ручной задвижки в количестве 3 штук (1МСУ1, 1МСУ2, 1МСУ3). Управление МСУ осуществляется следующим образом: давление рабочей воды подаваемой на МСУ после задвижки, через вентили и поддерживает МСУ в закрытом состоянии, при достижении давления уставки срабатывания на ЭКМ (для каждого МСУ свой ЭКМ) замыкаются контакты ЭКМ и подаётся сигнал на открытие ЭМК (для каждого МСУ свой ЭМК), который в свою очередь сбрасывает давление с верхней полости МСУ, далее МСУ открывается и сбрасывает воду ТМ-1 в дренажный бак. Давление в трубопроводе снижается до нижнего предела уставки ЭКМ, контакты замыкаются и дают сигнал на закрытие ЭМК, давление в рабочей полости мембраны МСУ возрастает и МСУ закрывается.

На СЗТС по ТМ-2 установлены мембранно-сбросные устройства (далее МСУ) и подключены после ручной задвижки в количестве 3 штук (2МСУ1, 2МСУ2, 2МСУ3). Управление МСУ осуществляется следующим образом: давление рабочей воды подаваемой на МСУ после задвижки, через вентили и поддерживает МСУ в закрытом состоянии, при достижении давления уставки срабатывания на ЭКМ (для каждого МСУ свой ЭКМ) замыкаются контакты ЭКМ и

подаётся сигнал на открытие ЭМК (для каждого МСУ свой ЭМК), который в свою очередь сбрасывает давление с верхней полости МСУ, далее МСУ открывается и сбрасывает воду ТМ-2 в дренажный бак. Давление в трубопроводе снижается до нижнего предела уставки ЭМК, контакты замыкаются и дают сигнал на закрытие ЭМК, давление в рабочей полости мембраны МСУ возрастает и МСУ закрывается.

Третья ступень защиты:

Если, не смотря на включение в работу первой и второй ступеней защиты на СЗГУ давление в ТМ- 1,2 продолжает повышаться, то при достижении установленного давления вступает в работу третья ступень защиты – мембрана, установленная на защищаемом трубопроводе. Мембрана разрывается, давление в трубопроводе падает. Сброс воды осуществляется в дренажный бак.

При разрыве мембраны срабатывает реле контроля разрыва мембраны, подготавливается цепь включения закрытия клапана, и электрифицированной задвижки, а также подается сигнал аварийного состояния на блок световой и звуковой сигнализации (находящийся в отделении КТЦ).

1.9.27.13 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей составляются по следующим показателям: потери сетевой воды, тепловые потери, удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей, разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах (или температура сетевой воды в обратных трубопроводах), удельный расход электроэнергии на транспорт и распределение тепловой энергии.

В системах транспорта и распределения тепловой энергии - тепловых сетях составляются энергетические характеристики (режимные и энергетические) по следующим показателям:

- тепловые потери;
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии;
- удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей;
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах или температура сетевой воды в обратном трубопроводе;
- потери (затраты) сетевой воды.

К режимным энергетическим характеристикам тепловых сетей (систем теплоснабжения в целом) относятся такие показатели, как:

- среднечасовой расход сетевой воды в подающем трубопроводе (в подающей линии) системы теплоснабжения, отнесенный к единице расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей (удельный расход сетевой воды);
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах (в подающей и обратной линиях) системы теплоснабжения или температура сетевой воды в обратном трубопроводе системы теплоснабжения (при заданной температуре сетевой воды в подающем трубопроводе).

К энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся следующие показатели:

- тепловые потери (тепловая энергетическая характеристика);
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии (гидравлическая энергетическая характеристика);
- потери (затраты) сетевой воды.

Вышеперечисленные характеристики отражены в таблицах 1.34, 1.43 и отражены на рисунках 1.9.35-1.9.65.

1.9.27.14 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

В соответствии с п.6 ст.15 ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования. В соответствии с п. 5 статьи 8 Федерального закона «О водоснабжении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ, «...в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение,

холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам ... со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов...».

В соответствии с п. 5 ст. 225 ГК РФ с заявлением о принятии на учет бесхозных линейных объектов вправе обратиться лица, обязанные в соответствии с законом осуществлять эксплуатацию таких линейных объектов. По истечении трех месяцев со дня постановки бесхозных линейных объектов на учет лица, обязанные в соответствии с законом осуществлять эксплуатацию таких линейных объектов, могут обратиться в суд с требованием о признании права собственности на них.

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ул. Магистральная	от ТК-2/Маг.51 до жилого дома по 3 Магистральному переулку., 6	2d56	0,028			
2	Мих. Шоссе	т.вр. в надземную сеть ГВС - ул. Ватутина, 1	2d89	0,017		1993	
3	Семашко	ТК-2/Сем-ТК-3/Сем; ТК-3/Сем-Тельмана, 17; ТК-3/Сем-ТК-4/Сем; ТК-4/Сем-Тельмана, 17; ТК-4/Сем-ТК-5/Сем-ТК-6/Сем; ТК-6/Сем-Тельмана, 17 (2 ввода)	2d 108, 2d 89, 2d 76, 2d 57	0,207	ОАО «Белгороагропромстрой»	1994,1995	
4	БЭМЗ	ТК-9/БЭМЗ-переулок. Макаренко,8;	2d 89, 2d 57	0,0045			
5	квартал «Гринёвка»	ТК-59 до жилого дома по ул. Привольная, 66	3d89, d76	0,0374	ООО «Свой дом»	2007	
6	УВД	ул. Ватутина, 226-ТК-7-1/УВД- ул. Губкина, 15в	2d108, 2d76, 2d57	0,116	Фонд развития жилищного строительства,	2005	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
					застройщик ООО «Новостройзаказчик»		
7	ул. Сумская, 380	ТК-2- ул.Сумская, 380	2d57	0,013			
8	квартал 17	ТК -9/17 - пр.Гражданский, 61а	2d57	0,0075			
9	квартал 94	ТК-3/95-ул. Н.Чумичова, д. 62а	d57	0,0365	«Белгородстрой»»	1992	
10	квартал 137	т/с и сеть ГВС от ТК-11а/137 до жилого дома по пр. Б. Хмельницкого, 133к ТК-11а/137 – пр. Б.Хмельницкого, 133к	d108	0,0244	ПБОЮЛ Кокорева И.В.	2004	
			d 89	0,0244			
11	квартал 148	т/с от ТК-1-1/148 до ул. Гагарина, 2а (пансионат)	2d76	0,1794	ОГУ «ДСИиС» подрядчик ООО «Строитель»	2007, 2008, 2009	
12	квартал 149	ТК-7а/149 – ул.Некрасова, 8/9(теплица)	d57	0,0285	УКС Белгородской области	2012	
13	квартал 156	ТК-6/156 - ул. Некрасова, 6а; т. вр. в существующую сеть ГВС - ул. Некрасова, 6а	2d 108, 2d 75/125 2d 63/110	0,103	ОАО «Домостроительная компания»	2000, 2007	
14	кв. Левобережье	Народный б-р, 105 - ТК-38/6-62 – ул. Пушкина, 67 (блок А)	2d89, d 76	0,0372	«Фонд развития жилищ. стр-ва и соц. Инвестиций», подрядчик «Монолит БС»	2004	
			2d76, d45, d38	0,0418			
15	ул. Механизаторов	Территория ДОУ № 65, ул. Механизаторов, - ТК-1/1 – ул. Комарова, 1	2d57	0,0854	Белгородагроснаб	1999, 2009	
16	квартал Салют	от ТК-34/6-1 и ТК-34/6-2 до жилого дома по ул. 5 Августа, 31	2d133	0,0264	ООО «Белгородстрой-Заказчик»	2005,2009	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
17	квартал 3 ЮМР	ТК-3/3 – ТК 4/3 ул. Академическая; ТК-4/3 ТК6/3 ул. Академическая; ТК-4/3-ТК 5/3 ул. Академическая; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1в; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1б, 1а; ТК-6/3 – ТК 7/3 ул. Академическая; ТК-7/3 ул. Академическая; От ж/д ул. Академическая, д. 3 до ж/д ул. Академическая, д. 5; ТК 7/3 – ТК-8/3 ул. Академическая; ТК 8/3-ТК-9/3 ул. Академическая; ТК-9/3 ул. Академическая, д. 7; ТК 9/3-ТК-3, ул. Академическая; ТК 9/3 ул. Академическая, д. 9; ТК 9/3 – ТК 10/3 ул. Академическая; ТК – 10/3 ул. Академическая, д 11; ТК 10/3 ТК 11/3 ул. Академическая; ТК 11/3 ТК 12/3 ул. Академическая; ТК 12/3 ул. Академическая, д. 6, 8, 10.	2d 133, 2d 89, 2d76, 2d 57	0,6435	Стройинструмент	1999, 2000,2001	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
18	квартал 6 ЮМР	ТК-18/2-6 ЮМР до жилого дома по ул. Губкина, 32	2d89	0,0146	МКУ «УКС г. Белгорода»	2004	
19	кв. Губкина - Шаландина	ТК-5/5-11-ГШ - ул. Губкина, 17в/3 - ТК-5/5-14-ГШ - ул. Губкина, 17б - ЦТП	2d219,	0,1115	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	
20	кв. Губкина – ул. Шаландина	ЦТП ул. Губкина, 42г-ТК-5/5-14б-ГШ - ул. Губкина, 42з	2d57	0,0305	ООО «Стройнг»	2005	
			d76, d45	0,0305			
21	квартал ДМБ	ТК-5/5-2 ДМБ до жилого дома ул. Щорса, 36а	2d108	0,0215	СМУ ЖБК-1	2005	
22	квартал ЮЖД	ТК-3/1-ЮЖД-ТК-3/2-ЮЖД-ТК-3/3-ЮЖД, ул. Губкина; ТК-3/3-ЮЖД, ул. Губкина-ул. Архирейская. Д. 5	2d159, 2d133	0,2364	ООО «Белгород – Центросоюз»	2006	
23	квартал 8-9 ЮМР	Б.Юности, д. 3а –ТК-2/общ.ц-ул. Б.Юности, д.3 (позиция 1в); Б.Юности, д.3 (позиция 1в) – ТК-1/общ.ц-Б.Юности (позиция 1а); Б.Юности, д.3 (позиция 1в) – ТК-1а/общ.ц—ул.Щорса. д. 48 (позиция 1а)	d133, d108, d89	0,1354	УКС г. Белгорода	2002	
24	квартал 9 ЮМР	УТ-5/9 ЮМР до жилого дома ул. Конева, 9	3d76, d57	0,028	МКУ «УКС г. Белгорода»	2006	
			3d76, d57	0,028			
25	квартал 9 ЮМР	УТ-21-1/9 ЮМР - ул. Есенина, 32а УТ-21/9 ЮМР - ул. Есенина, 32	2d89, d76	0,0494	МКУ «УКС г. Белгорода», подрядчик ООО «Стройгарант»	2007	
			2 d76, 2 57		ЭлгазПлюс / МКУ «УКС г.	2003	

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
					Белгорода»		
26	квартал 9 ЮМР	УТ-2/1-9 ЮМР до жилого дома ул. Есенина, 20; между жилыми домами ул. Есенина, 20 и 20а, между жилыми домами ул. Есенина, 20б и ул. Есенина, 20в	2d159, 2d133	0,1786	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	
			2d133, d108, d 89	0,1472			
27	квартал 9 ЮМР	Ул. Есенина, 24 – УТ 19/9 – ул. Есенина, д. 26; Ул. Есенина, 26 – ут-20/9; УТ-20/9-ул. Есенина, 28	2d159	0,0193	МЖК России / ЖБК-3	2000	
			2d159, d133, d108	0,0635			
28	квартал 10 ЮМР	ТК-7/3-10 ЮМР - ул. 60 лет Октября, 9а	2d133	0,0276	ООО «СУ-10»	2008	
29	квартал 10 ЮМР	УТ-13, ул.60 лет Октября – ул. 60 лет Октября, 9	2d219	0.0105	ООО «Новая высота»	2008	
30	Квартал Горького	ТК- 9/5-Гор. 2 – ул.Советская, 3а	d76, d89	0,011	Объединение «Автотранспорт»	1985	
31	Луч	ТК-10/8 – ТК -10/7 – ул. Щорса, 45м	d76	0,032		2008	
32	Луч	УТ-3-2/Луч - УТ-3-3/Луч- ул.Щорса, 59 (детский сад №18 «Лучик»)	d89	0,2579	ОГУ «Центр социальных инвестиций и строительства»	2010	
33	квартал 126	Тепловая сеть надземной прокладки от точки врезки в воздушную сеть до здания гаража по ул. Чумичова, 102а	2d76	0,046		1989	
34	квартал 96	Тепловая сеть надземной прокладки от точки врезки в воздушную сеть до здания	2d76	0,105		2003	

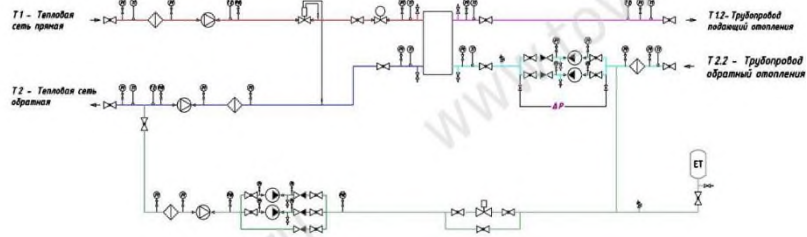
№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
		по ул. Октябрьская, 58а					
35	квартал 137	УТ1-ул. Курская, 6а	2d76	0,1011		2006	
Итого протяженность сети в двухтрубном исчислении:				3,3359	По данным филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»		

1.9.27.15 Описание принципиальных схем тепловых пунктов

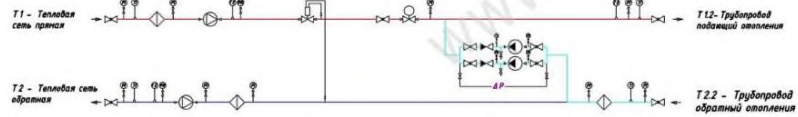
Системы отопления потребителей в зависимости от давления и температуры теплоносителя присоединяются непосредственно, по зависимой схеме, либо по независимой схеме. Системы горячего водоснабжения присоединяются непосредственно (в открытой системе теплоснабжения) и независимо (в закрытой системе теплоснабжения), через водонагреватели, включенные по двухступенчатой последовательной, двухступенчатой смешанной или параллельной схеме.

Наиболее распространенные типы теплоснабжающих установок потребителей в зоне теплоснабжения филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» являются ИТП и ЦТП включенные по зависимой и независимой схеме отопления и двухступенчатой последовательной и реже двухступенчатой смешанной схемой включения подогревателей горячего водоснабжения. Принципиальные схемы тепловых пунктов приведены на рис. 101.

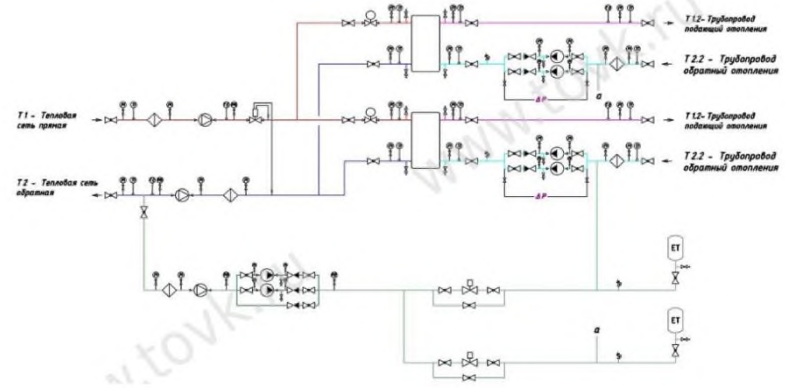
Принципиальная схема ИТП для одной системы отопления при независимом подключении к тепловой сети



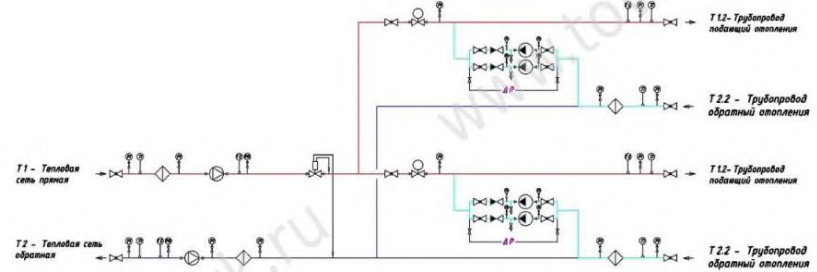
Принципиальная схема ИТП для одной системы отопления при зависимом подключении к тепловой сети



Принципиальная схема ИТП для двух систем отопления при независимом подключении к тепловой сети



Принципиальная схема ИТП для двух систем отопления при зависимом подключении к тепловой сети



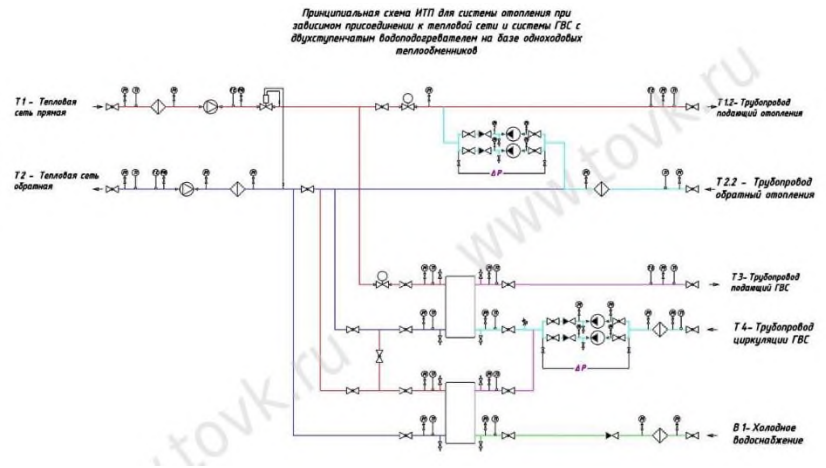
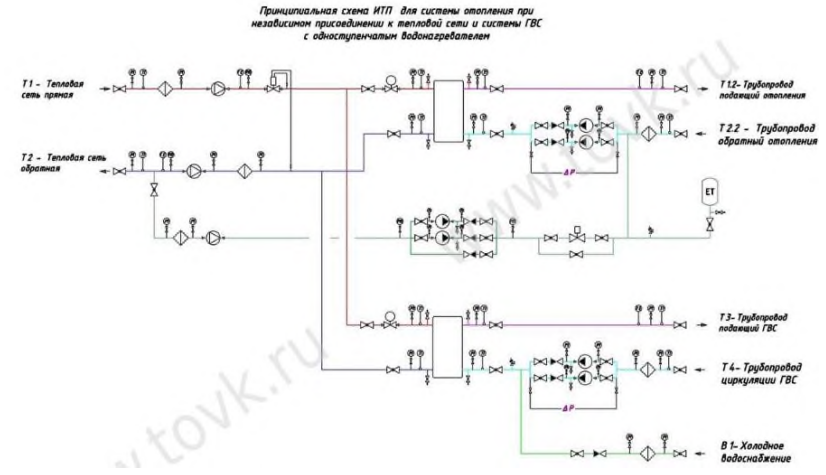
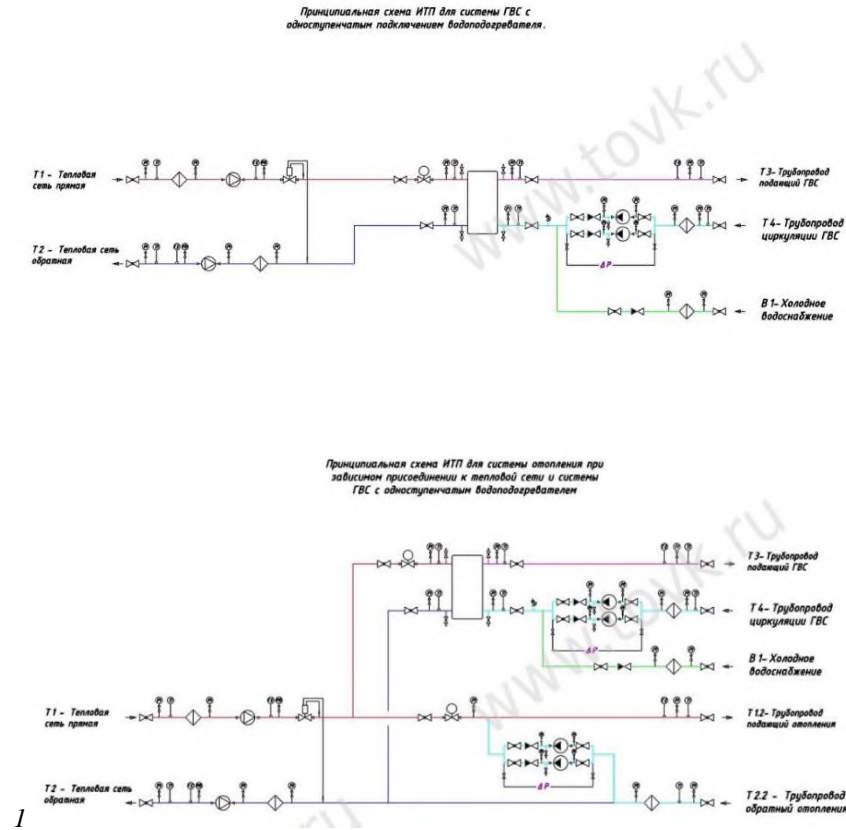


Рисунок. 1.9.70 Принципиальные схемы тепловых пунктов

1.9.27.16 Общие характеристики тепловых сетей

Общая характеристика магистральных тепловых сетей теплосетевой организации таблица 1.47

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характеристика, м ²
250	107	28,50
350	625	229,87
400	5 261	2186,43
500	27 288	14109,29
600	14 705	9037,81
700	21 575	15154,47
800	1 676	1340,74
Всего:	71 237	42 087

Способы прокладки магистральных тепловых сетей таблица 1.48

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	18 331	12431,4
Канальная	48 244	27137,7
Бесканальная	4 662	2518,2
Всего	71 237	42 087

Общая характеристика распределительных тепловых сетей таблица 1.49

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характеристика, м ²
25	36	2,79
32	845,7	37,51
40	943,8	51,52

50	63740,6	3 715,88
65	67268,85	5 256,72
80	72309,4	6 550,03
100	77130,15	8 131,97
125	45980,65	22 194,38
150	69003,53	12 765,12
200	63015,83	13 852,06
250	39 052	10 668,03
300	16685	5 424,62
350	2 705	1 025,53
400	5 986	2 604,87
Всего	521 748,01	90 338

Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения таблица 1.50

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
25	343,0	8,6
32	387,3	12,4
40	1 809,6	72,4
50	11 816,0	590,8
65	13 117,6	852,6
80	12 722,0	1 017,8
100	15 129,7	1 513,0
125	9 191,4	1 148,9
150	12 565,9	1 884,9
200	2 715,4	543,1
250	262,5	65,6
300	80,0	24,0
Всего:	80 140,2	7 734,0

Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки таблица 1.51

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1990	387 283	84 435
С 1991 по 1998	168 669	35 197
С 1999 по 2003	61843	9724
С 2004	58 291	10 803
Всего:	676 086	140 159

1.9.27.17 Общие характеристики тепловых пунктов*Центральные тепловые пункты филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 1.52*

Год актуализации	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2018	67	32,3
2019	67	32,3
2020	69	33,7
2021	69	33,7
2022	69	33,7

Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) таблица 1.52

Год актуализации (разработки)	Доля абонентских пунктов от общего числа абонентских пунктов	Доля тепловой нагрузки к общей тепловой нагрузке горячего водоснабжения, %	Динамика изменения доли тепловой нагрузки горячего водоснабжения присоединенной по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) к доле 2018 года
2018	17,6	33,20	1
2019	17,5	32,75	0,986
2020	17,8	34,33	1,03
2021	15,7	30,30	0,913
2022	15,5	30,1	0,907

Характеристика оборудования насосных станций теплосетевой организации таблица 1.53

№ п/п	Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Кол-во насосов, шт	Расход одного агрегата, м ³ /час	Давление на входе, ати	Давление на выходе, ати	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ПНС-1	г. Белгород, парк им. Ленина	СЭ 1250-140-11	3	1250	3,3	9,8	параллельная	удовлетворительно
2	ПНС-2	г. Белгород, ул. Некрасова, 30а	Д 320-50	3	320	3,2	6,5	параллельная	удовлетворительно
3	ПНС "19 квартал"	г. Белгород, Свято-Троицкий б-р, 5а	АЦМЛ-125S/315-22,0/4	2	170	6,7	4,2	параллельная	удовлетворительно
4	ПНС-3-4	г. Белгород, ул. Щорса, 1з	СЭ 1250-70-11	3	1250	7,6	13	параллельная	удовлетворительно
			СЭ 1250-140-11	1	1250	7,6	13	параллельная	удовлетворительно
			СЭ 800-55-11	3	800	4	7	параллельная	удовлетворительно
			СЭ 800-	2	800	7,6	7,8	параллельная	удовлетворительно

№ п/п	Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Кол-во насосов, шт	Расход одного агрегата, м ³ /час	Давление на входе, ати	Давление на выходе, ати	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			56Б						
			Grundfos TP 100-480/2	1		4	7,6	параллельная	удовлетворительно
5	ПНС-6	г. Белгород, ул. Железнодорожная, 125	1Д 315-71А	3	315	6	8	параллельная	удовлетворительно
6	ПНС "пр. Ватутина, 13"	г. Белгород, пр. Ватутина, 13	1Д 315-50А	2	315	резерв		параллельная	параллельная
			К 45/30	4		4,5	7	параллельная	удовлетворительно
7	ПНС "УВД" (резерв)	г. Белгород, ул. Губкина, 15	1Д 315-50А	2	315	резерв		параллельная	параллельная
8	ПНС-5	г. Белгород, ул. Спортивная, 2б	200Д-60Б	3	200	4,5	5,8	параллельная	удовлетворительно
9	ПНС "ул. Горького, 31а"	г. Белгород, ул. Горького, 31а	1Д 200-90	1	200	5,5	7	параллельная	удовлетворительно
			1Д 200-90Б	2	200	5,5	7	параллельная	удовлетворительно

Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей теплосетевой организации табл. 1.54

Год актуализации (разработки)	Строительство магистральных тепловых сетей, м2	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м2	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м2	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м2	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2018	0	270,6	596,3	1188,9	0,47	0,95
2019	0	541,6	279,2	1116,2	0,22	0,88
2020	0	669,4	76,3	646,9	0,06	0,52

Год актуализации (разработки)	Строительство магистральных тепловых сетей, м2	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м2	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м2	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м2	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2021	0	557,7	144,2	261,2	0,10	0,59
2022	0	311,84	9,58	32,54	0,13	0,16

1.9.27.18 Описание эксплуатационных показателей тепловых сетей и сооружений на них

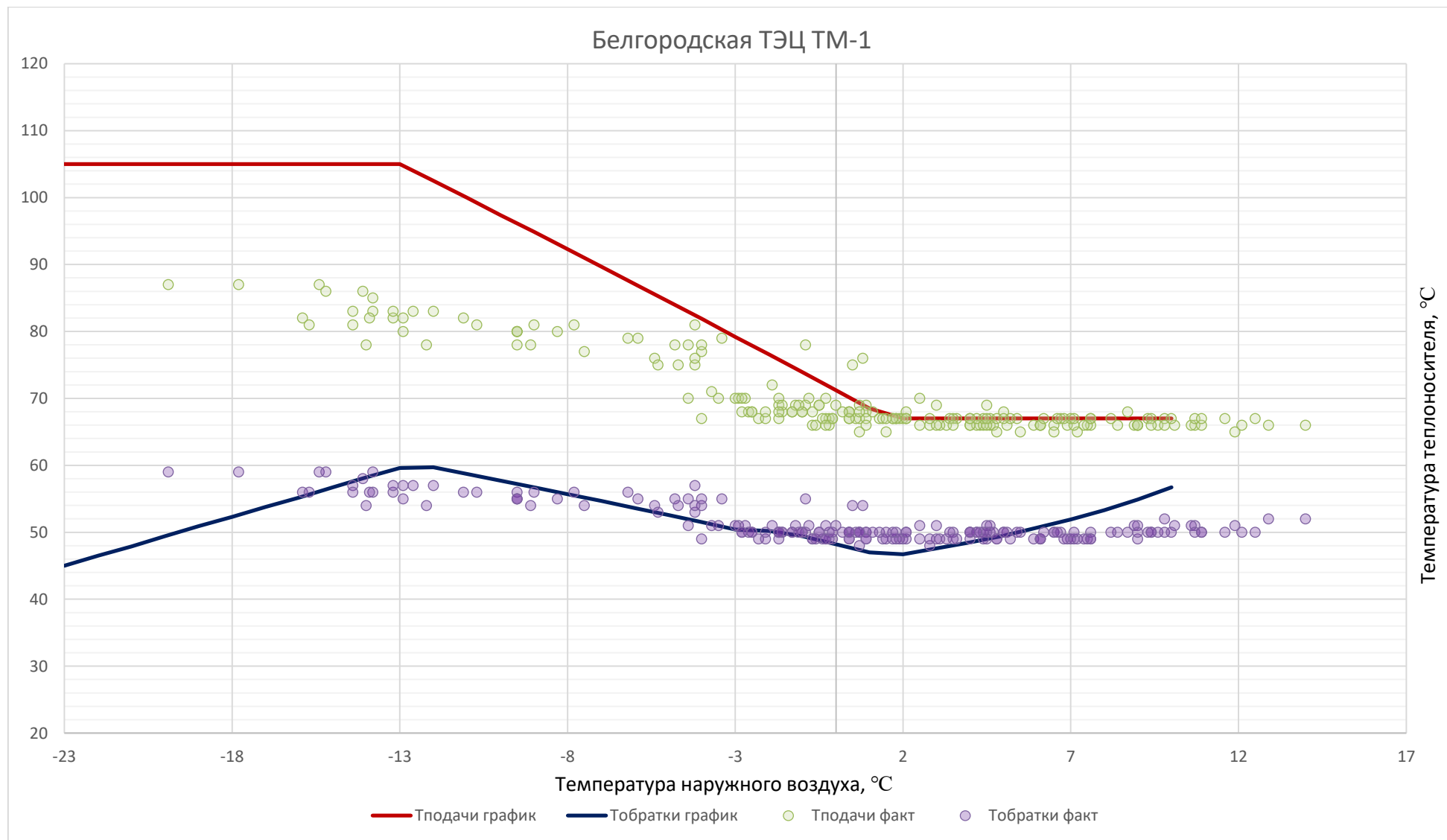
Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемые объекты при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии отражены в таблицах 1.54 – 1.60 и на рисунках 1.9.71 – 1.9. 78.

Температурные режимы Белгородской ТЭЦ таблица. 1.54

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
10	67	56,7		67	67
9	67	54,9		67	67
8	67	53,3	36,8	67	67
7	67	51,9	38,7	67	67
6	67	50,7	40,5	67	67

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура	Нормативная температура	Температура теплоносителя после	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
5	67	49,5	42,4	67	67
4	67	48,5	44,3	67	67
3	67	47,6	46,2	67	67
2	67	46,7	48,0	67	67
1	68,5	47	49,9	68,5	68,5
0	71,2	48,2	51,8	71,2	71,2
-1	73,9	49,4	53,7	73,9	73,9
-2	76,6	50,2	55,6	76,6	76,6
-3	79,2	50,4	57,4	79,2	79,2
-4	81,9	51,5	59,3	81,9	81,9
-5	84,5	52,6	61,2	84,5	84,5
-6	87,1	53,6	63,1	87,1	87,1
-7	89,7	54,7	65,0	89,7	89,7
-8	92,3	55,7	66,8	92,3	92,3
-9	94,9	56,7	68,7	94,9	94,9
-10	97,4	57,7	70,6	97,4	97,4
-11	100	58,7	72,5	100	100
-12	102,5	59,7	74,3	102,5	102,5
-13	105	59,6	76,2	105	105

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура	Нормативная температура	Температура теплоносителя после	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
-14	105	58,2	78,1	105	105
-15	105	56,7	80,0	105	105
-16	105	55,2	81,9	105	105
-17	105	53,8	83,7	105	105
-18	105	52,3	85,6	105	105
-19	105	50,9	87,5	105	105
-20	105	49,4	89,4	105	105
-21	105	47,9	91,2	105	105
-22	105	46,5	93,1	105	105
-23	105	45	95,0	105	105



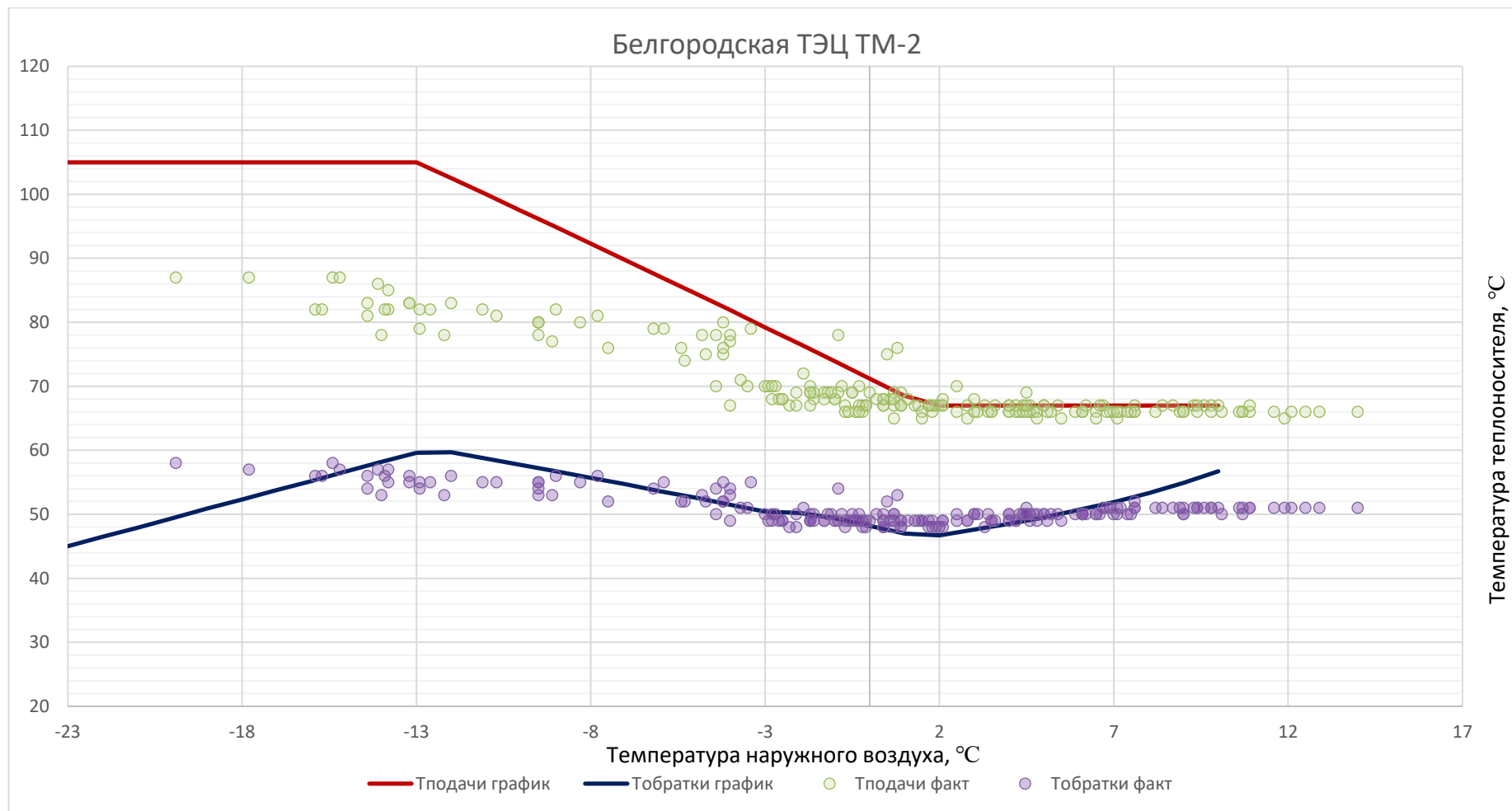


Рисунок 1.9.71 Температурные режимы Белгородской ТЭЦ (ТМ-1, ТМ-2)

Температурные режимы котельной «Западная» таблица 1. 55

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
10	75,0	48,4		75,0	75,0
9	75,0	47,1		75,0	75,0
8	75,0	45,7	36,8	75,0	75,0
7	75,0	44,3	38,7	75,0	75,0
6	75,0	43,0	40,5	75,0	75,0
5	75,0	41,6	42,4	75,0	75,0
4	75,2	43,0	44,3	75,2	75,2
3	78,7	44,3	46,2	78,7	78,7
2	82,1	45,6	48,0	82,1	82,1
1	85,6	46,9	49,9	85,6	85,6
0	89,0	48,2	51,8	89,0	89,0
-1	92,5	49,4	53,7	92,5	92,5
-2	95,9	50,6	55,6	95,9	95,9
-3	99,4	51,9	57,4	99,4	99,4
-4	102,8	53,0	59,3	102,8	102,8
-5	106,3	54,2	61,2	106,3	106,3
-6	109,7	55,4	63,1	109,7	109,7

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
-7	113,2	55,8	65,0	113,2	113,2
-8	114,0	56,2	66,8	114,0	114,0
-9	114,0	56,8	68,7	114,0	114,0
-10	114,0	57,2	70,6	114,0	114,0
-11	114,0	58,0	72,5	114,0	114,0
-12	114,0	59,0	74,3	114,0	114,0
-13	114,0	58,9	76,2	114,0	114,0
-14	114,0	57,5	78,1	114,0	114,0
-15	114,0	56,0	80,0	114,0	114,0
-16	114,0	54,5	81,9	114,0	114,0
-17	114,0	53,1	83,7	114,0	114,0
-18	114,0	51,6	85,6	114,0	114,0
-19	114,0	50,1	87,5	114,0	114,0
-20	114,0	48,7	89,4	114,0	114,0
-21	114,0	47,2	91,2	114,0	114,0
-22	114,0	45,8	93,1	114,0	114,0
-23	114,0	45,0	95,0	114,0	114,0

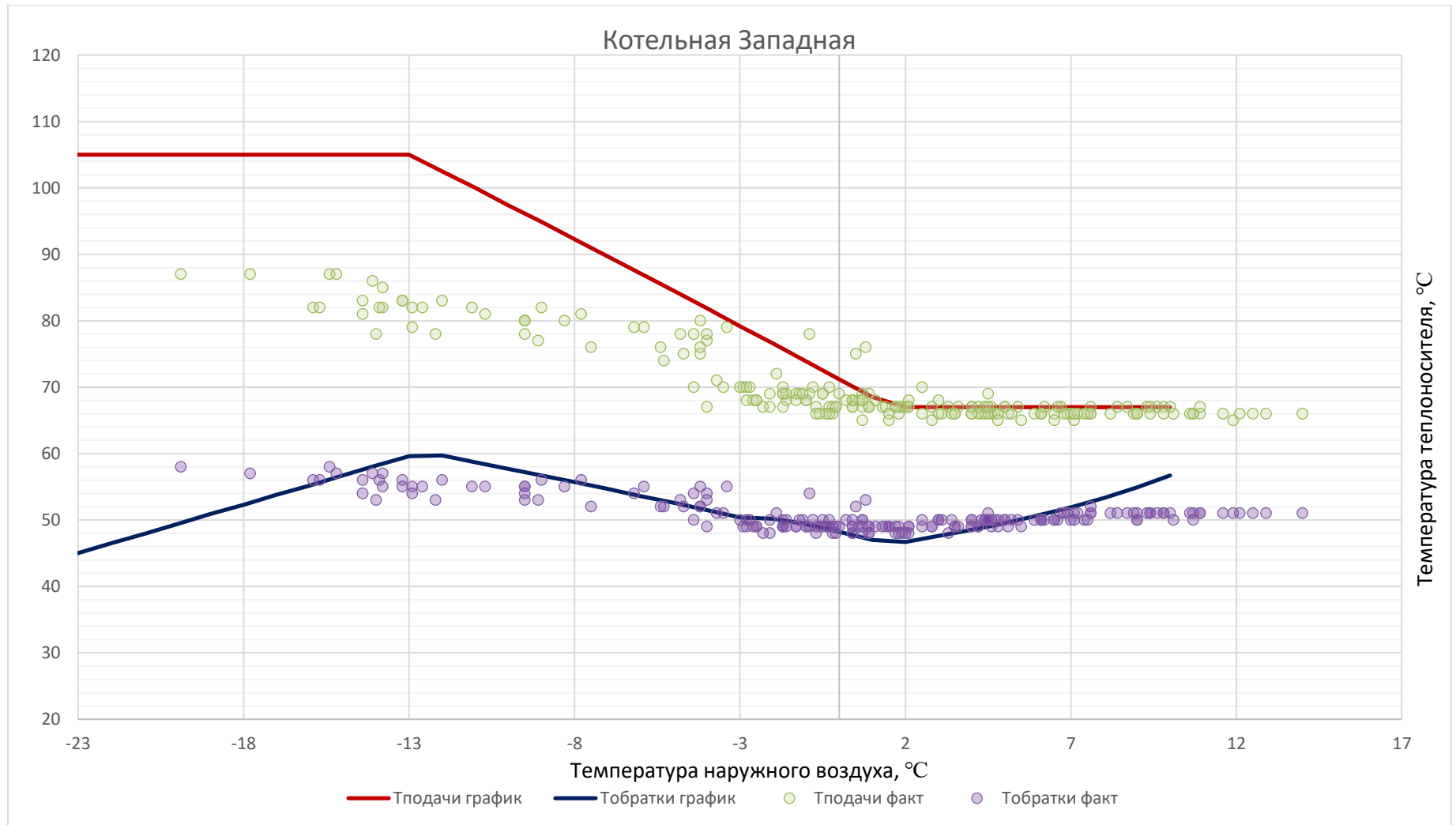


Рисунок 1.9.72 Температурные режимы котельной «Западная»

Температурные режимы котельной «Южная» таблица 1.56

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
10	63,0	48,4		63,0	63,0
9	63,0	47,1		63,0	63,0
8	63,0	45,7	36,8	63,0	63,0
7	63,0	44,3	38,7	63,0	63,0
6	63,0	43,0	40,5	63,0	63,0
5	63,0	41,6	42,4	63,0	63,0
4	63,0	43,0	44,3	63,0	63,0
3	63,1	44,3	46,2	63,1	63,1
2	65,8	45,6	48,0	65,8	65,8
1	68,5	46,9	49,9	68,5	68,5
0	71,2	48,2	51,8	71,2	71,2
-1	73,9	49,4	53,7	73,9	73,9
-2	76,6	50,6	55,6	76,6	76,6
-3	79,2	51,9	57,4	79,2	79,2
-4	81,9	53,0	59,3	81,9	81,9
-5	84,5	54,2	61,2	84,5	84,5

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
-6	87,1	55,4	63,1	87,1	87,1
-7	89,7	55,8	65,0	89,7	89,7
-8	92,3	56,2	66,8	92,3	92,3
-9	94,9	56,8	68,7	94,9	94,9
-10	97,4	57,2	70,6	97,4	97,4
-11	100,0	58,0	72,5	100,0	100,0
-12	102,5	59,0	74,3	102,5	102,5
-13	105,0	58,9	76,2	105,0	105,0
-14	105,0	57,5	78,1	105,0	105,0
-15	105,0	56,0	80,0	105,0	105,0
-16	105,0	54,5	81,9	105,0	105,0
-17	105,0	53,1	83,7	105,0	105,0
-18	105,0	51,6	85,6	105,0	105,0
-19	105,0	50,1	87,5	105,0	105,0
-20	105,0	48,7	89,4	105,0	105,0
-21	105,0	47,2	91,2	105,0	105,0
-22	105,0	45,8	93,1	105,0	105,0

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °C	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °C	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °C	
				7 м/с	12 м/с
-23	105,0	45,0	95,0	105,0	105,0

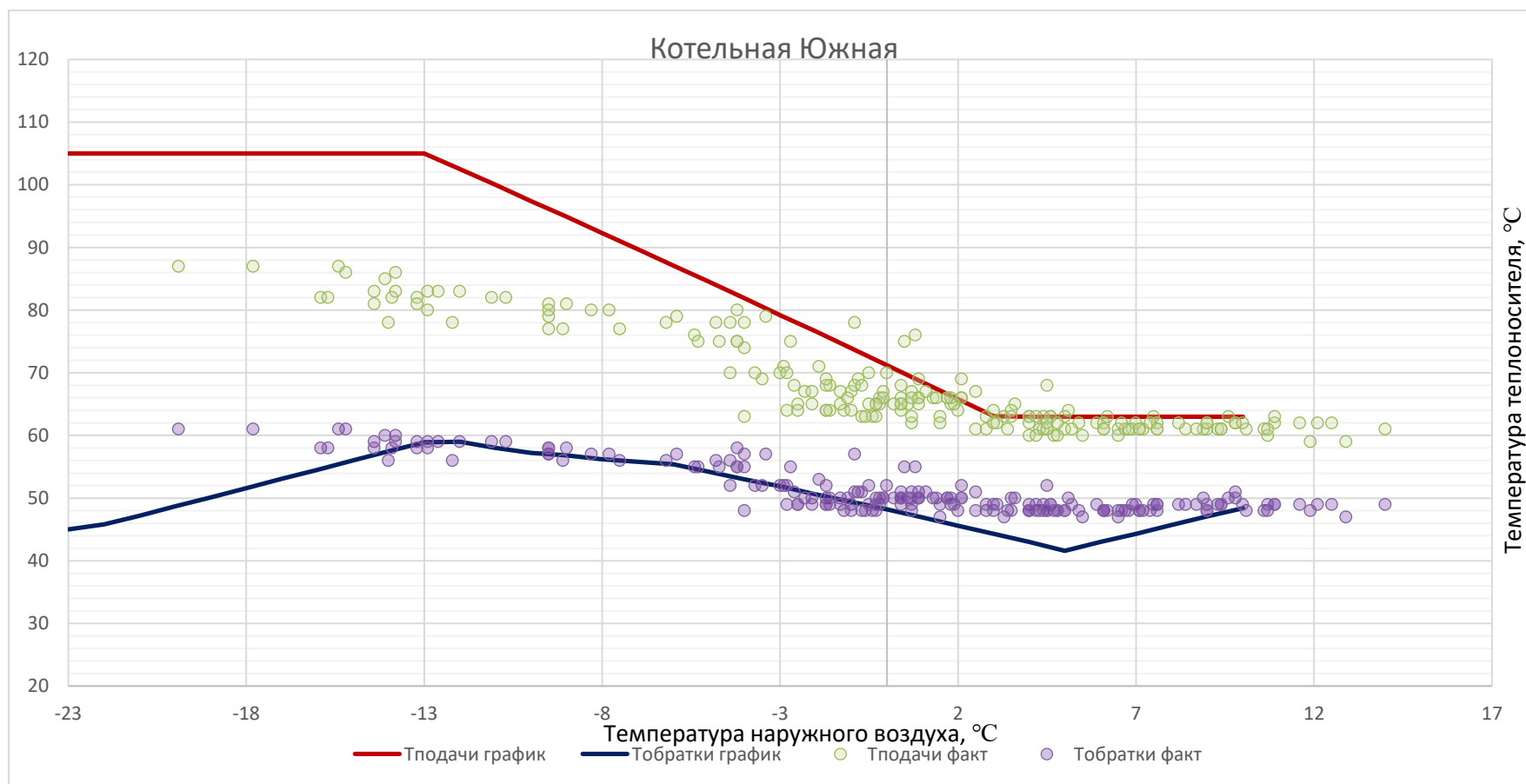
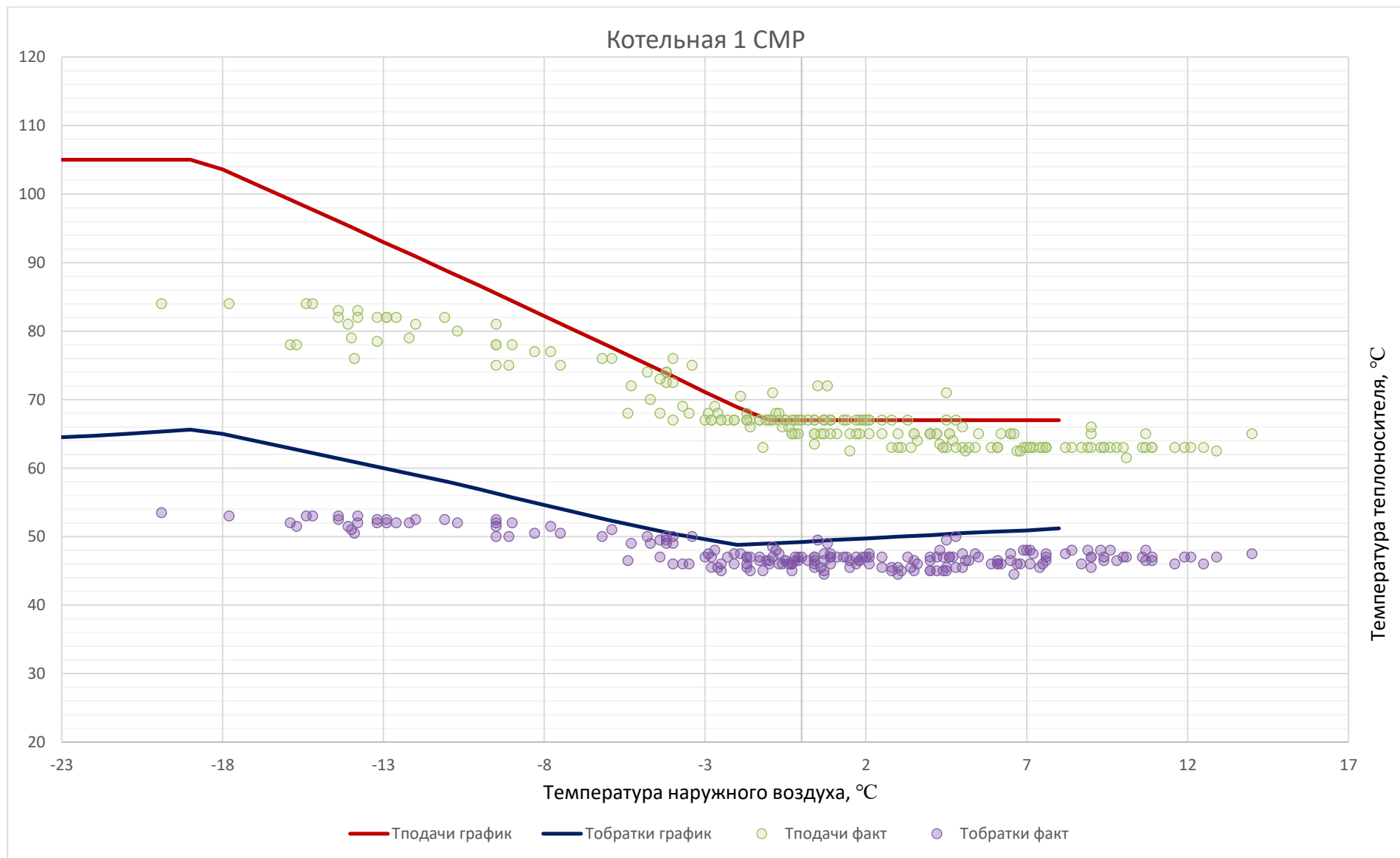


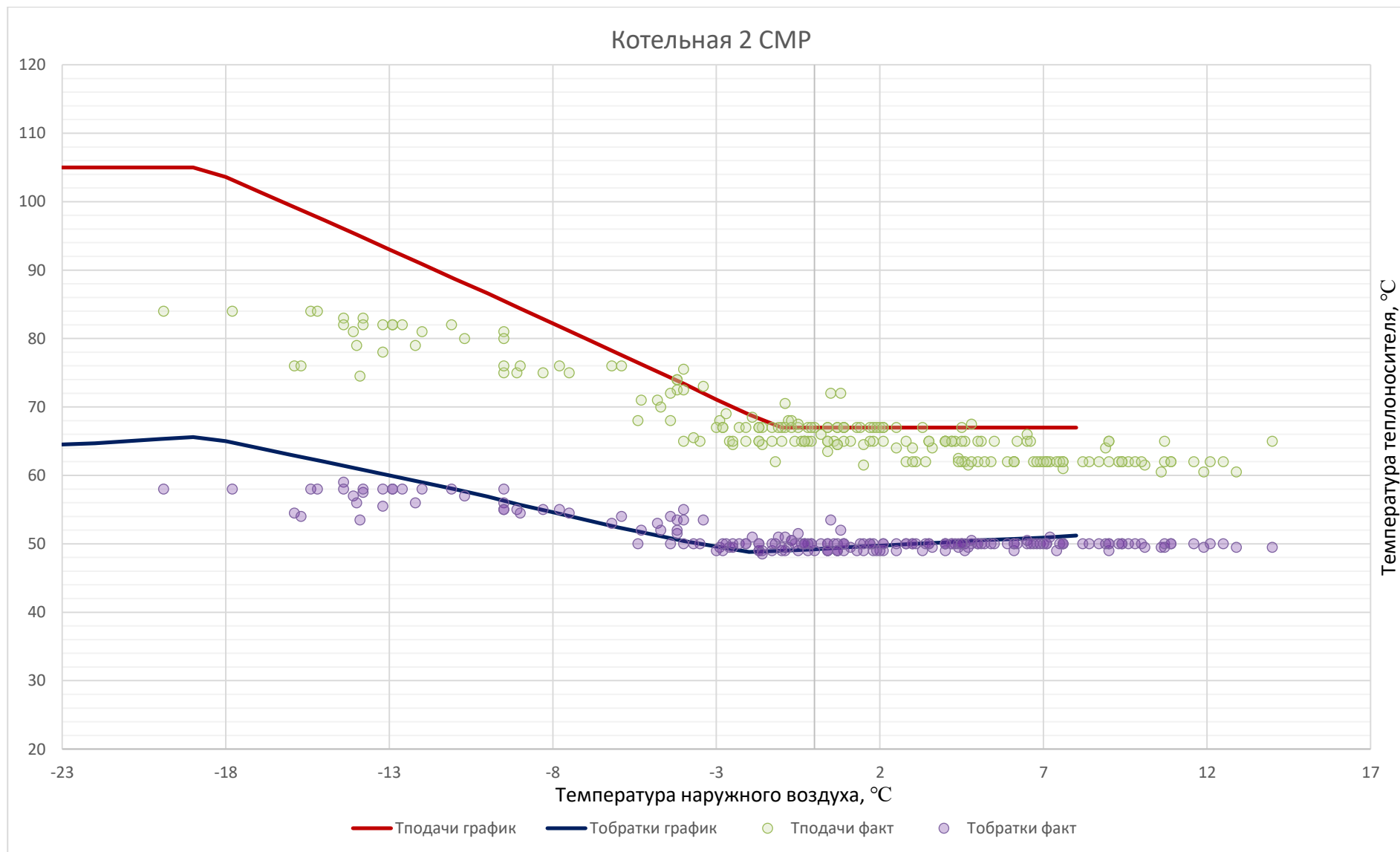
Рисунок 1.9.73 Температурные режимы котельной «Южная»

Температурные режимы котельных: 1 СМР, 2 СМР, БЭМЗ, Сокол таблица 1.57

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
8	67,0	51,2	36,8	67,0	67,0
7	67,0	50,9	38,7	67,0	67,0
6	67,0	50,7	40,5	67,0	67,0
5	67,0	50,5	42,4	67,0	67,0
4	67,0	50,2	44,3	67,0	67,0
3	67,0	50,0	46,2	67,0	67,0
2	67,0	49,7	48,0	67,0	67,0
1	67,0	49,5	49,9	67,0	67,0
0	67,0	49,2	51,8	67,0	67,0
-1	67,0	49,0	53,7	67,0	67,0
-2	68.9	48,8	55,6	68.9	68.9
-3	71.1	49,6	57,4	71.1	71.1
-4	73.4	50,4	59,3	73.4	73.4
-5	75.6	51,4	61,2	75.6	75.6
-6	77.8	52,4	63,1	77.8	77.8
-7	80.0	53,5	65,0	80.0	80.0

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
-8	82.2	54,6	66,8	82.2	82.2
-9	84.4	55,7	68,7	84.4	84.4
-10	86.6	56,9	70,6	86.6	86.6
-11	88.7	58,0	72,5	88.7	88.7
-12	90.9	59,0	74,3	90.9	90.9
-13	93.0	60,0	76,2	93.0	93.0
-14	95.2	61,0	78,1	95.2	95.2
-15	97.3	62,0	80,0	97.3	97.3
-16	99.4	63,0	81,9	99.4	99.4
-17	101.5	64,0	83,7	101.5	101.5
-18	103.6	65,0	85,6	103.6	103.6
-19	105	65.6	87,5	105	105
-20	105	65.3	89,4	105	105
-21	105	65.0	91,2	105	105
-22	105	64.7	93,1	105	105
-23	105	64.5	95,0	105	105







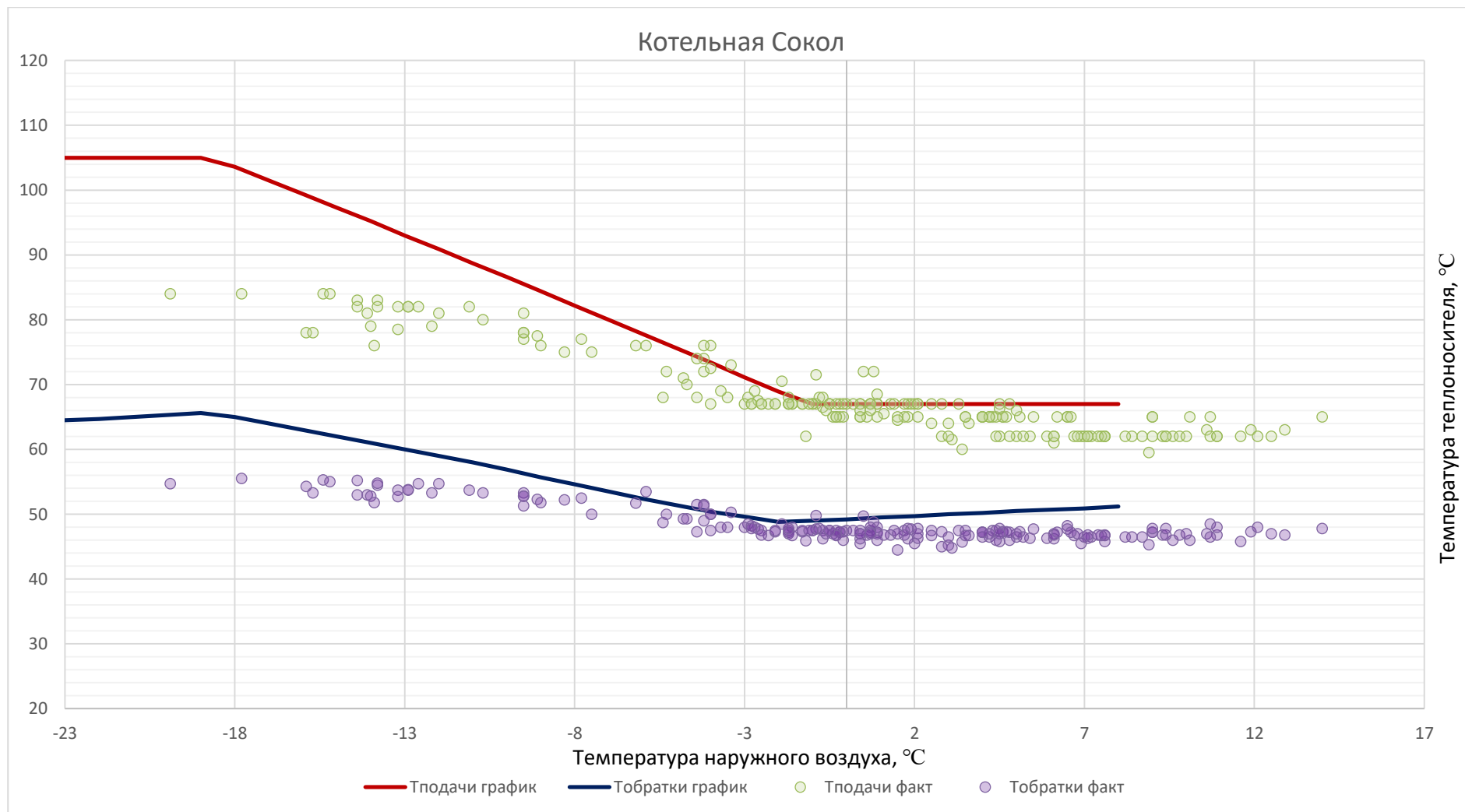
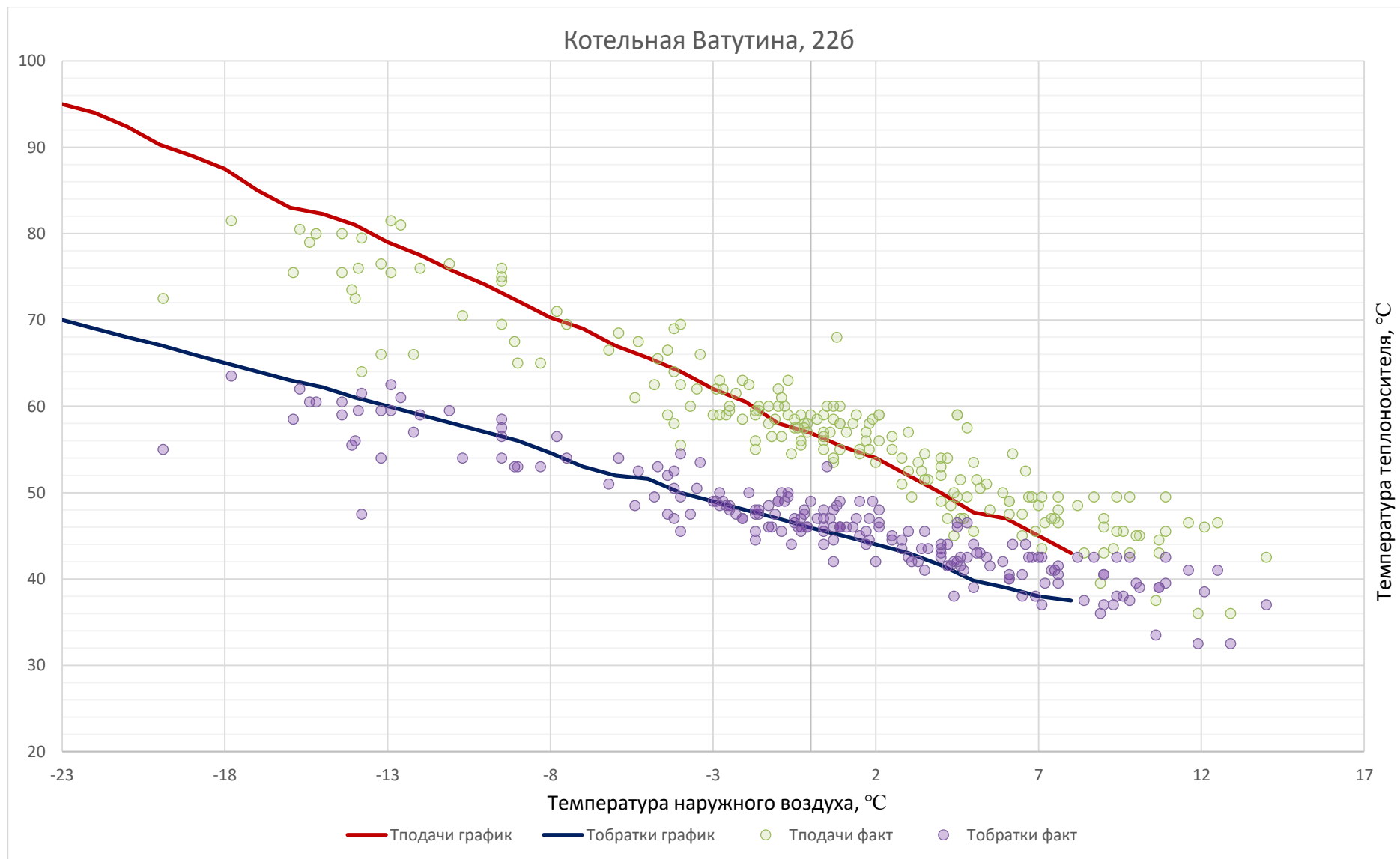


Рисунок 1.9.74 Температурные режимы котельных: 1 СМР, 2 СМР, БЭМЗ, Сокол

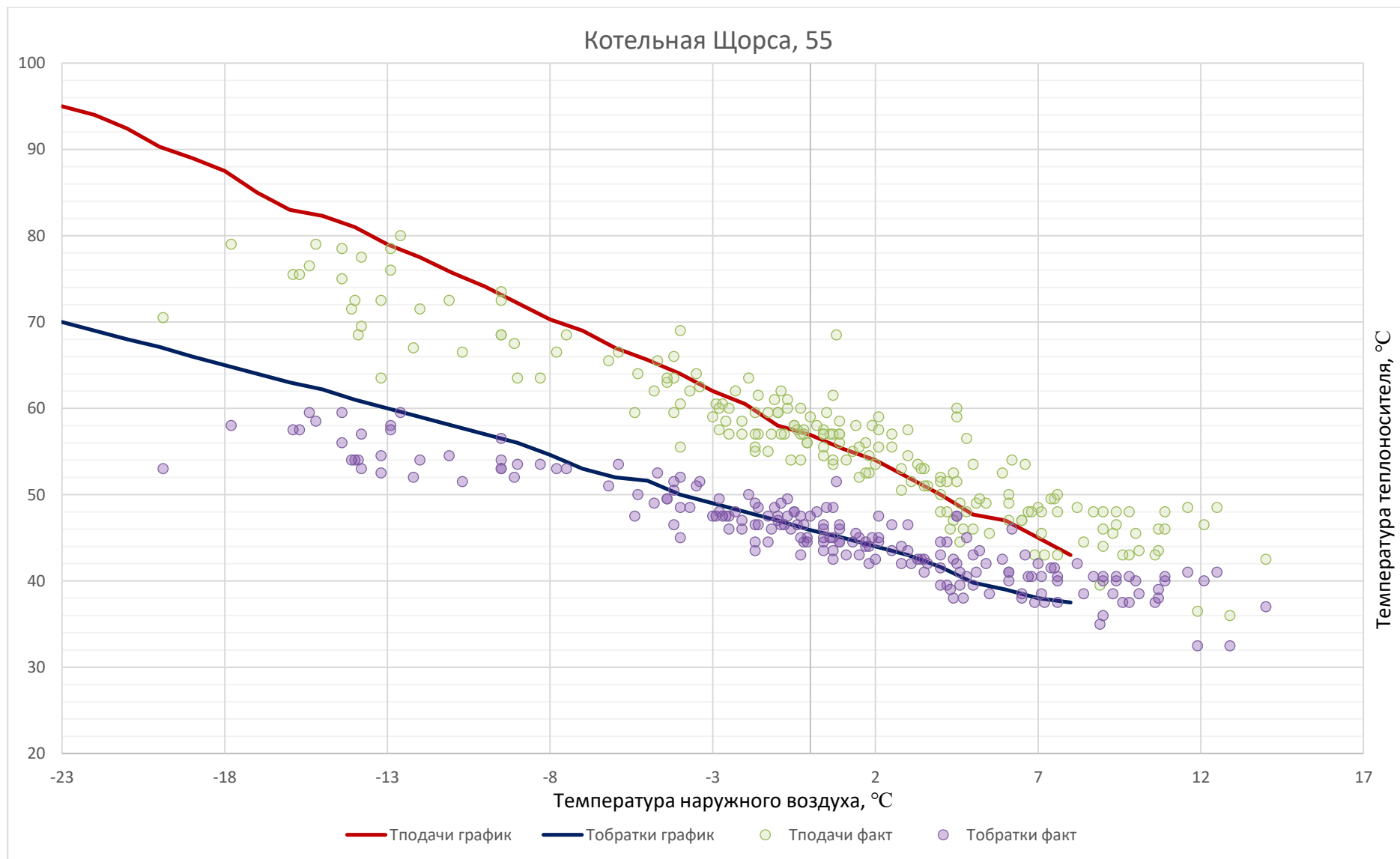
Температурные режимы котельных: Ватутина,226; Губкина,55а; Щорса,55; 3 Интернационала,46а; Луч 1; Луч 2; СИЗО; Губдиспансер; Фрунзе,222; Луначарского 129; дет/сад-14; Б.Хмельницкого,201; Горзеленхоз; Магистральная; школа-6; Серафимовича; Широкая,1; Михайловского шоссе; школа-33; школа-34; Молодежная,22; Губкина,57; Тимирязева; Промышленная,2; Волчанская,159; ОМ-3; Губкина,15; Елочка, К.Заслонова таблица 1.58

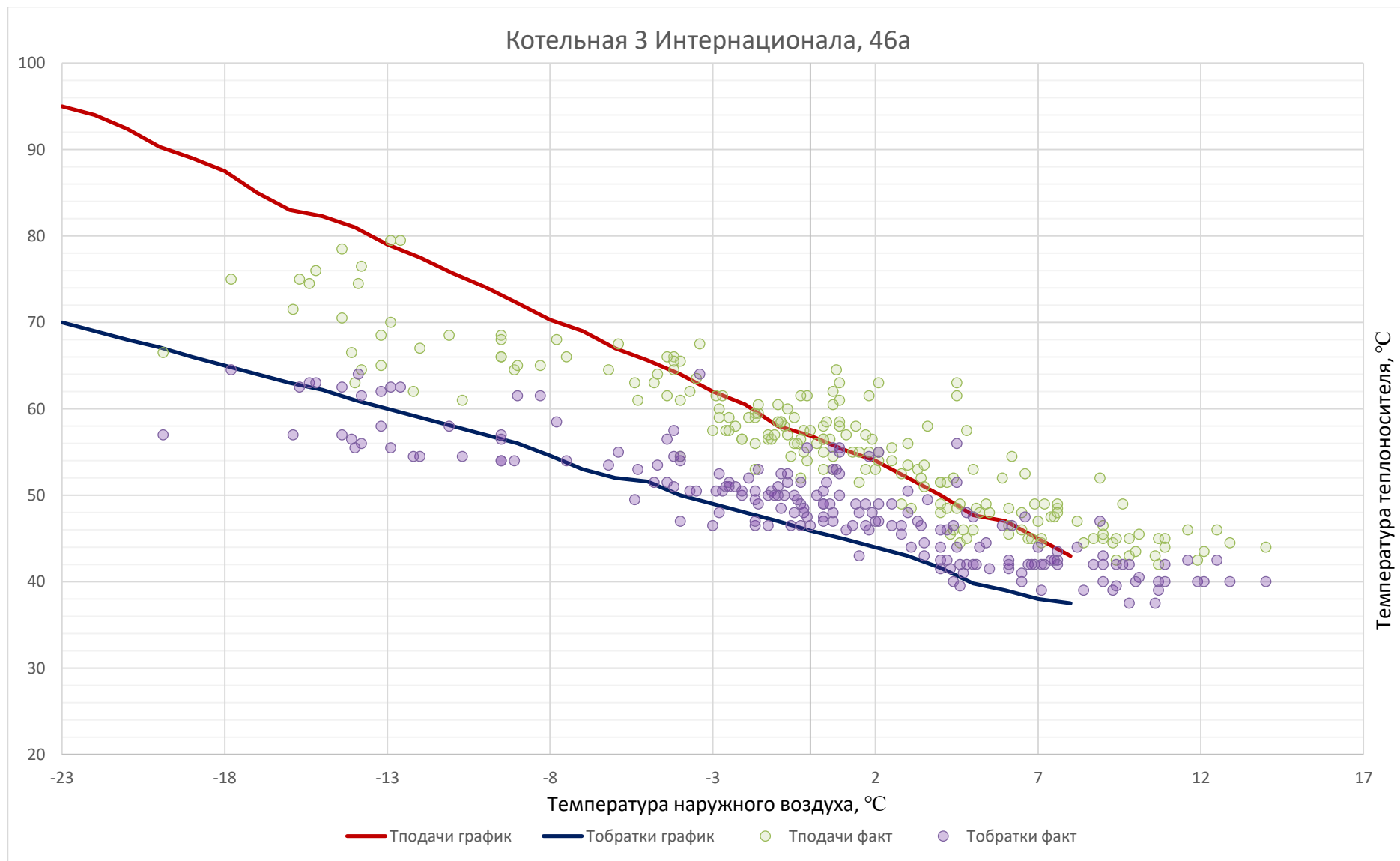
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
8	43,0	37,5	43,0	43,0
7	45,0	38,0	45,0	45,0
6	47,0	39,0	47,0	47,0
5	47,7	39,8	47,7	47,7
4	50,0	41,6	50,0	50,0
3	52,0	43,0	52,0	52,0
2	54,0	44,0	54,0	54,0
1	55,3	45,0	55,3	55,3
0	56,9	45,9	56,9	56,9
-1	58,0	47,0	58,0	58,0
-2	60,5	48,0	60,5	60,5
-3	62,0	49,0	62,0	62,0
-4	64,0	50,0	64,0	64,0
-5	65,6	51,6	65,6	65,6
-6	67,0	52,0	67,0	67,0
-7	69,0	53,0	69,0	69,0

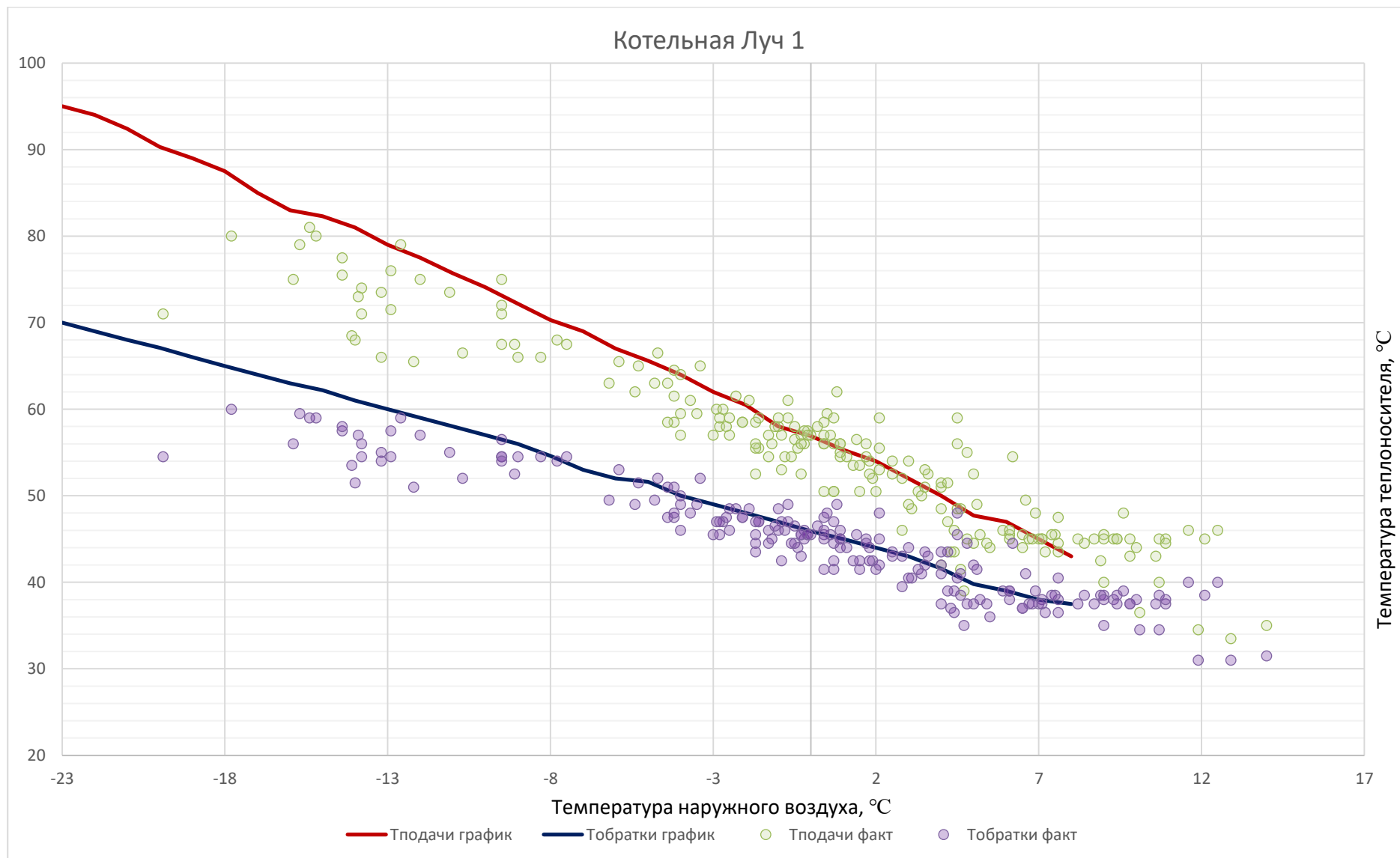
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
-8	70,3	54,6	70,3	70,3
-9	72,2	56,0	72,2	72,2
-10	74,1	57,0	74,1	74,1
-11	75,7	58,0	75,7	75,7
-12	77,5	59,0	77,5	77,5
-13	79,0	60,0	79,0	79,0
-14	81,0	61,0	81,0	81,0
-15	82,3	62,2	82,3	82,3
-16	83,0	63,0	83,0	83,0
-17	85,0	64,0	85,0	85,0
-18	87,5	65,0	87,5	87,5
-19	89,0	66,0	89,0	89,0
-20	90,3	67,1	90,3	90,3
-21	92,4	68,0	92,4	92,4
-22	94,0	69,0	94,0	94,0
-23	95,0	70,0	95,0	95,0

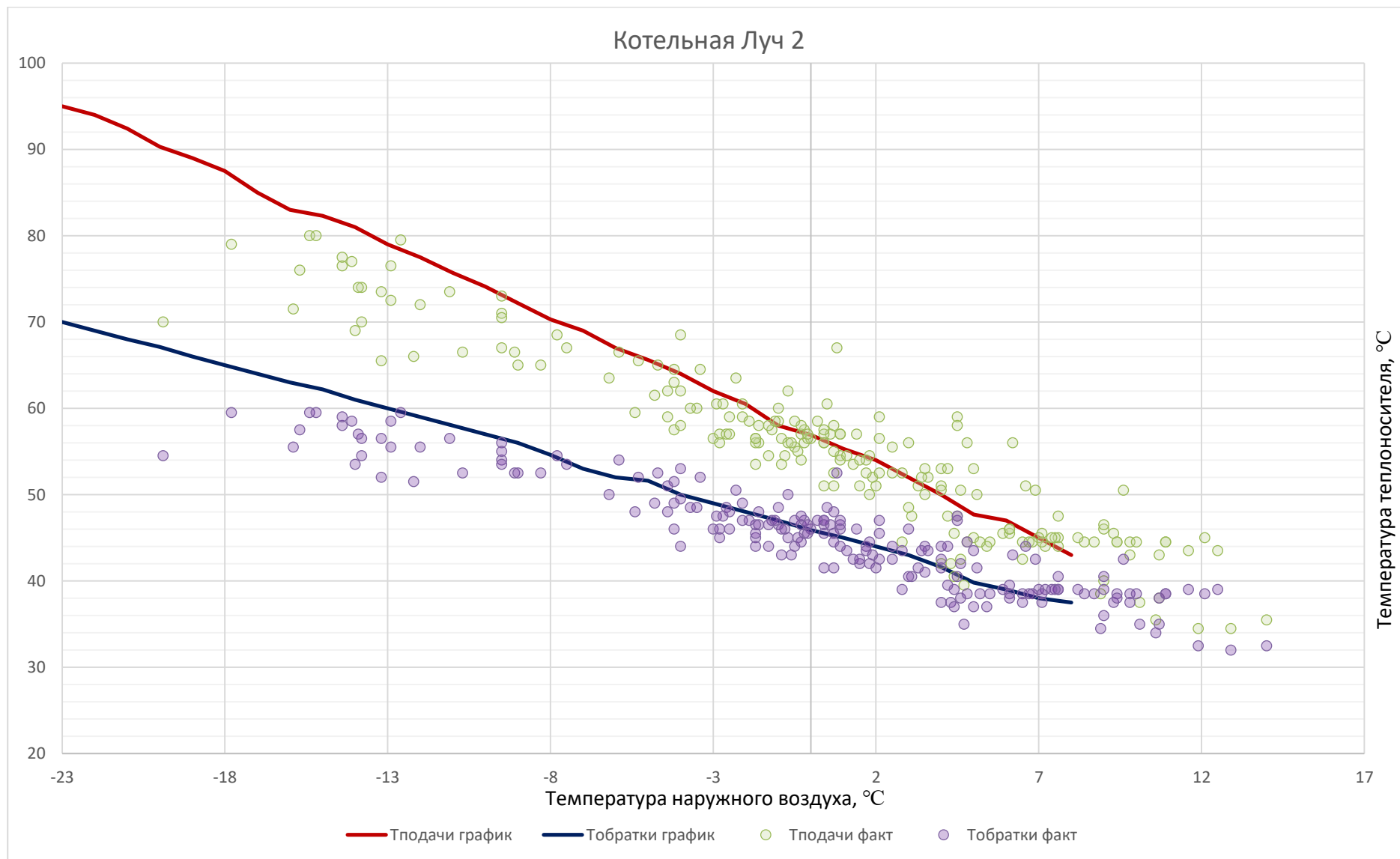


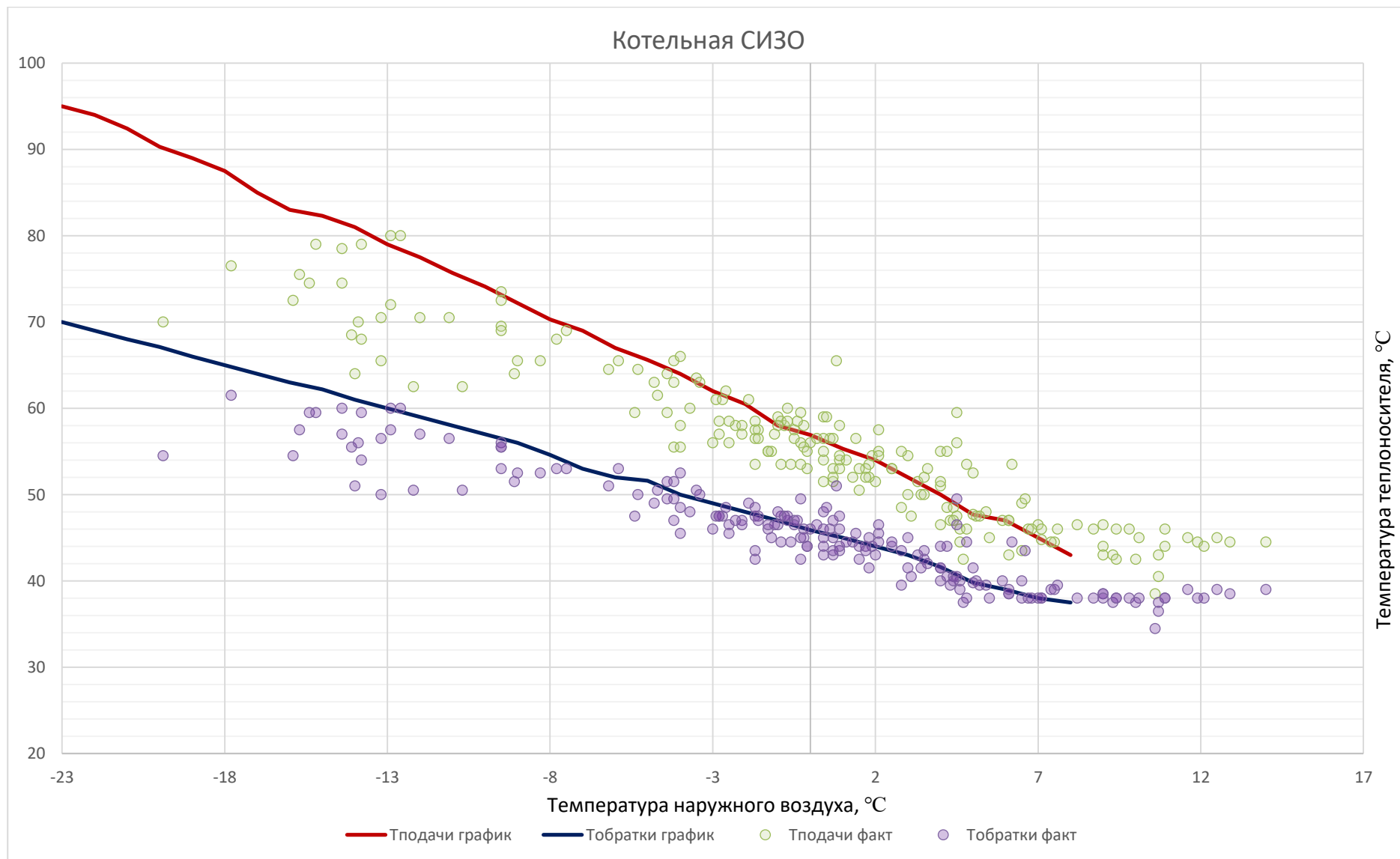


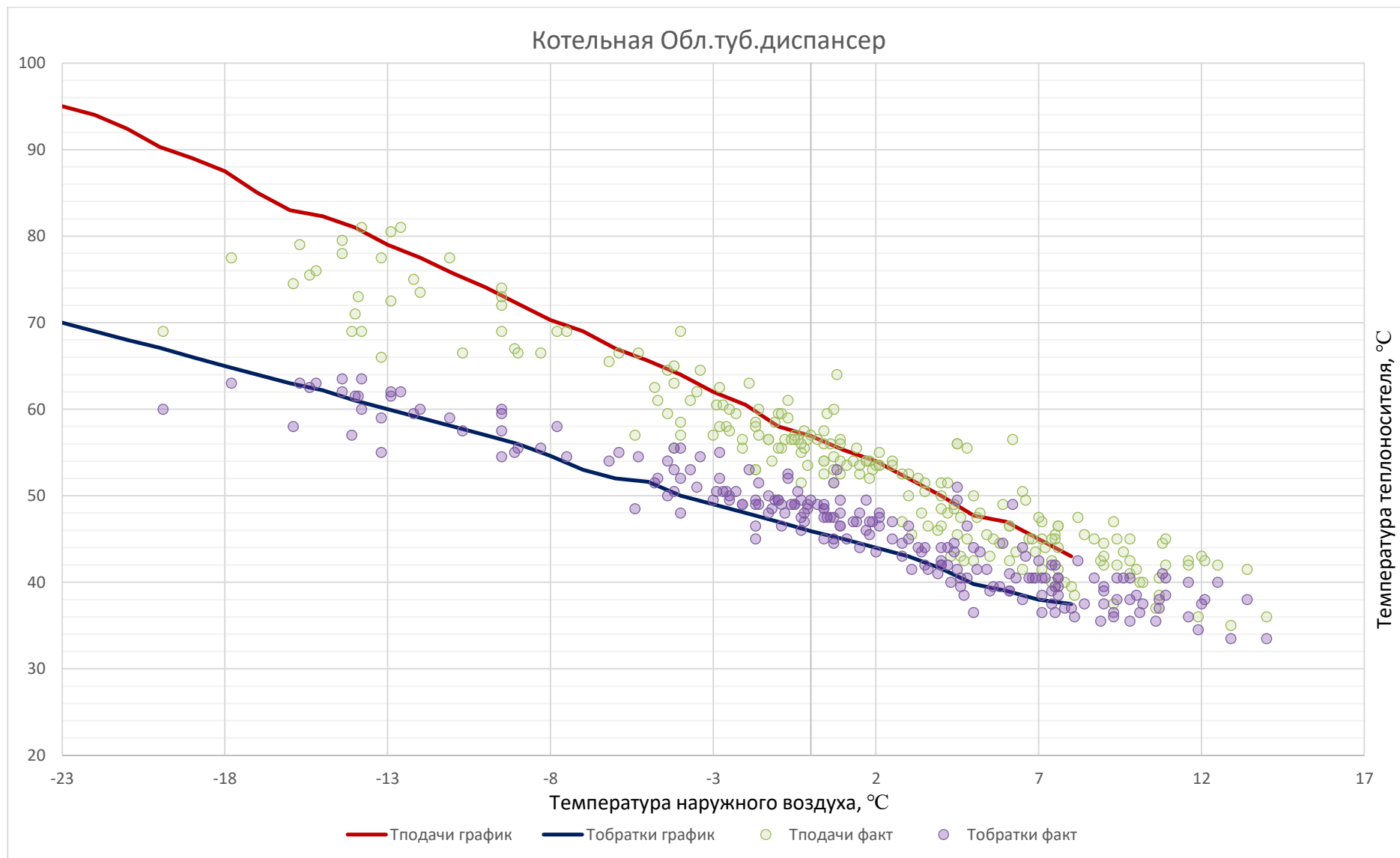


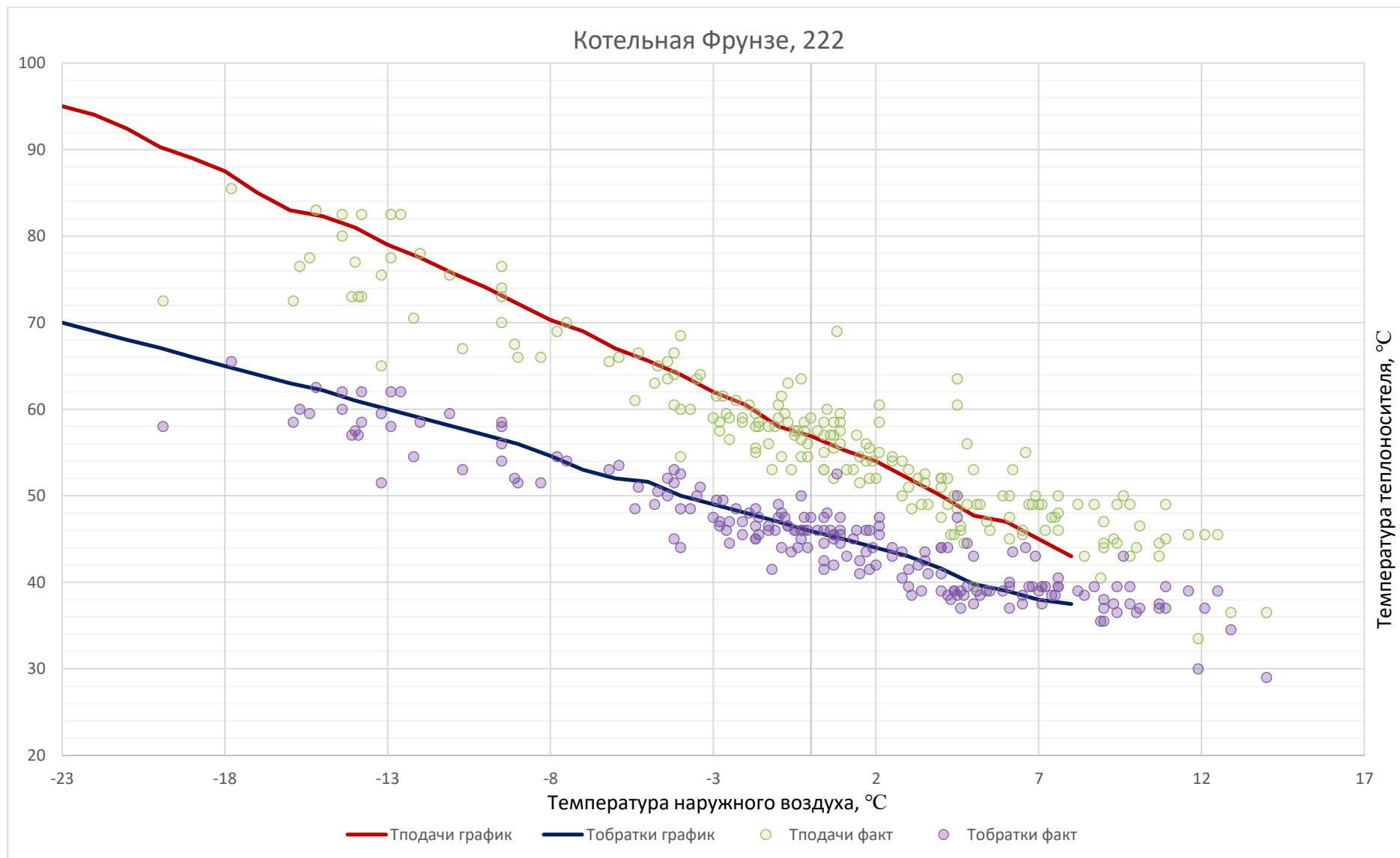


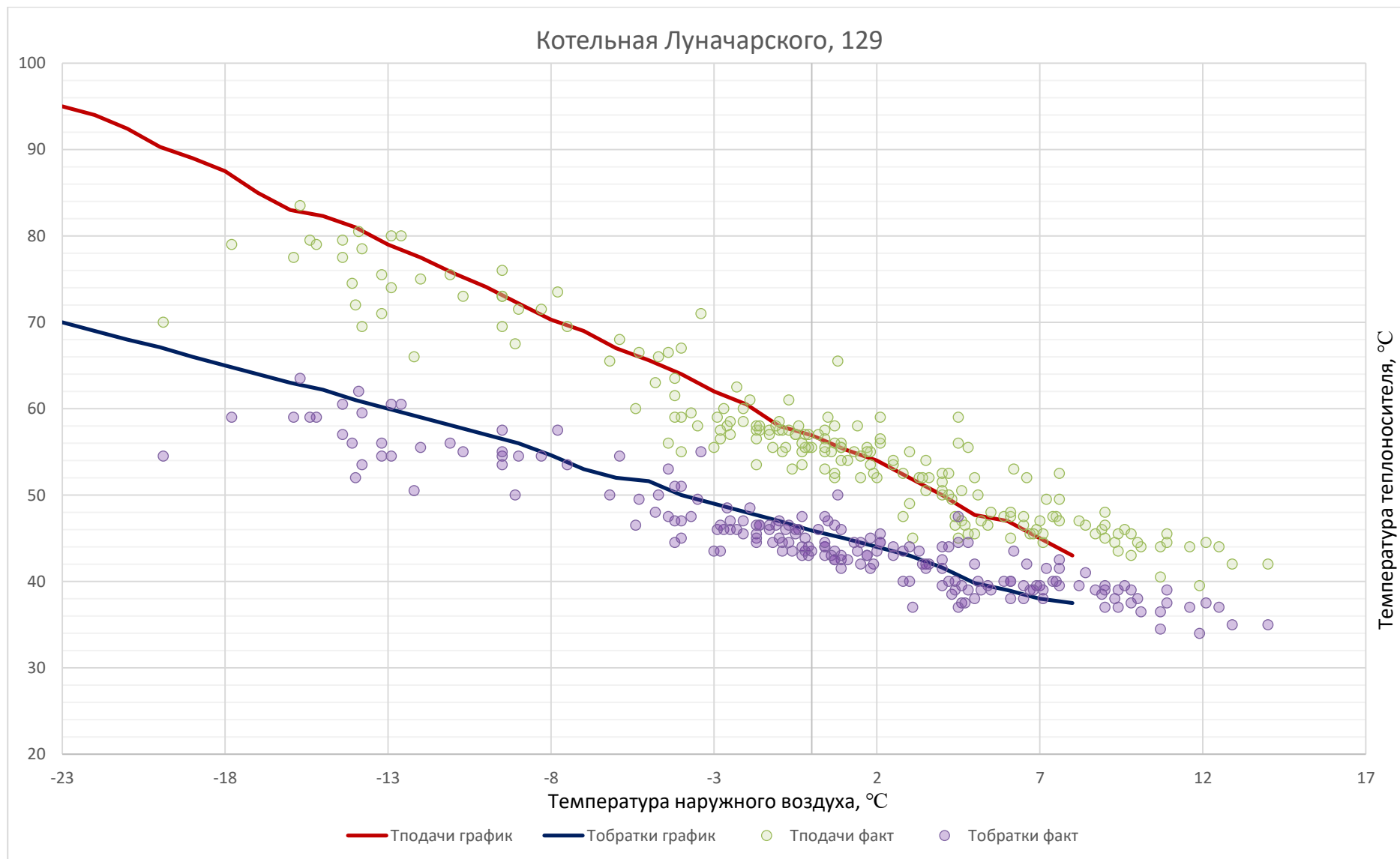


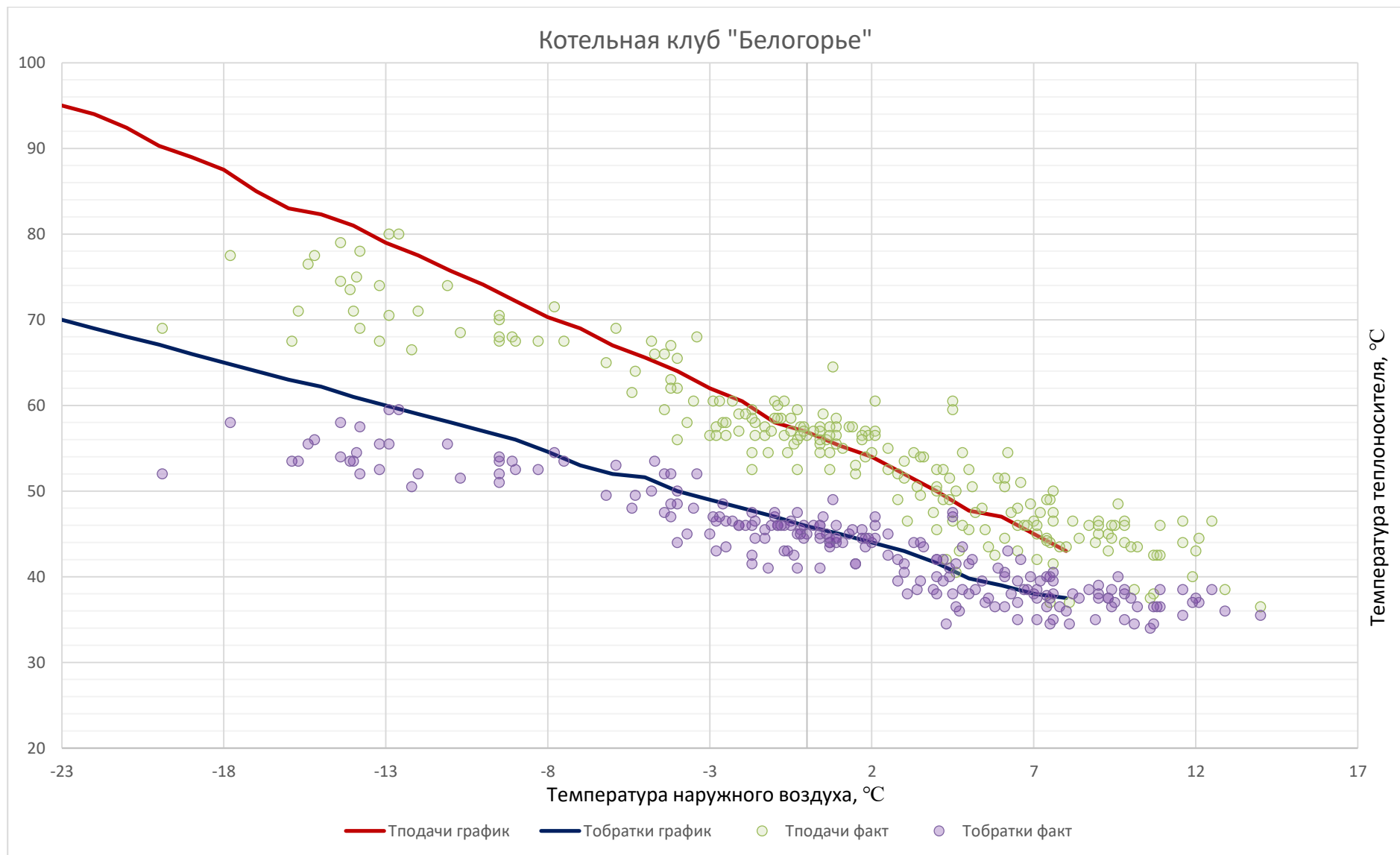


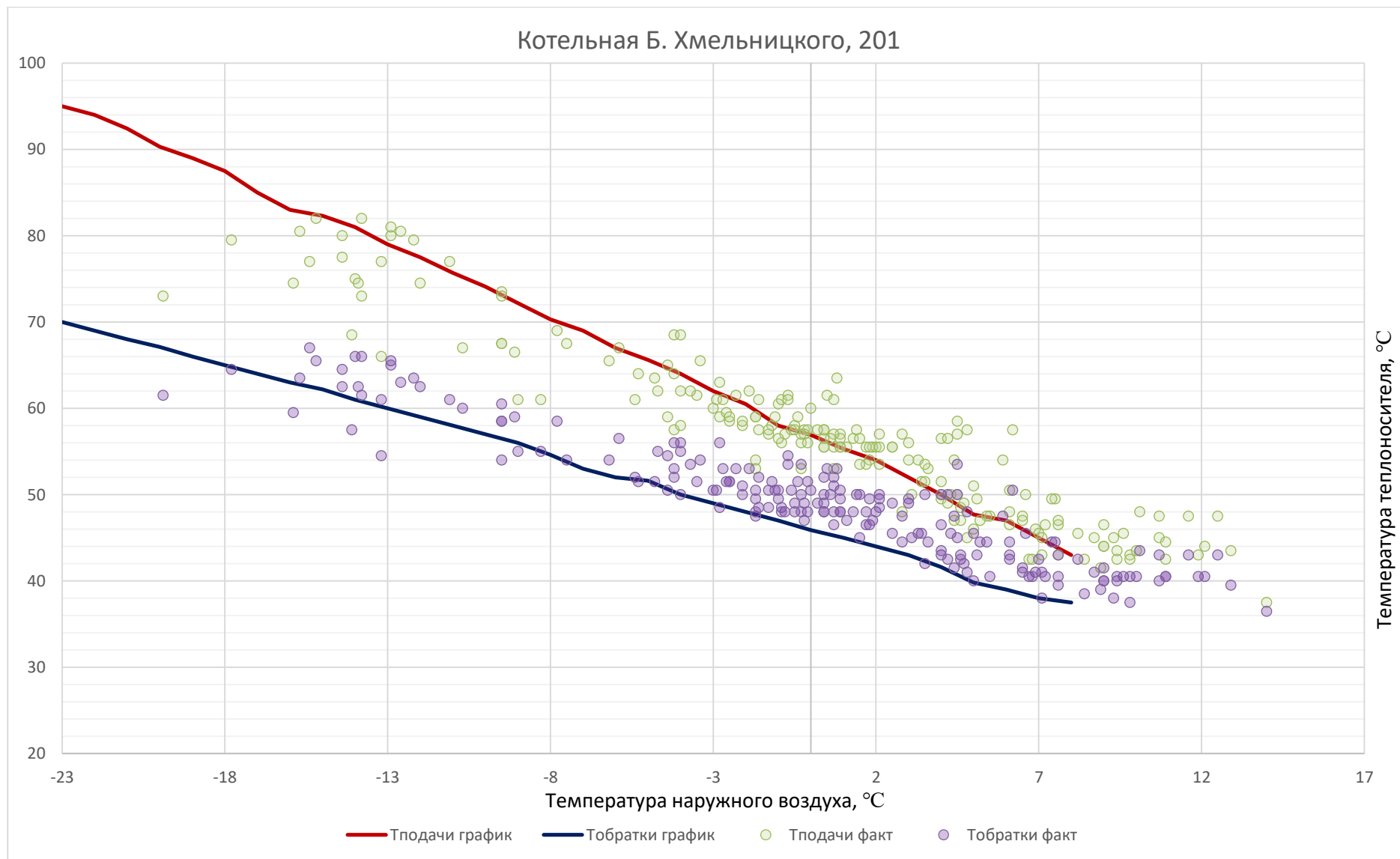


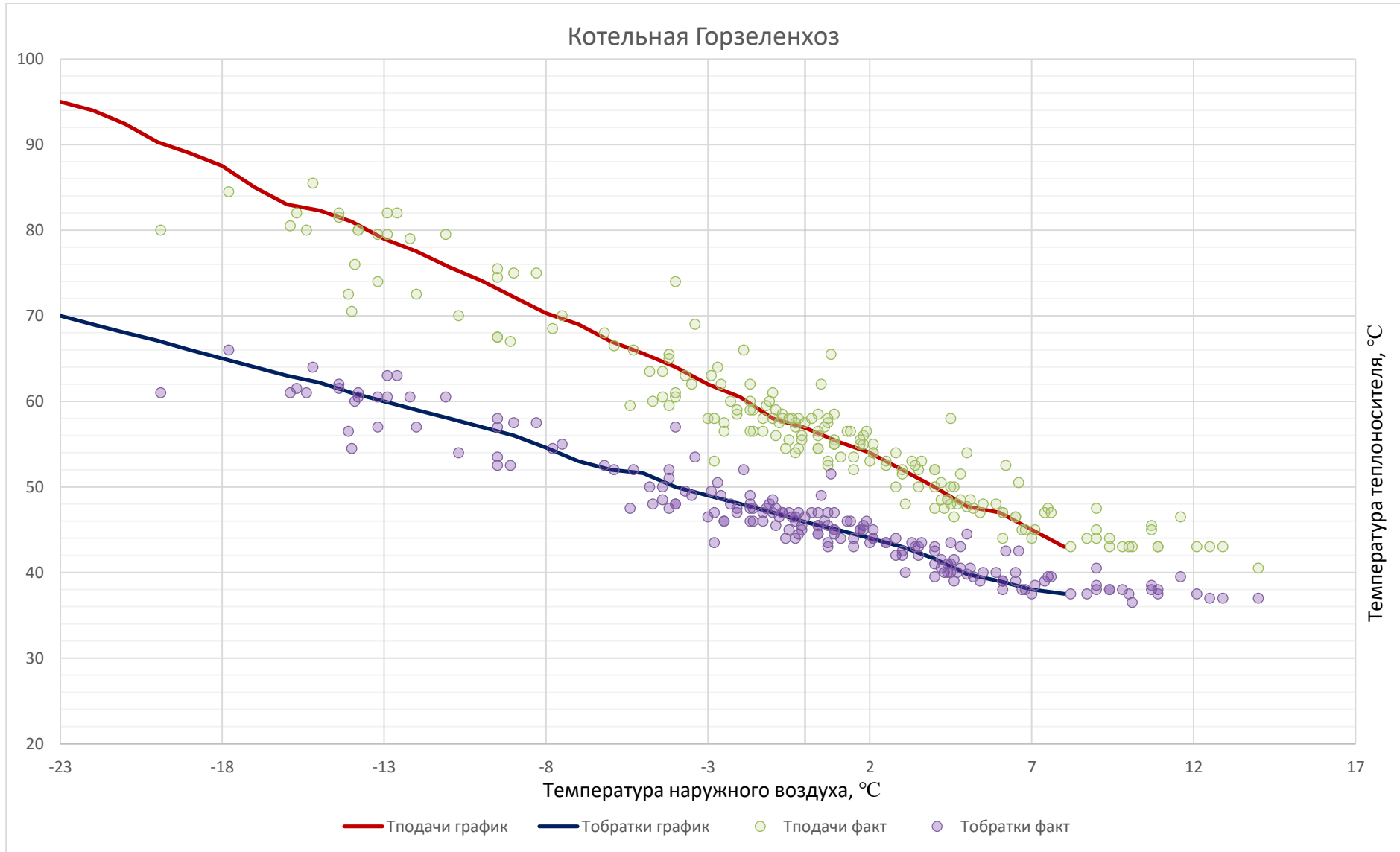


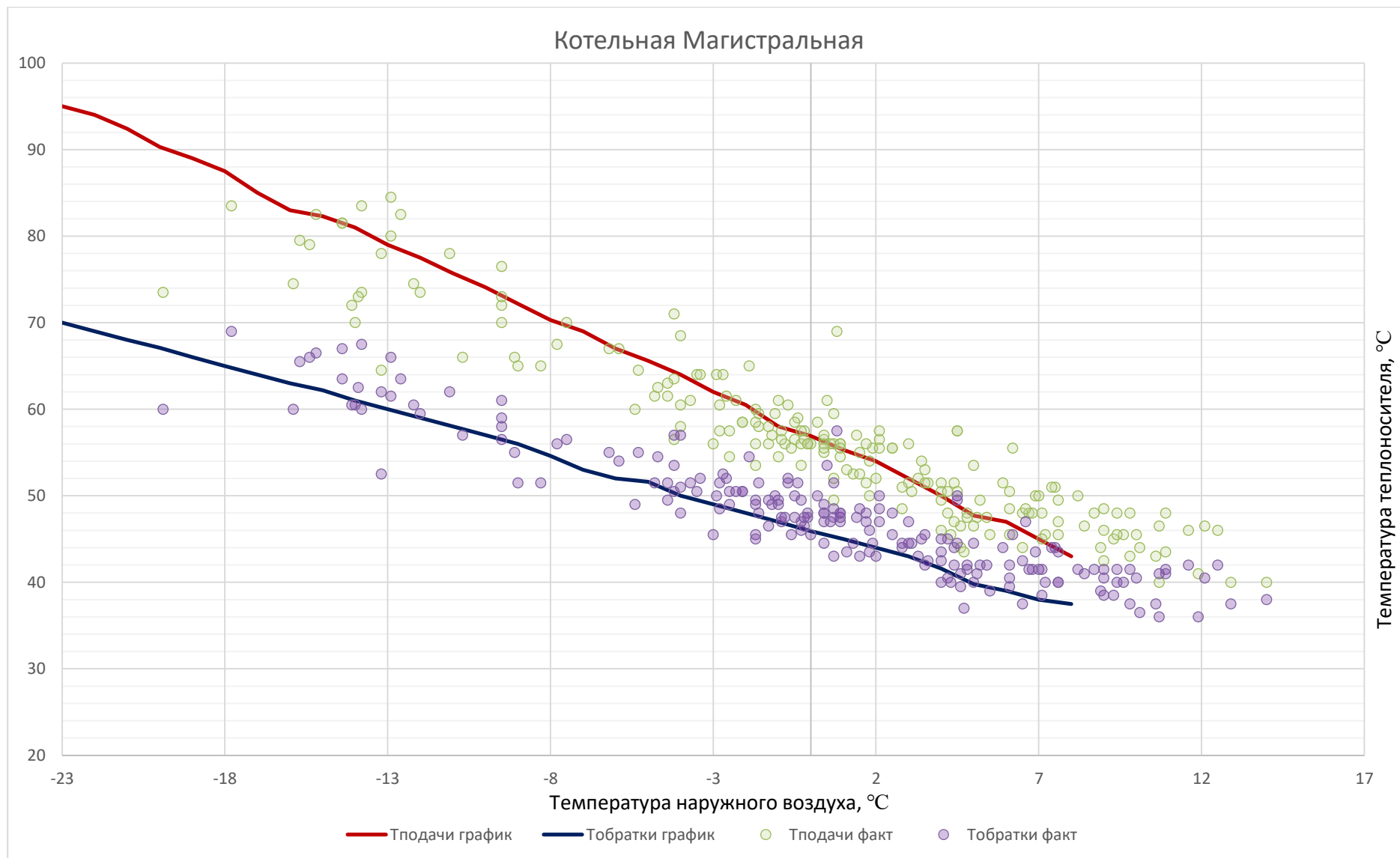


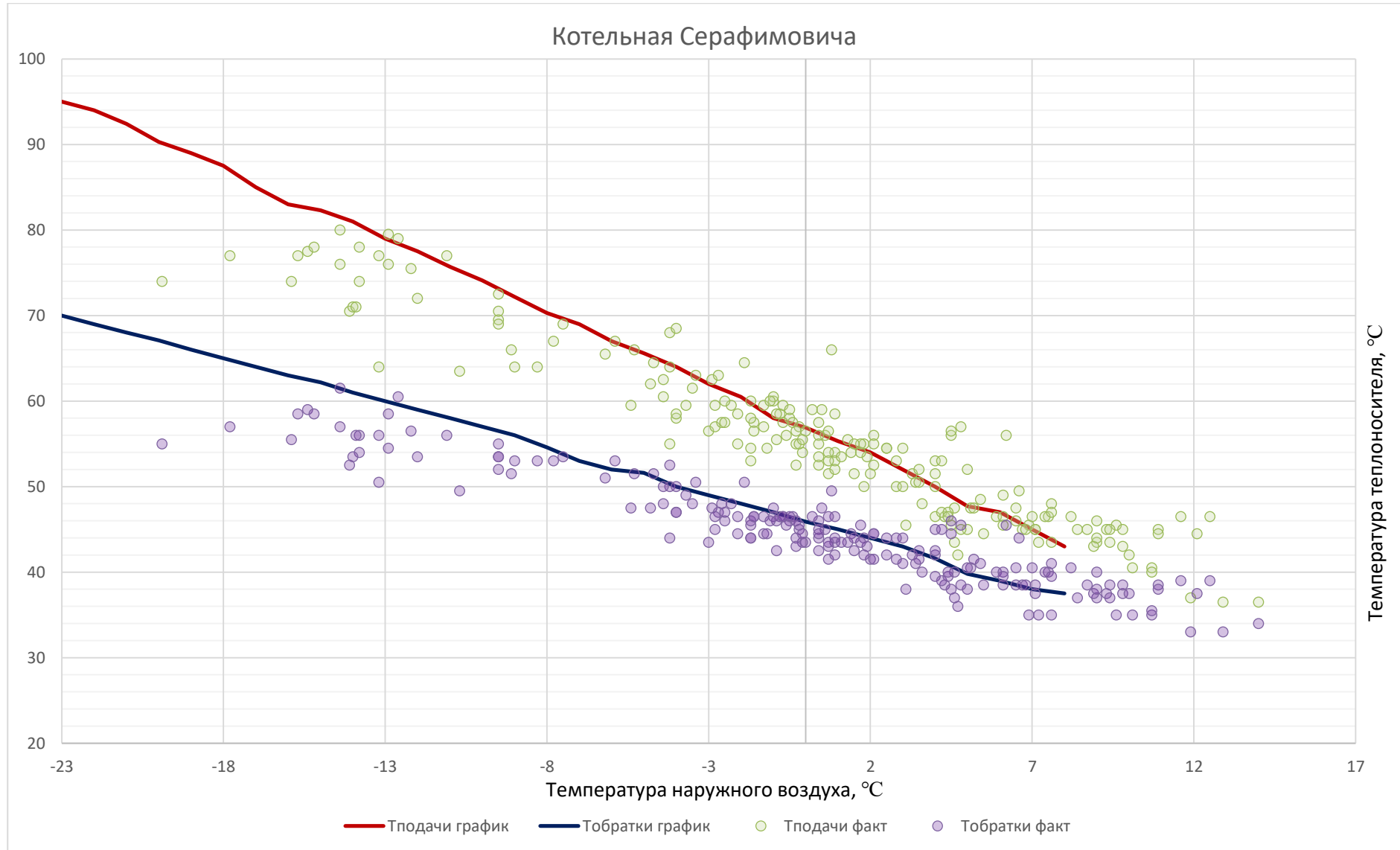


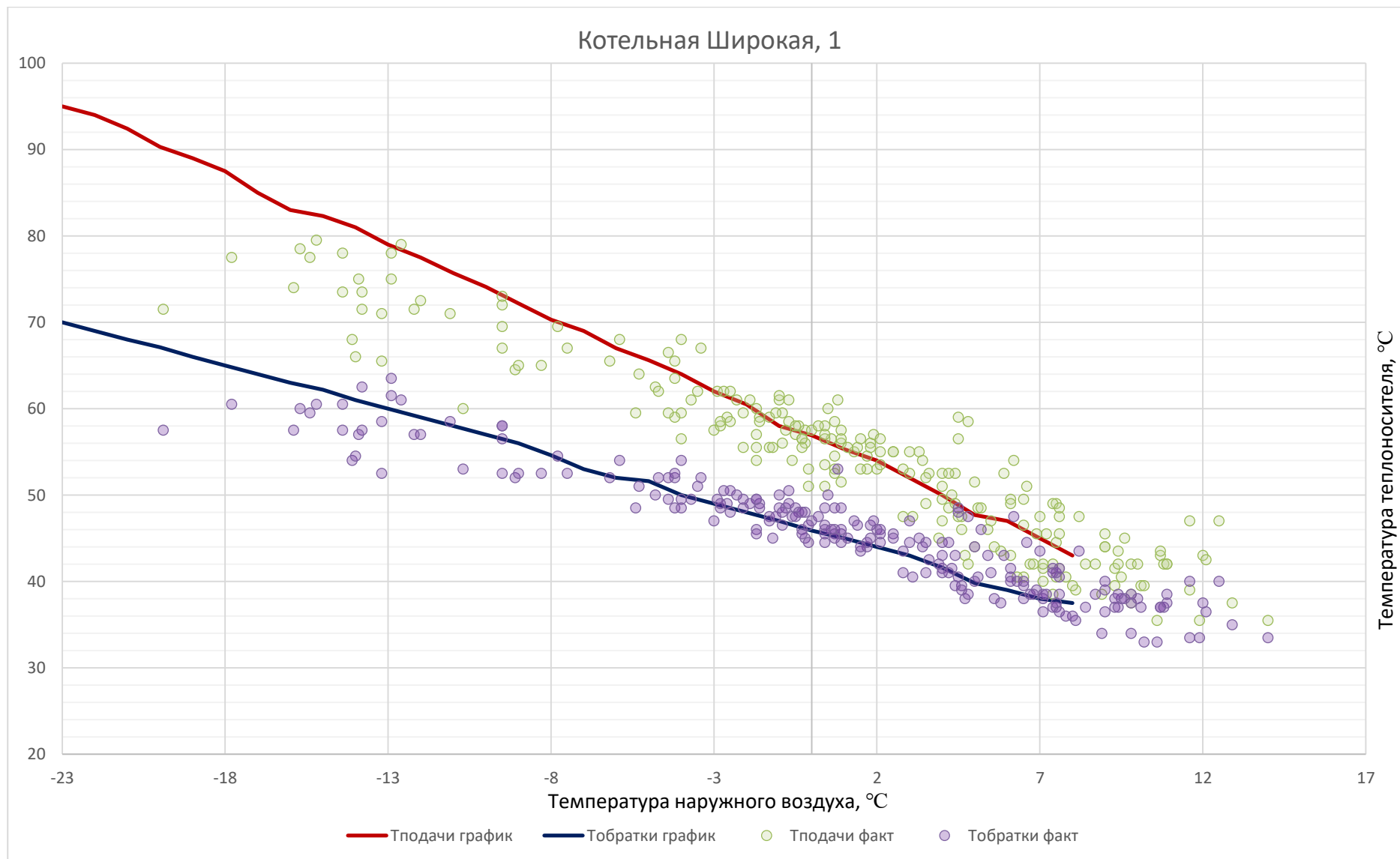


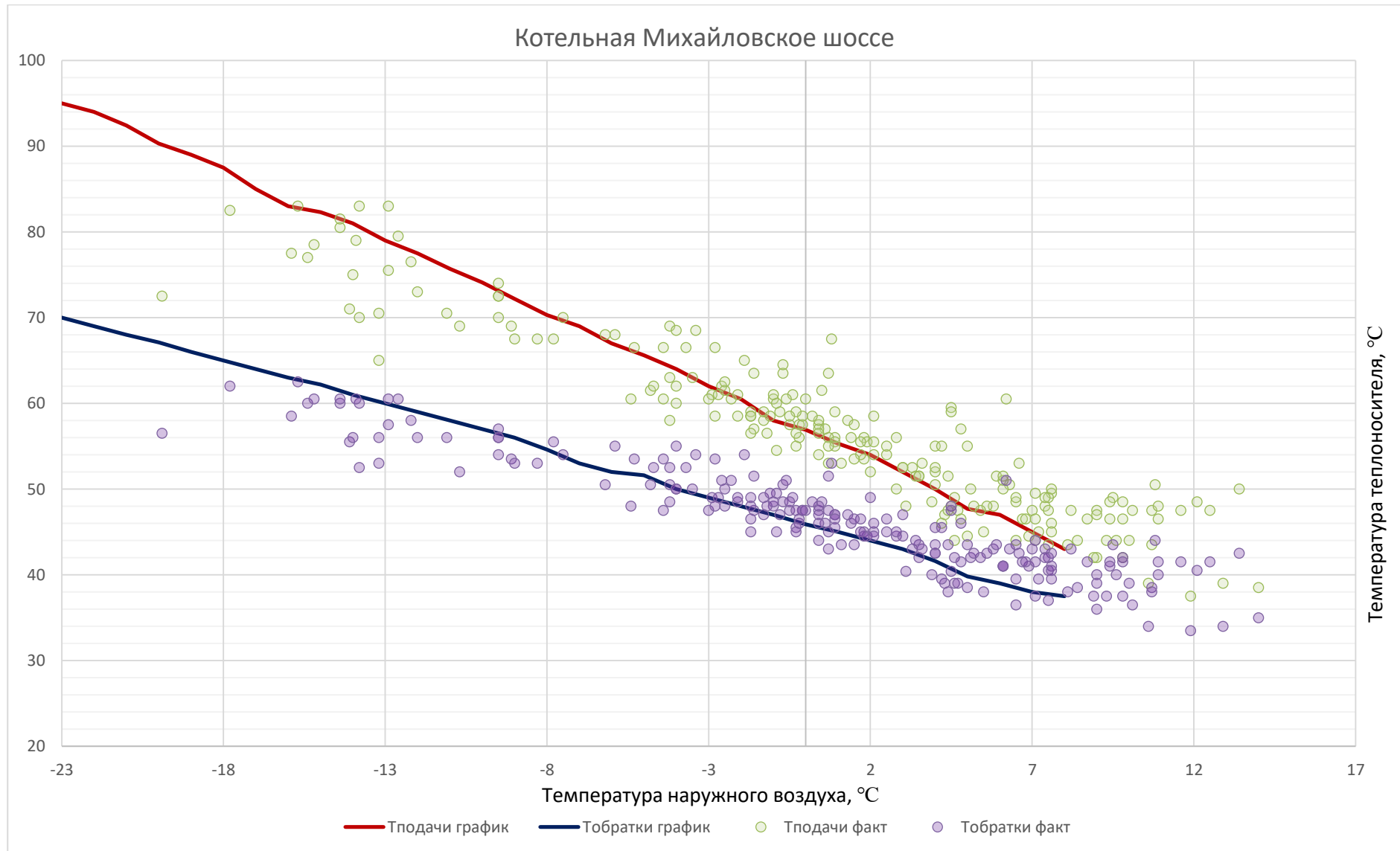


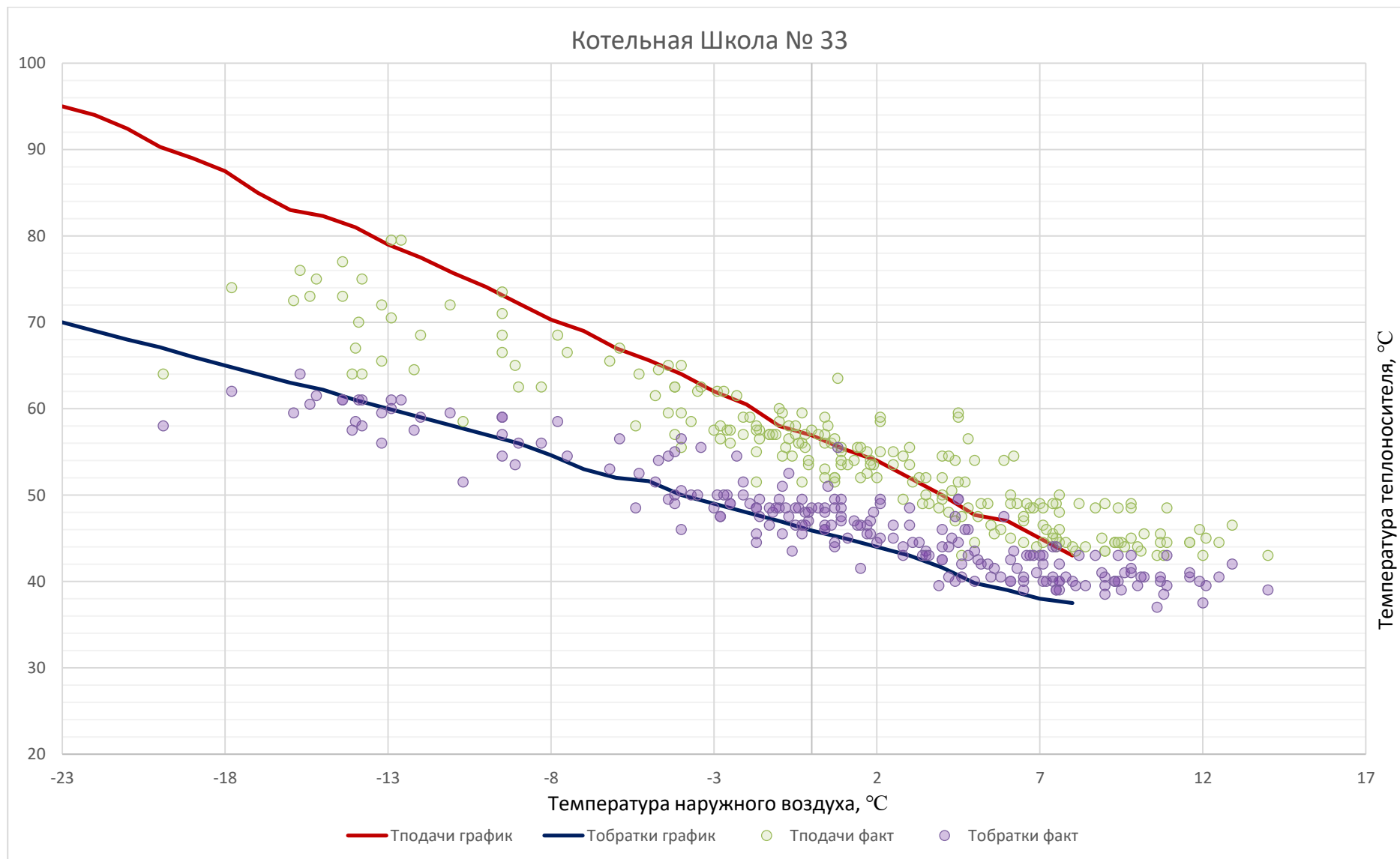


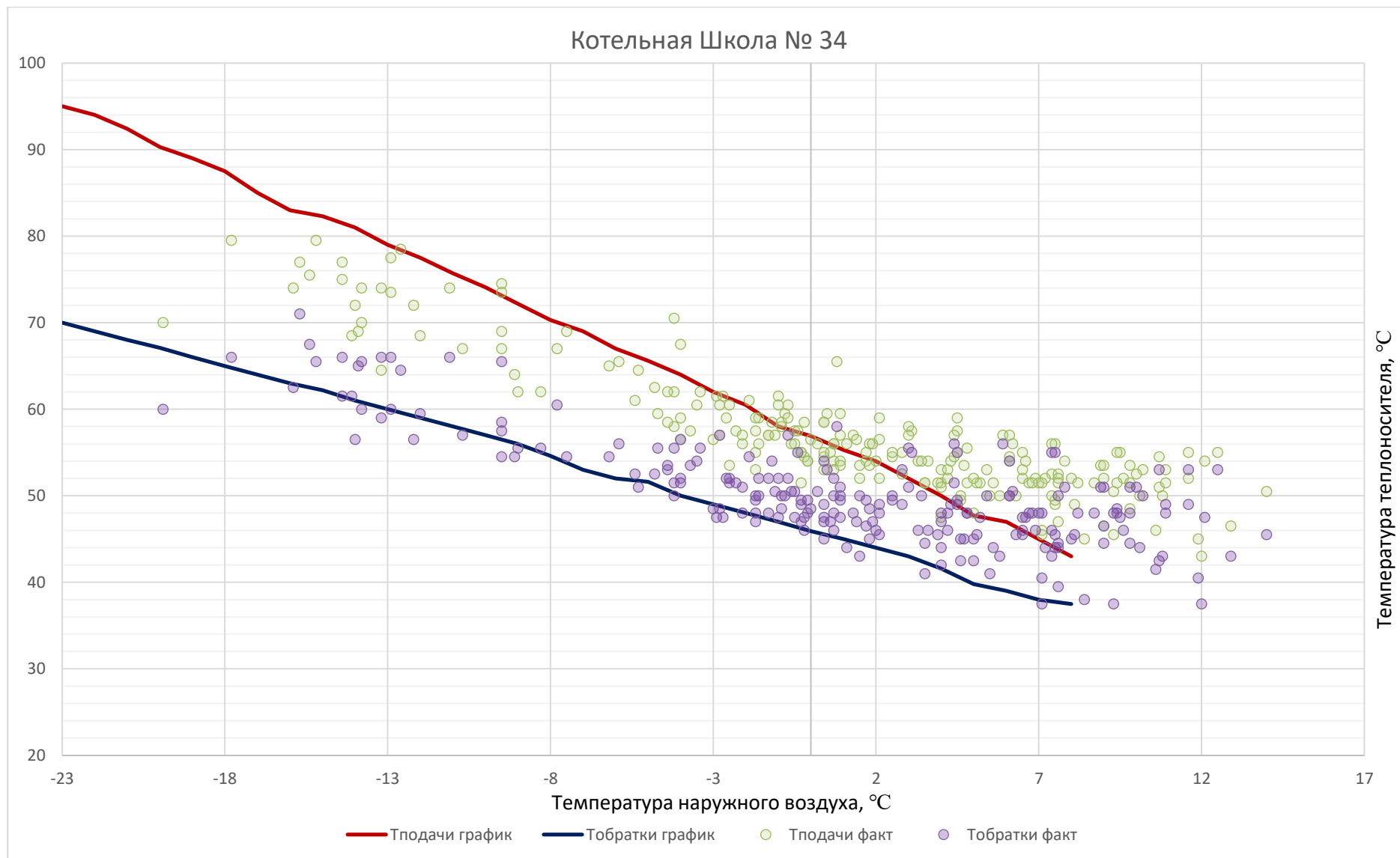


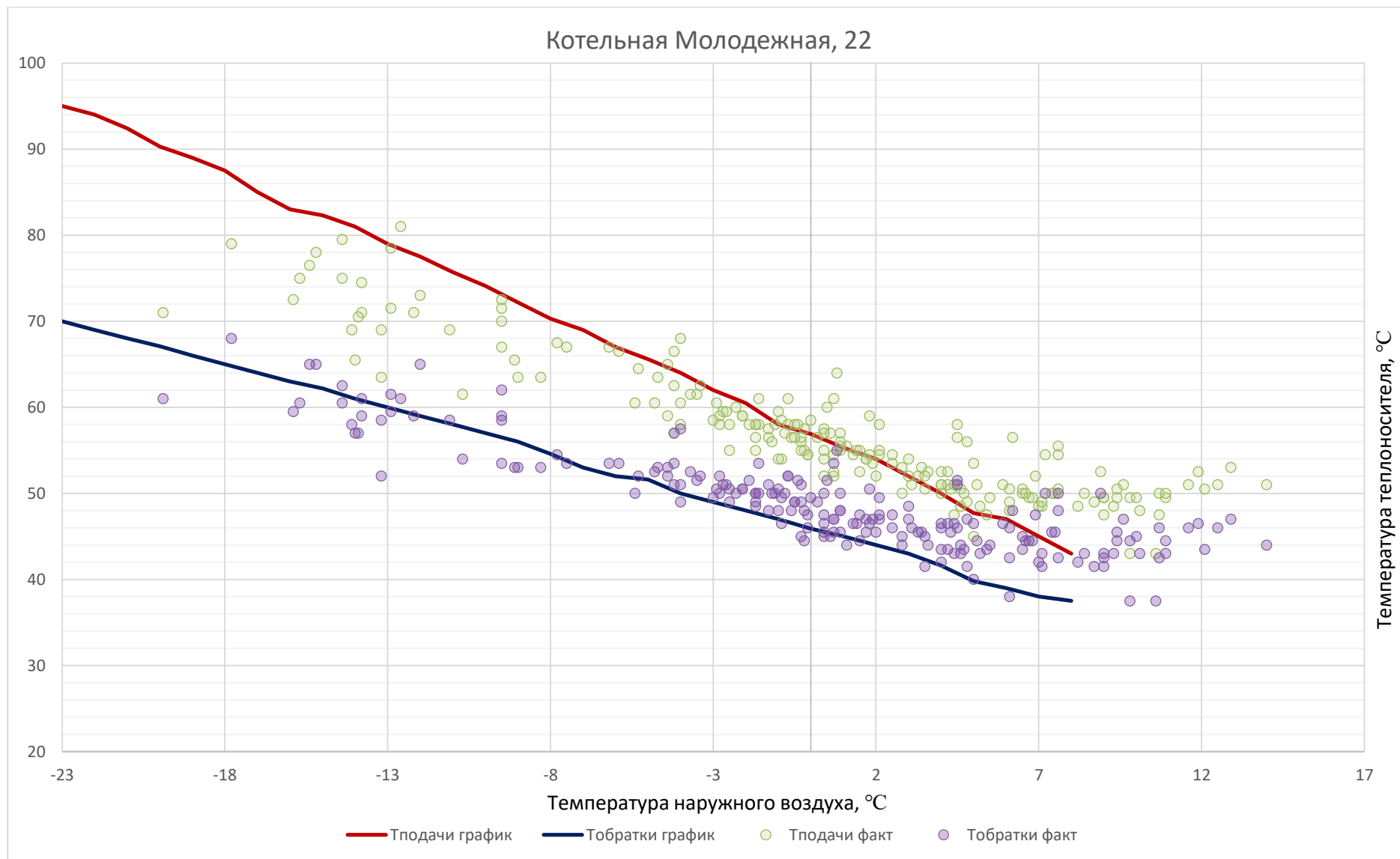


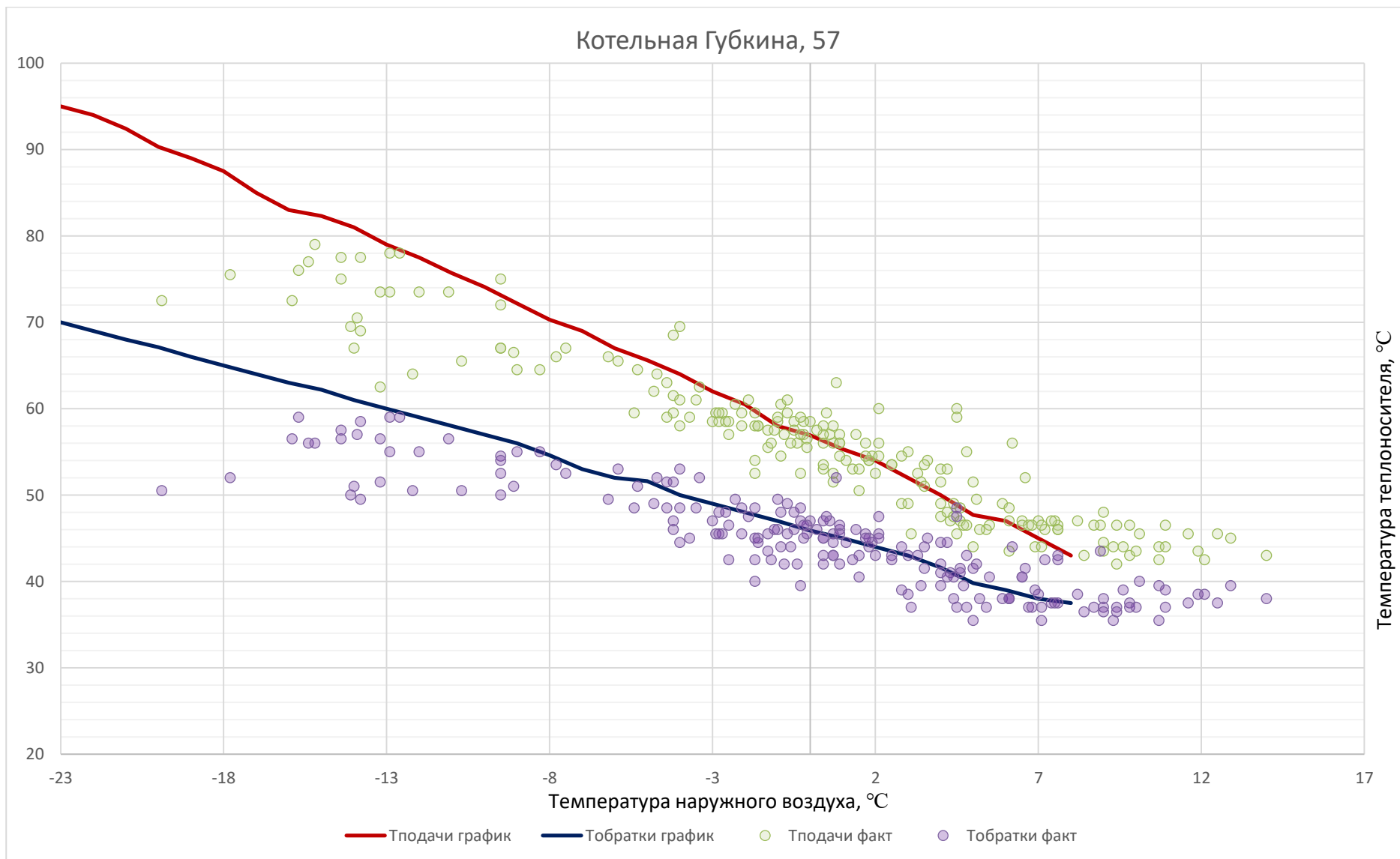


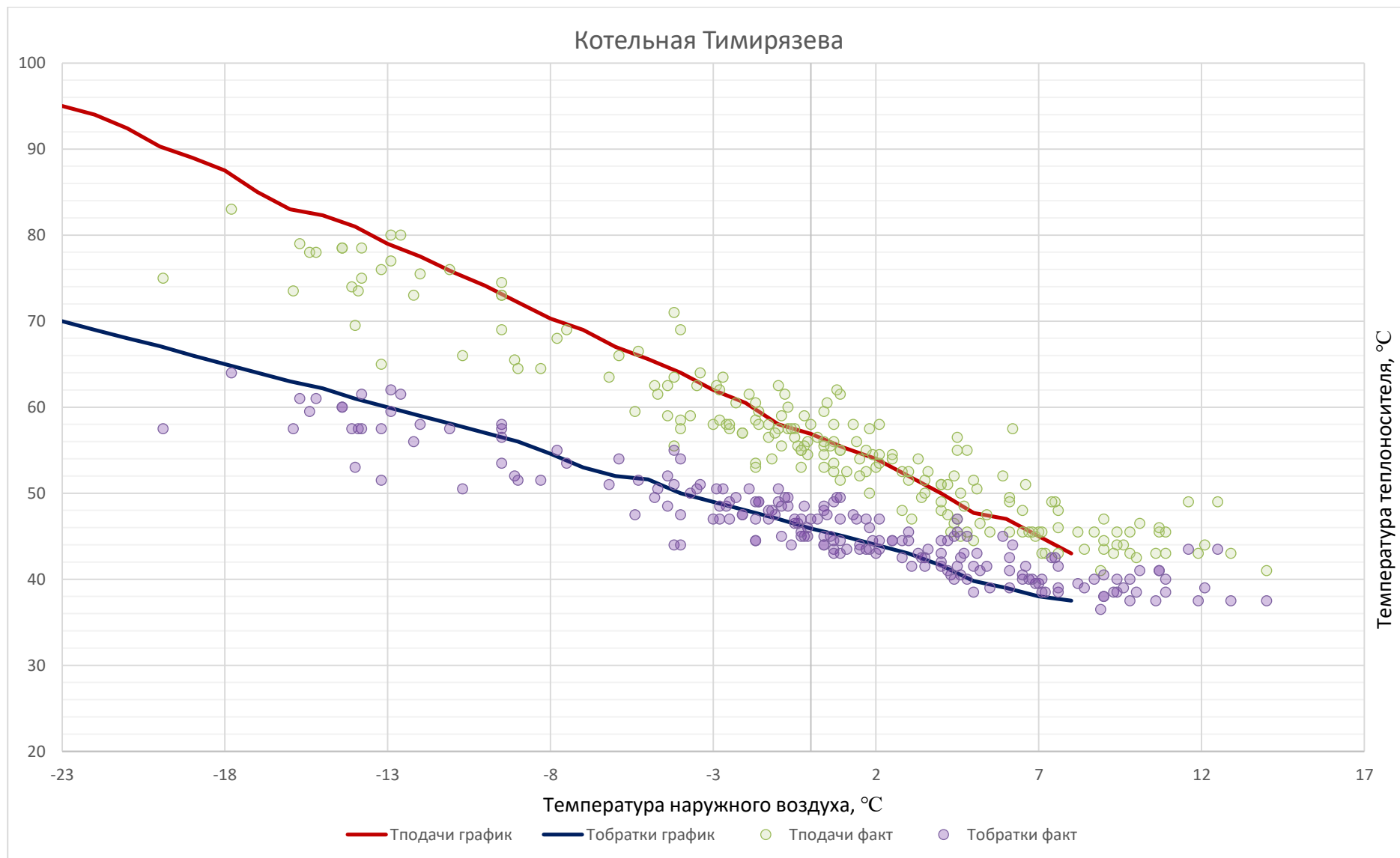


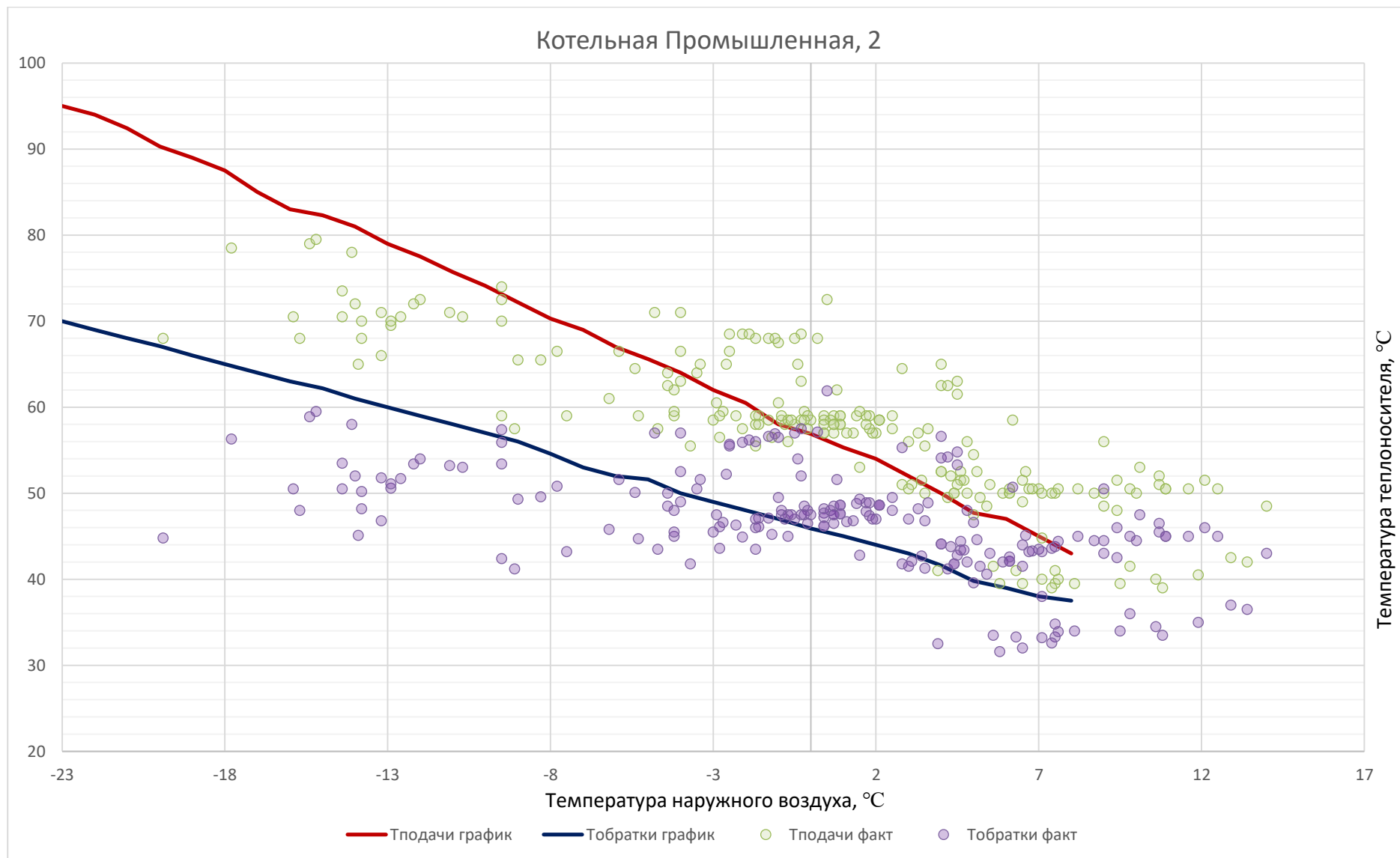


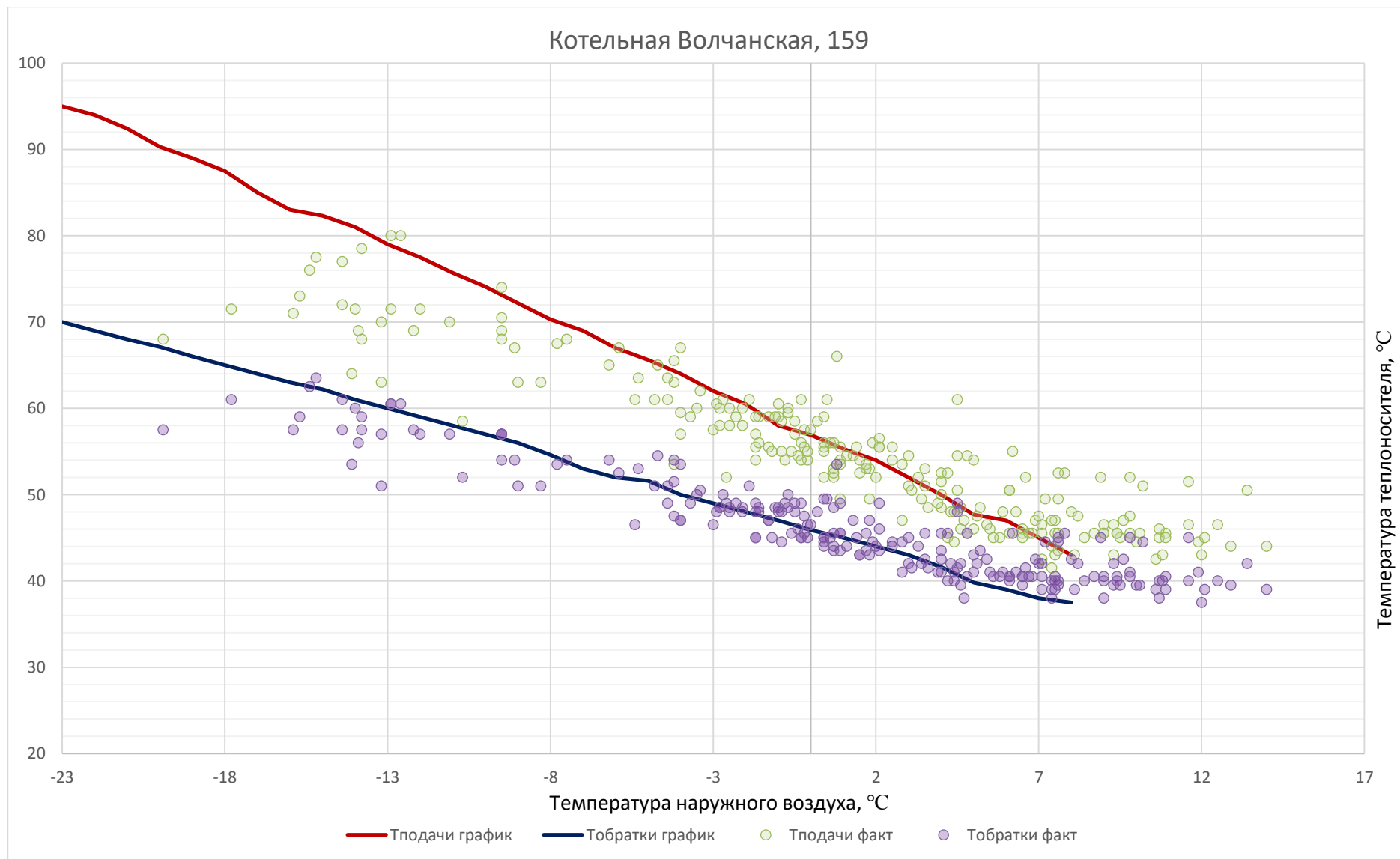


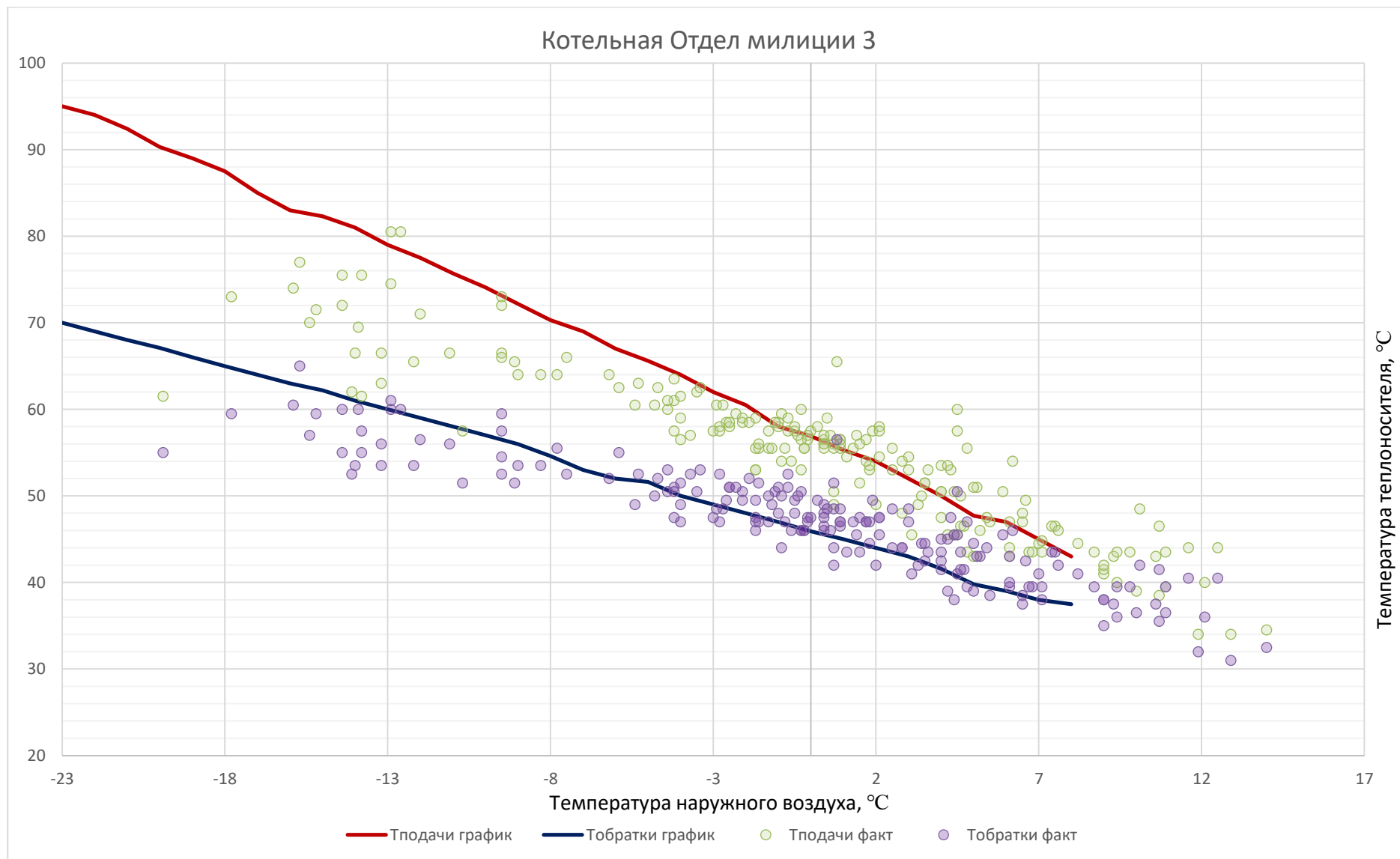


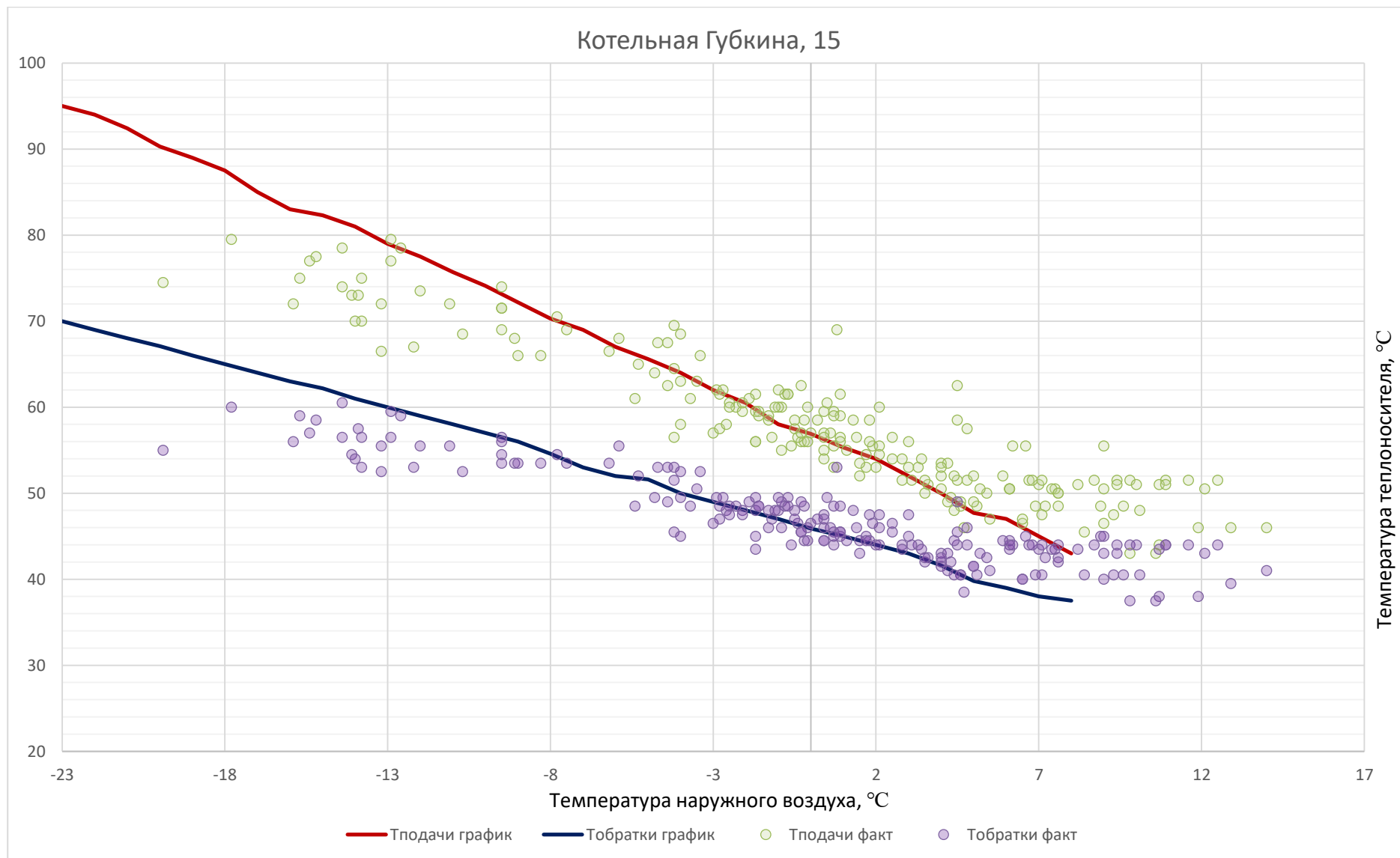


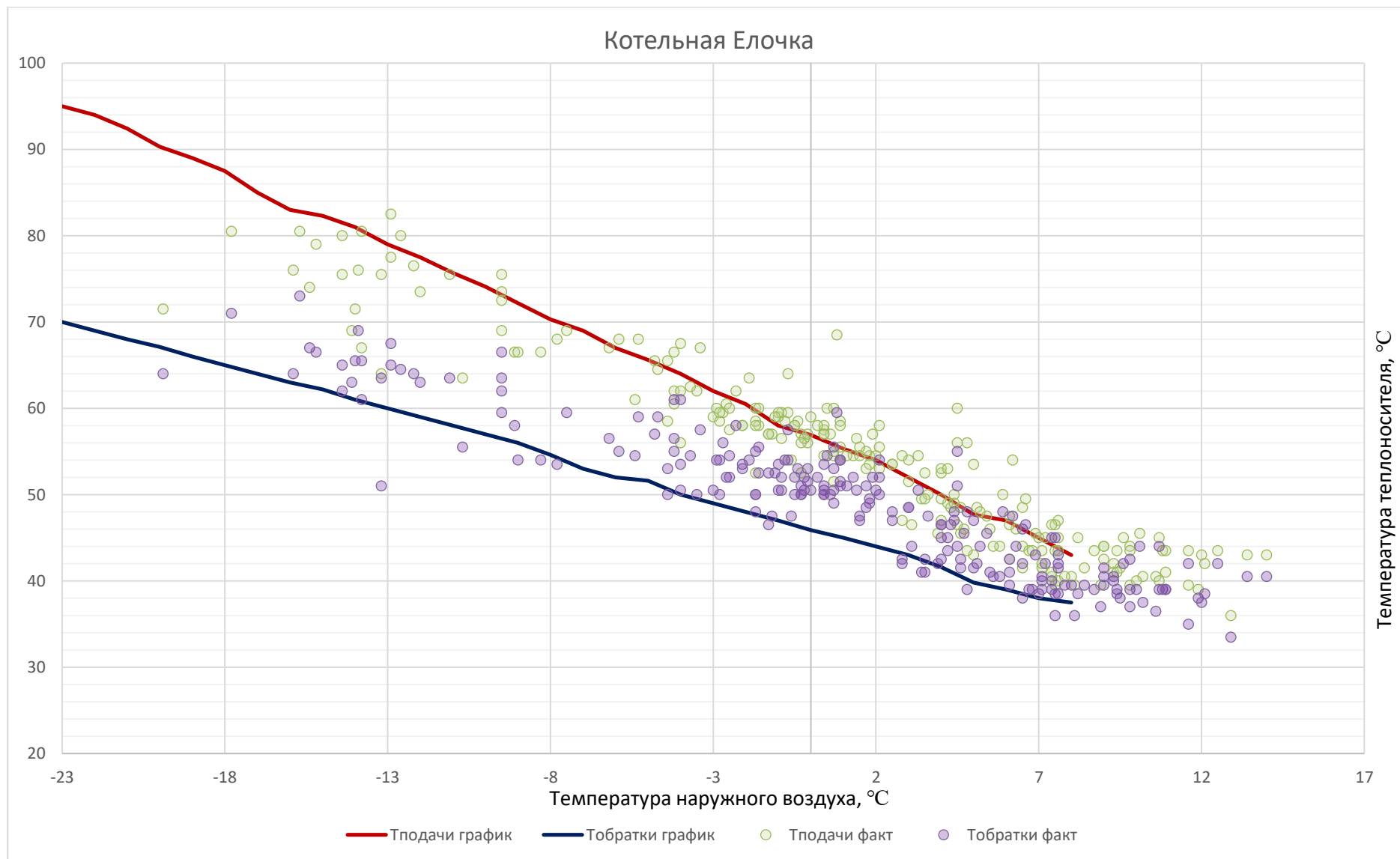












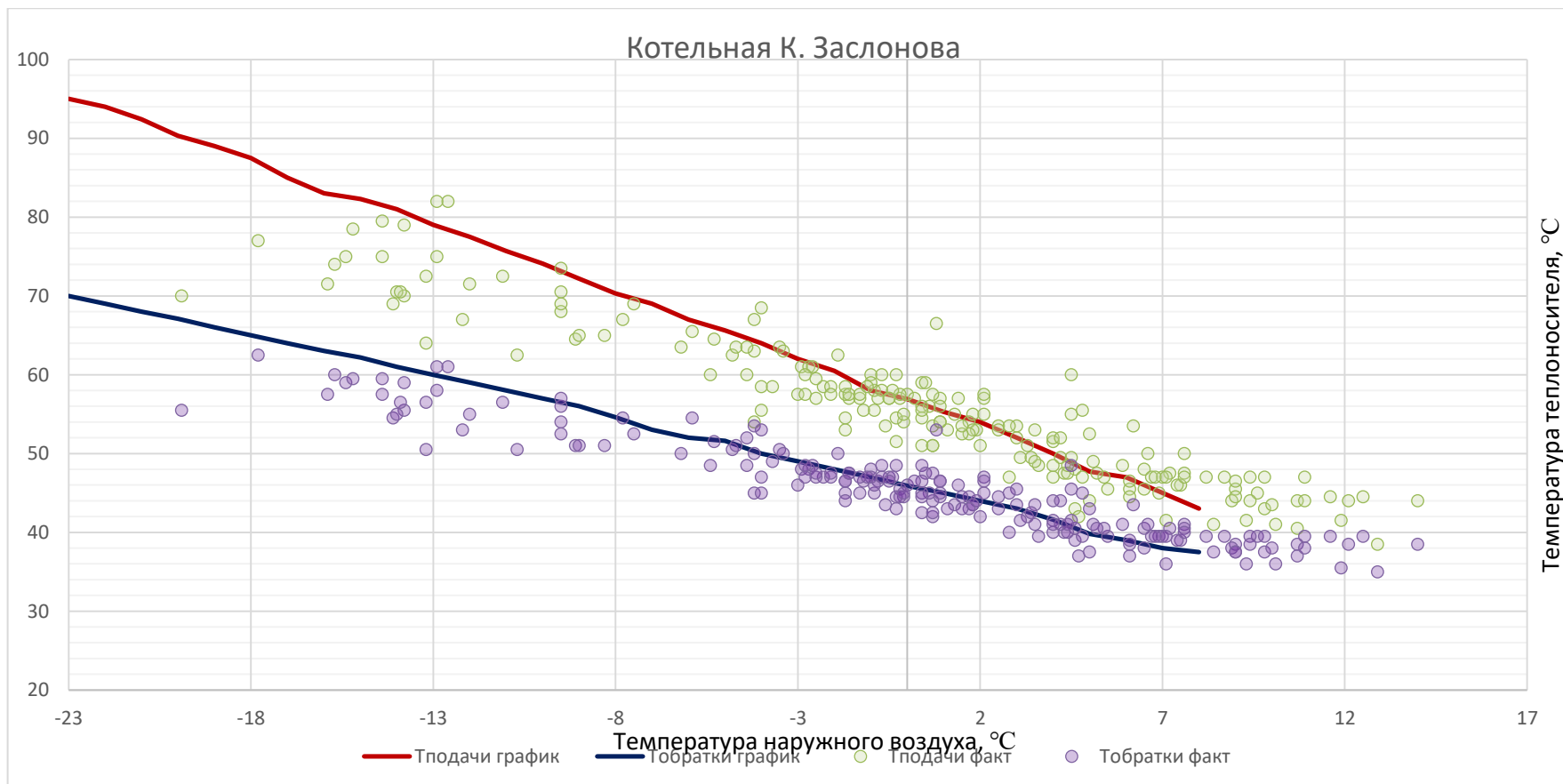
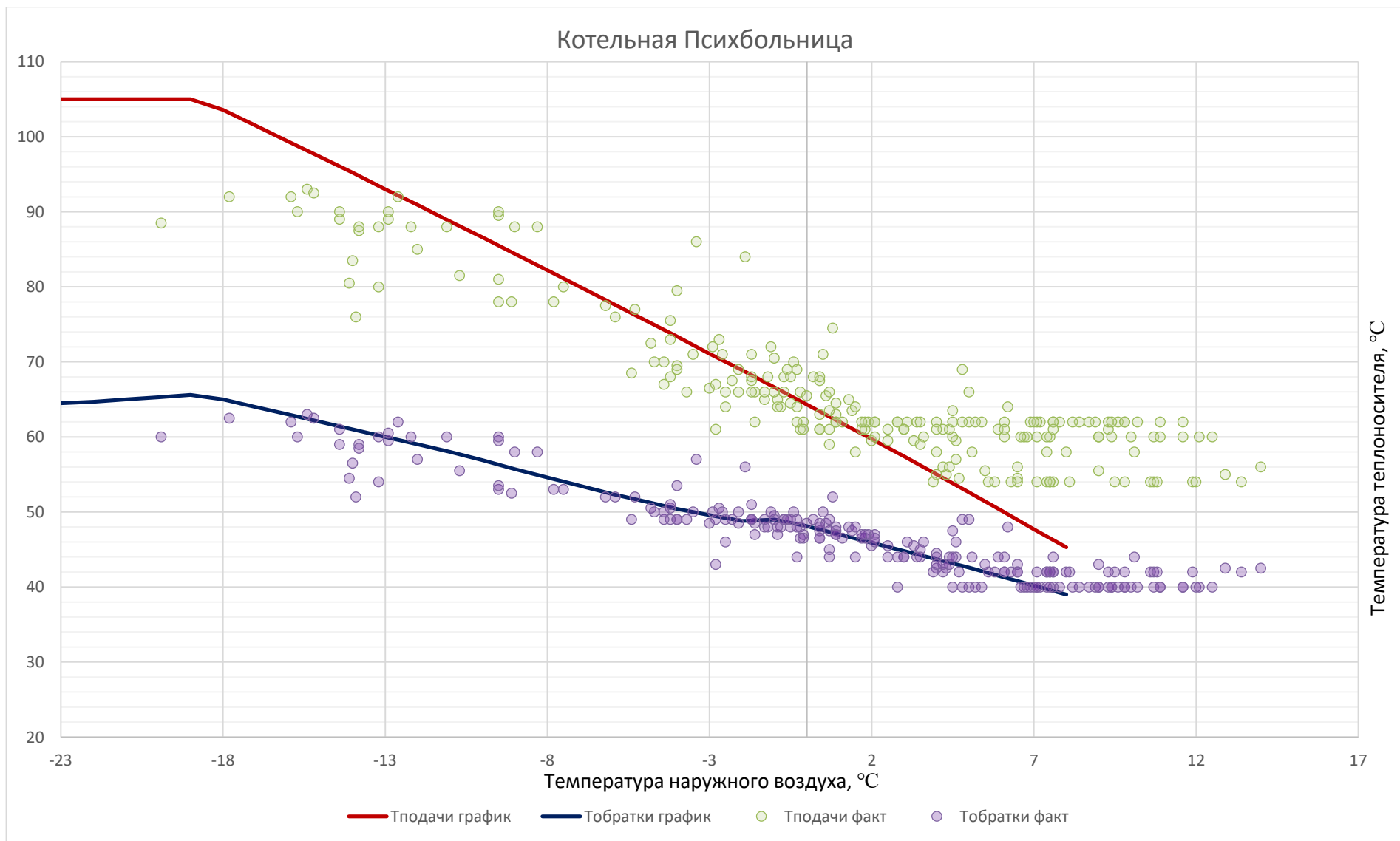


Рисунок 1.9.75 Температурные режимы котельных: Ватутина,226; Губкина,55а; Щорса,55; 3 Интернационала,46а; Луч 1; Луч 2; СИЗО; Тубдиспансер; Фрунзе,222; Луначарского 129; дет/сад-14; Б.Хмельницкого,201; Горзеленхоз; Магистральная; школа-6; Серафимовича; Широкая,1; Михайловского шоссе; школа-33; школа-34; Молодежная,22; Губкина,57; Тимирязева; Промышленная,2; Волчанская,159; ОМ-3; Губкина,15; Елочка, К.Заслонова

Температурные режимы котельных: Психбольница, Семашко таблица 1.58

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
8	45,3	39,0	45,3	45,3
7	47,7	40,2	47,7	47,7
6	50,2	41,4	50,2	50,2
5	52,6	42,6	52,6	52,6
4	55,0	43,7	55,0	55,0
3	57,4	44,8	57,4	57,4
2	59,7	45,9	59,7	59,7
1	62,0	47,0	62,0	62,0
0	64,3	48,1	64,3	64,3
-1	66,6	49,0	66,6	66,6
-2	68,9	48,8	68,9	68,9
-3	71,1	49,6	71,1	71,1
-4	73,4	50,4	73,4	73,4
-5	75,6	51,4	75,6	75,6
-6	77,8	52,4	77,8	77,8
-7	80,0	53,5	80,0	80,0
-8	82,2	54,6	82,2	82,2

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из	Нормативная температура теплоносителя на входе в	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
-9	84.4	55,7	84.4	84.4
-10	86.6	56,9	86.6	86.6
-11	88.7	58,0	88.7	88.7
-12	90.9	59,0	90.9	90.9
-13	93.0	60,0	93.0	93.0
-14	95.2	61,0	95.2	95.2
-15	97.3	62,0	97.3	97.3
-16	99.4	63,0	99.4	99.4
-17	101.5	64,0	101.5	101.5
-18	103.6	65,0	103.6	103.6
-19	105	65.6	105	105
-20	105	65.3	105	105
-21	105	65.0	105	105
-22	105	64.7	105	105
-23	105	64.5	105	105



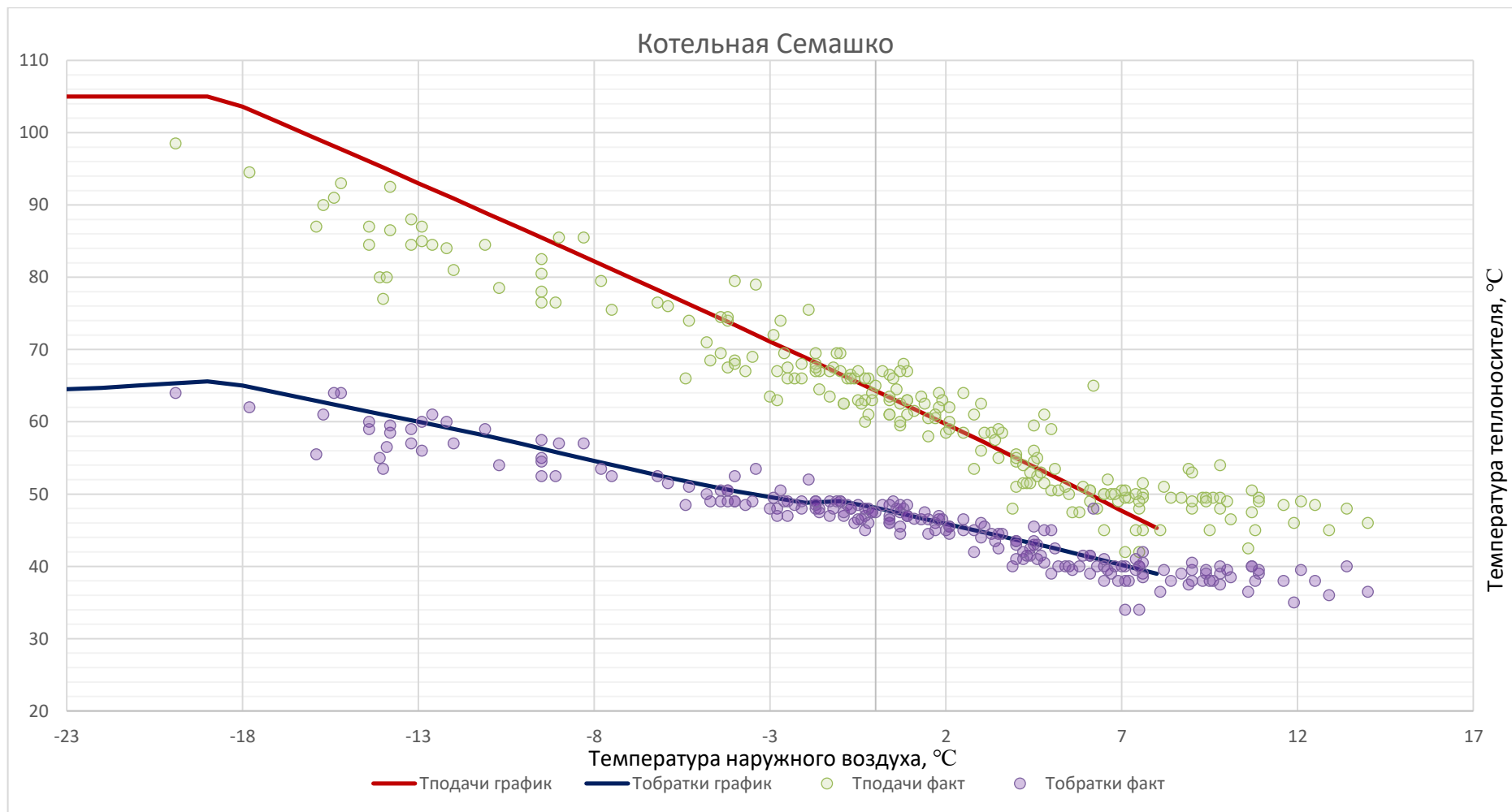
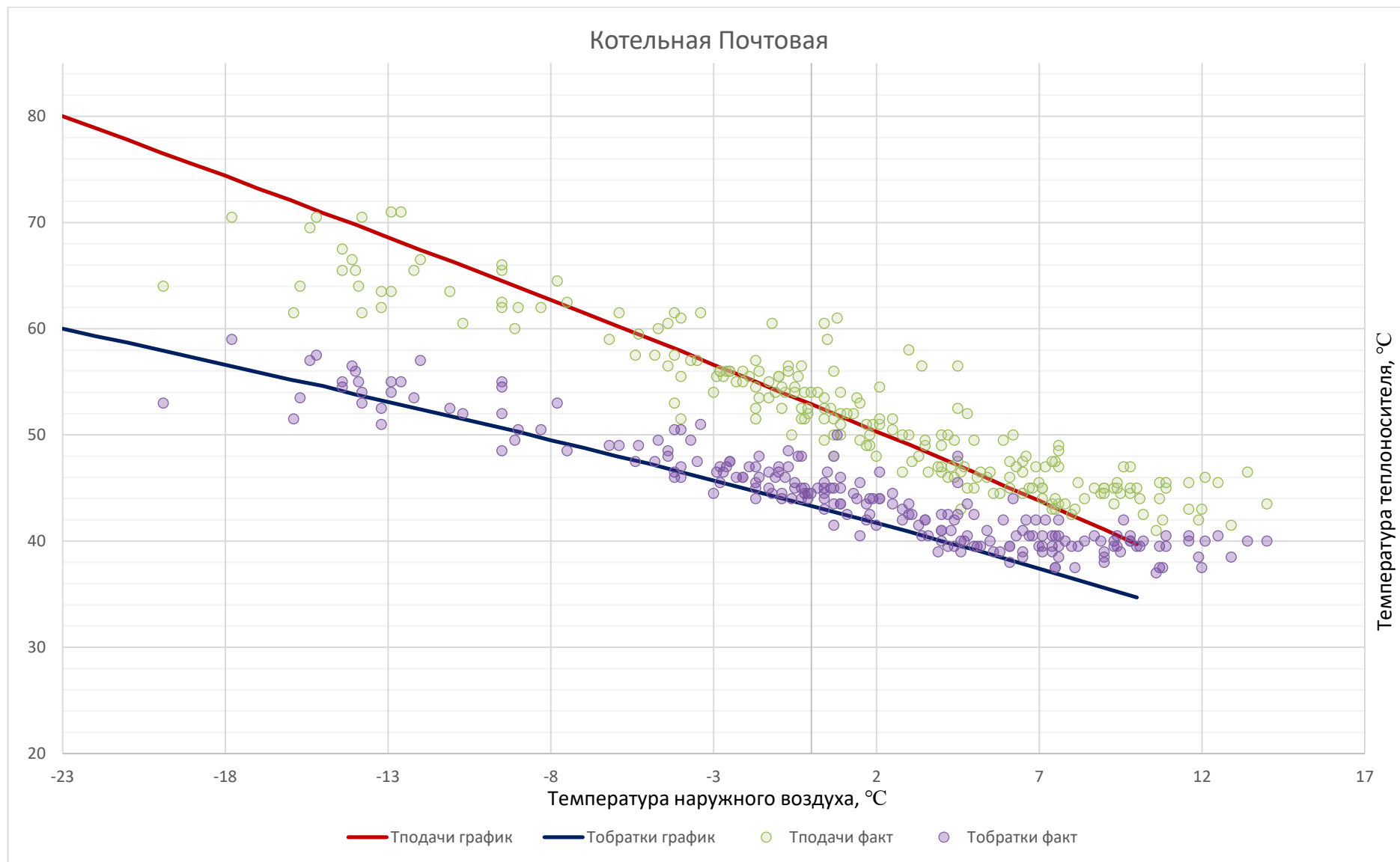


Рисунок 1.9.76 Температурные режимы котельных: Психбольница, Семашко

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
10	39.7	34.7	39.7	39.7
9	41.1	35.6	41.1	41.1
8	42.4	36.5	42.4	42.4
7	43.8	37.4	43.8	43.8
6	45.1	38.3	45.1	45.1
5	46.5	39.2	46.5	46.5
4	47.8	40.0	47.8	47.8
3	49.1	40.9	49.1	49.1
2	50.3	41.7	50.3	50.3
1	51.6	42.5	51.6	51.6
0	52.9	43.3	52.9	52.9
-1	54.1	44.1	54.1	54.1
-2	55.4	44.9	55.4	55.4
-3	56.6	45.7	56.6	56.6
-4	57.9	46.5	57.9	57.9
-5	59.1	47.3	59.1	59.1
-6	60.3	48.0	60.3	60.3
-7	61.5	48.8	61.5	61.5

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из	Нормативная температура теплоносителя на входе в	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
-8	62.7	49.5	62.7	62.7
-9	63.9	50.3	63.9	63.9
-10	65.1	51.0	65.1	65.1
-11	66.3	51.7	66.3	66.3
-12	67.4	52.4	67.4	67.4
-13	68.6	53.1	68.6	68.6
-14	69.8	53.8	69.8	69.8
-15	70.9	54.6	70.9	70.9
-16	72.1	55.2	72.1	72.1
-17	73.2	55.9	73.2	73.2
-18	74.4	56.6	74.4	74.4
-19	75.5	57.3	75.5	75.5
-20	76.6	58.0	76.6	76.6
-21	77.8	58.7	77.8	77.8
-22	78.9	59.3	78.9	78.9
-23	80.0	60.0	80.0	80.0



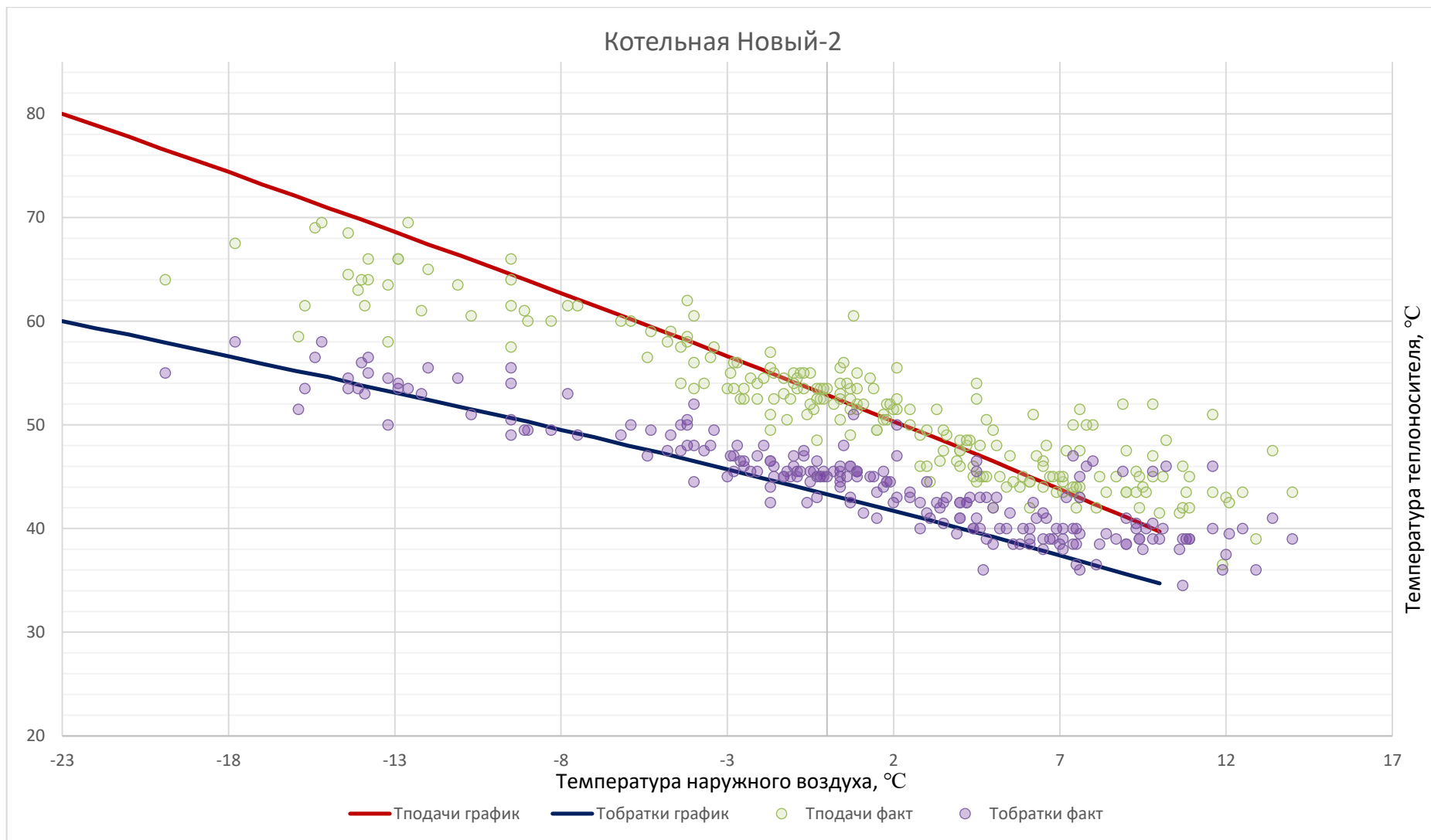


Рисунок 1.9.77 Температурные режимы котельных: Почтовая, Новый-2

Температурный режим котельной: Художественная галерея таблица 1.60

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
8	65,0	37,5	36,8	65,0	65,0
7	65,0	38,0	38,7	65,0	65,0
6	65,0	39,0	40,5	65,0	65,0
5	65,0	39,8	42,4	65,0	65,0
4	65,0	41,6	44,3	65,0	65,0
3	65,0	43,0	46,2	65,0	65,0
2	65,0	44,0	48,0	65,0	65,0
1	65,0	45,0	49,9	65,0	65,0
0	65,0	45,9	51,8	65,0	65,0
-1	65,0	47,0	53,7	65,0	65,0
-2	65,0	48,0	55,6	65,0	65,0
-3	65,0	49,0	57,4	65,0	65,0
-4	65,0	50,0	59,3	65,0	65,0
-5	65,0	51,6	61,2	65,0	65,0
-6	67,0	52,0	63,1	67,0	67,0
-7	69,0	53,0	65,0	69,0	69,0
-8	70,3	54,6	66,8	70,3	70,3

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
-9	72,2	56,0	68,7	72,2	72,2
-10	74,1	57,0	70,6	74,1	74,1
-11	75,7	58,0	72,5	75,7	75,7
-12	77,5	59,0	74,3	77,5	77,5
-13	79,0	60,0	76,2	79,0	79,0
-14	81,0	61,0	78,1	81,0	81,0
-15	82,3	62,2	80,0	82,3	82,3
-16	83,0	63,0	81,9	83,0	83,0
-17	85,0	64,0	83,7	85,0	85,0
-18	87,5	65,0	85,6	87,5	87,5
-19	89,0	66,0	87,5	89,0	89,0
-20	90,3	67,1	89,4	90,3	90,3
-21	92,4	68,0	91,2	92,4	92,4
-22	94,0	69,0	93,1	94,0	94,0
-23	95,0	70,0	95,0	95,0	95,0

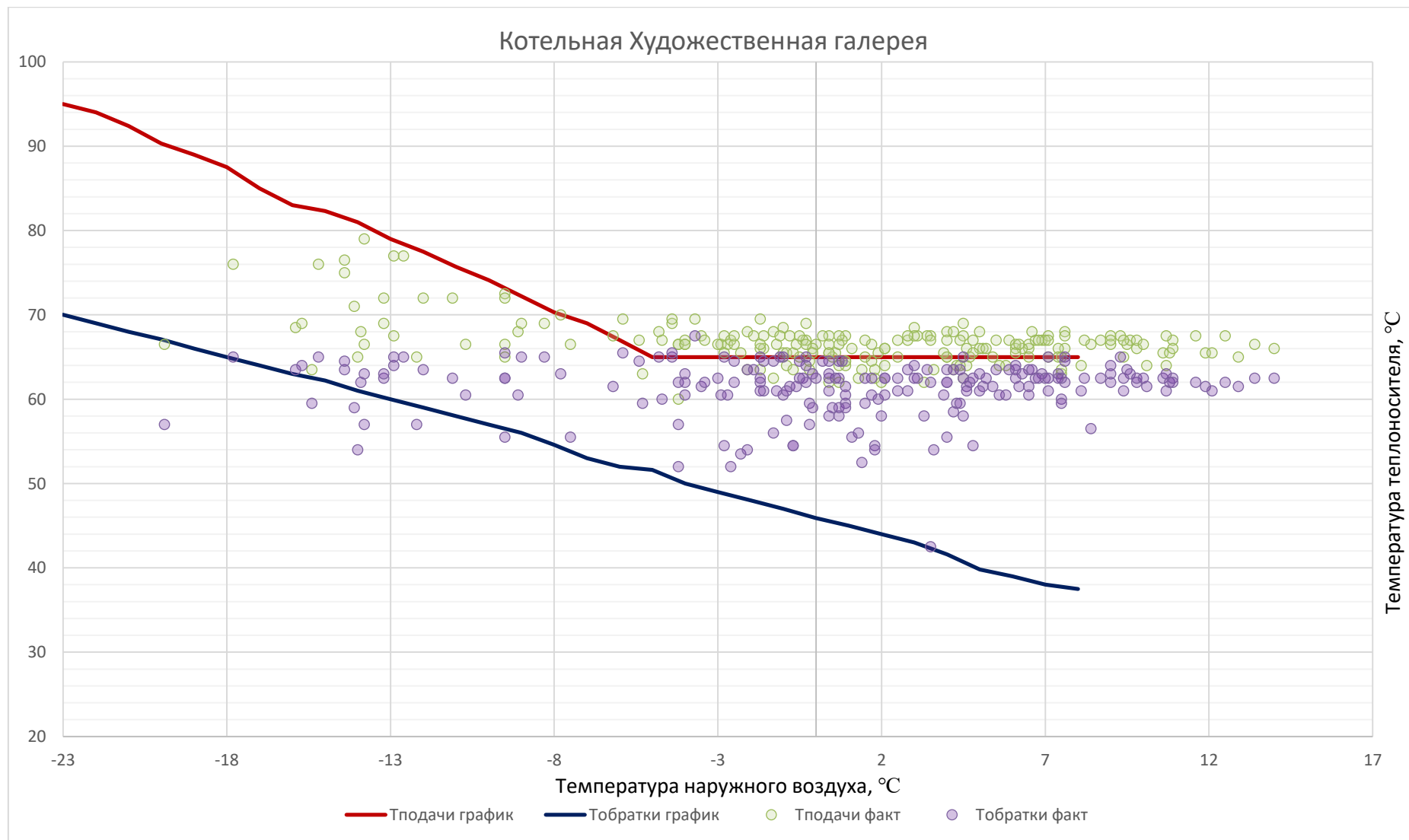


Рисунок 1.9.78 Температурный режим котельной: Художественная галерея

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии таблица 1.61

№ п/п	Наименование	Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
1	Филиал АО «Квадра» - «Белгородская генерация»	2018		266 343,680	266 343,680	224 634,659	11,67
2		2019		259 799,754	259 799,754	215 584,875	12,59
3		2020		244 503,754	244 503,754	209 036,695	12,65
4		2021		229 724,000	229 724,000	205 929,604	11,47
5		2022		228 366,000	228 366,000	201 661,658	11,33

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии таблица 1.61.1

		Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
1	ООО «БСК»	2018	500	----	279,28	279,28	1,9
2		2019	500	----	110,64	110,64	1,8
3		2020	500	----	120,2	120,2	1,9
4		2021	500	----	117,42	117,42	1,9
5		2022	500	.....	117,42	117,42	1,9

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии таблица 1.62

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород, ул. Северо-Донецкая, 2	2018	132 109,680		132 109,680	107 168,576	14,60
			2019	131 349,224		131 349,224	101 431,224	15,72
			2020	115 947,224		115 947,224	83 342,358	13,77
			2021	101 490,640		101 490,640	107 511,631	15,66
			2022	100 265,635		100 265,635	104 615,521	15,66
2	Котельная «Южная» + ГТУ ТЭЦ Луч	г. Белгород, ул. Щорса, 2в ул. Щорса, 45з	2018	58 561,000		58 561,000	56 873,110	9,74
			2019	55 529,468		55 529,468	36 804,140	6,86
			2020	59 639,468		59 639,468	59 659,028	11,70
			2021	59 602,994		59 602,994	39 080,217	7,20
			2022	59 602,994		59 602,994	6 485,415	1,23
3	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	2018	53 160,000		53 160,000	34 216,509	9,40
			2019	50 408,062		50 408,062	58 627,382	17,77
			2020	46 404,062		46 404,062	44 729,219	13,41
			2021	46 131,417		46 131,417	36 093,614	10,40
			2022	46 131,417		46 131,417	66 541,419	18,22
4	Котельная «Отдел милиции №3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2018	-	42,662	42,662	0,000	0,00
			2019	-	42,662	42,662	2,769	0,44
			2020	-	42,662	42,662	0,762	0,12
			2021	-	42,662	42,662	75,491	12,65
			2022	-	42,662	42,662	101,626	20,44
5	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	2018	-	3 638,576	3 638,576	1 870,257	3,97
			2019	-	3 638,576	3 638,576	2 157,572	5,35
			2020	-	3 638,576	3 638,576	2 794,114	6,83
			2021	-	3 638,576	3 638,576	2 850,764	6,30
			2022	-	3 638,576	3 638,576	2 454,994	5,34
6	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	2018	-	3 072,544	3 072,544	1 683,020	4,38
			2019	-	3 072,544	3 072,544	1 669,930	5,09

			2020	-	3 072,544	3 072,544	2 299,409	6,89
			2021	-	3 069,228	3 069,228	2 547,153	6,98
			2022	-	3 069,228	3 069,228	2 527,112	6,83
7	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28а	2018	-	6 698,511	6 698,511	6 661,907	12,21
			2019	-	6 698,511	6 698,511	2 341,972	5,80
			2020	-	6 698,511	6 698,511	5 286,630	10,99
			2021	-	6 831,506	6 831,506	4 239,684	9,37
			2022	-	6 698,511	6 698,511	5 341,590	11,30
8	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	2018	-	2 947,161	2 947,161	3 047,126	24,06
			2019	-	2 947,161	2 947,161	1 982,933	19,09
			2020	-	2 947,161	2 947,161	2 168,739	20,81
			2021	-	2 947,161	2 947,161	2 138,880	19,10
			2022	-	2 947,161	2 947,161	2 410,154	20,98
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	2018	-	51,761	51,761	128,089	17,46
			2019	-	51,761	51,761	135,060	21,20
			2020	-	51,761	51,761	97,835	16,43
			2021	-	51,761	51,761	124,830	18,18
			2022	-	51,761	51,761	108,870	16,27
10	Котельная «Областной тубдиспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	2018	-	113,192	113,192	1 161,343	27,73
			2019	-	113,192	113,192	851,851	27,66
			2020	-	113,192	113,192	123,974	4,35
			2021	-	113,192	113,192	174,834	4,65
			2022	-	113,192	113,192	9,014	0,25
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	2018	-	1 523,713	1 523,713	1 805,267	19,01
			2019	-	1 523,713	1 523,713	1 519,694	18,59
			2020	-	1 523,713	1 523,713	1 476,614	18,40
			2021	-	1 523,713	1 523,713	1 621,475	18,17
			2022	-	1 523,713	1 523,713	1 827,355	20,10
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42	2018	-	608,454	608,454	1 298,881	26,16
			2019	-	608,454	608,454	1 299,947	30,40
			2020	-	608,454	608,454	631,892	16,37
			2021	-	608,454	608,454	391,004	9,25

			2022	-	608,454	608,454	677,999	16,52
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50	2018	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2019	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2020	-	0,000	0,000	6,824	4,59
			2021	-	0,000	0,000	51,637	50,59
			2022	-	0,000	0,000	19,607	12,92
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44	2018	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2019	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2020	-	0,000	0,000	10,527	20,96
			2021	-	0,000	0,000	44,288	100,00
			2022	-	0,000	0,000	47,970	100,00
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая, 1	2018	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2019	-	0,000	0,000	7,154	24,12
			2020	-	0,000	0,000	8,763	33,67
			2021	-	0,000	0,000	18,835	61,69
			2022	-	0,000	0,000	12,988	54,93
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94	2018	-	0,000	0,000	4,209	1,16
			2019	-	0,000	0,000	7,922	26,47
			2020	-	0,000	0,000	50,778	77,16
			2021	-	0,000	0,000	30,790	54,79
			2022	-	0,000	0,000	17,569	32,47
17	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	2018	-	27,039	27,039	158,951	4,77
			2019	-	27,039	27,039	27,433	0,75
			2020	-	27,039	27,039	0,000	0,00
			2021	-	27,039	27,039	0,000	0,00
			2022	-	27,039	27,039	0,000	0,00
18	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	2018	-	1 010,290	1 010,290	2 371,360	18,58
			2019	-	1 010,290	1 010,290	1 947,159	17,82
			2020	-	1 010,290	1 010,290	2 070,857	19,04
			2021	-	1 105,290	1 105,290	2 541,375	20,73
			2022	-	1 105,290	1 105,290	2 155,192	18,28
19	Котельная	г. Белгород,	2018	-	257,467	257,467	299,792	31,79

	«Фрунзе, 222»	ул. Сумская, 54	2019	-	257,467	257,467	238,281	30,82
			2020	-	257,467	257,467	268,096	33,58
			2021	-	257,467	257,467	277,249	31,65
			2022	-	257,467	257,467	262,653	30,49
20	Котельная «Школа №33»	г. Белгород, ул. Сумская, 378	2018	-	70,777	70,777	0,000	0,00
			2019	-	70,777	70,777	5,072	0,66
			2020	-	70,777	70,777	1,412	0,20
			2021	-	70,777	70,777	1,247	0,14
			2022	-	70,777	70,777	37,296	6,42
21	Котельная «Школа №34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	2018	-	53,843	53,843	134,992	24,12
			2019	-	53,843	53,843	110,505	22,60
			2020	-	53,843	53,843	92,139	20,52
			2021	-	53,843	53,843	140,180	23,84
			2022	-	53,843	53,843	118,118	21,98
22	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2018	-	3,799	3,799	17,106	6,22
			2019	-	3,799	3,799	15,639	6,82
			2020	-	3,799	3,799	1,085	0,51
			2021	-	3,799	3,799	5,267	2,15
			2022	-	3,799	3,799	30,075	11,14
23	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	2018	-	8,379	8,379	68,973	20,80
			2019	-	8,379	8,379	36,467	16,32
			2020	-	8,379	8,379	91,576	39,62
			2021	-	8,379	8,379	111,952	38,58
			2022	-	8,379	8,379	146,013	40,97
24	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, переул. 4-й Магистральный	2018	-	578,843	578,843	697,488	20,25
			2019	-	578,843	578,843	519,265	18,66
			2020	-	578,843	578,843	407,657	16,20
			2021	-	578,843	578,843	513,729	19,83
			2022	-	578,843	578,843	504,589	20,78
25	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	2018	-	176,440	176,440	563,485	21,16
			2019	-	176,440	176,440	417,438	17,33
			2020	-	176,440	176,440	386,432	16,45

			2021	-	204,219	204,219	577,474	22,65
			2022	-	204,219	204,219	478,665	19,28
26	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	2018	-	165,986	165,986	251,959	13,09
			2019	-	165,986	165,986	197,658	11,85
			2020	-	165,986	165,986	85,674	6,06
			2021	-	165,986	165,986	77,348	3,69
			2022	-	165,986	165,986	9,529	0,45
			2018	-	71,220	71,220	376,889	19,17
27	Котельная "Молодежная»	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	2019	-	71,220	71,220	349,771	20,58
			2020	-	71,220	71,220	360,779	21,21
			2021	-	71,220	71,220	476,062	25,29
			2022	-	71,220	71,220	451,305	23,57
			2018	-	48,556	48,556	403,313	35,15
28	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57	2019	-	48,556	48,556	224,858	23,57
			2020	-	48,556	48,556	246,754	25,50
			2021	-	48,556	48,556	339,263	32,11
			2022	-	48,556	48,556	303,271	29,51
			2018	-	0,000	0,000	0,000	0,00
29	Котельная «Клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	2019	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2020	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2021	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2022	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2018	-	55,665	55,665	11,782	0,89
30	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	2019	-	55,665	55,665	0,866	0,07
			2020	-	55,665	55,665	33,404	2,72
			2021	-	55,665	55,665	64,964	4,37
			2022	-	55,665	55,665	306,150	34,63
			2018	-	25,774	25,774	80,044	7,50
31	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2019	-	25,774	25,774	0,000	0,00
			2020	-	25,774	25,774	0,000	0,00
			2021	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2022	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2018	-	0,000	0,000	0,000	0,00

32	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2018	-	28,129	28,129	965,905	26,34
			2019	-	28,129	28,129	633,950	20,55
			2020	-	28,129	28,129	542,224	18,33
			2021	-	28,129	28,129	635,982	20,46
			2022	-	28,129	28,129	733,549	22,34
33	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2018	-	72,522	72,522	0,000	0,00
			2019	-	72,522	72,522	0,000	0,00
			2020	-	72,522	72,522	0,000	0,00
			2021	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2022	-	0,000	0,000	0,000	0,00
34	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2018	-	102,157	102,157	1,893	0,10
			2019	-	102,157	102,157	0,000	0,00
			2020	-	102,157	102,157	0,000	0,00
			2021	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2022	-	0,000	0,000	0,000	0,00
35	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2018	-	66,056	66,056	0,000	0,00
			2019	-	66,056	66,056	0,000	0,00
			2020	-	66,056	66,056	0,000	0,00
			2021	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2022	-	0,000	0,000	0,000	0,00
36	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	2018	-	28,526	28,526	788,232	12,81
			2019	-	28,526	28,526	869,454	15,20
			2020	-	28,526	28,526	605,119	11,92
			2021	-	28,526	28,526	1 563,425	24,62
			2022	-	28,526	28,526	1 536,223	23,56
37	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	2018	-	51,824	51,824	81,789	8,24
			2019	-	51,824	51,824	41,656	5,19
			2020	-	51,824	51,824	52,950	6,28
			2021	-	51,824	51,824	61,639	6,62
			2022	-	51,824	51,824	50,350	5,50
38	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	2018	-	40,874	40,874	764,020	17,58
			2019	-	40,874	40,874	640,347	16,73

			2020	-	40,874	40,874	596,180	16,08
			2021	-	40,874	40,874	814,699	20,15
			2022	-	40,874	40,874	609,055	15,39
39	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	2018	-	0,000	0,000	22,558	1,83
			2019	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2020	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2021	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2022	-	0,000	0,000	0,000	0,00
40	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2018	-	5,538	5,538	30,839	11,30
			2019	-	5,538	5,538	36,089	15,19
			2020	-	5,538	5,538	18,563	8,70
			2021	-	5,538	5,538	35,967	13,16
			2022	-	5,538	5,538	25,220	8,43
41	Котельная «Почтовая- Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	2018	-	48,731	48,731	37,841	3,92
			2019	-	48,731	48,731	19,863	2,24
			2020	-	48,731	48,731	2,213	0,26
			2021	-	48,731	48,731	31,301	2,78
			2022	-	48,731	48,731	32,979	3,76
42	ТКУ "мкр. Новый, 2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	2018	-	9,440	9,440	69,795	8,25
			2019	-	9,440	9,440	0,000	0,00
			2020	-	9,440	9,440	0,565	0,07
			2021	-	9,440	9,440	16,079	1,88
			2022	-	9,440	9,440	0,000	0,00
43	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	2018	-	7,203	7,203	96,392	6,06
			2019	-	7,203	7,203	60,085	5,06
			2020	-	7,203	7,203	76,046	7,68
			2021	-	7,203	7,203	139,255	11,42
			2022	-	7,203	7,203	204,965	17,15
44	Котельная «Школа №6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	2018	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2019	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2020	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2021	-	0,000	0,000	0,000	0,00

			2022	-	0,000	0,000	0,000	0,00
45	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	2018	-	728,588	728,588	358,472	6,20
			2019	-	728,588	728,588	310,517	6,69
			2020	-	728,588	728,588	363,900	7,91
			2021	-	728,588	728,588	464,382	7,46
			2022	-	728,588	728,588	405,170	6,71
46	Котельная «К. Заслонова»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	2018	-	72,760	72,760	62,495	11,96
			2019	-	72,760	72,760	42,952	10,13
			2020	-	72,760	72,760	45,604	10,74
			2021	-	72,760	72,760	45,638	9,64
			2022	-	72,760	72,760	62,088	12,67

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии ООО «БСК» таблица 1.62.1

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
1	котельная ул. Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47В	2018	500	----	279,28	279,28	1,9
			2019	500	----	110,64	110,64	1,8
			2020	500	----	120,2	120,2	1,9
			2021	500	----	117,42	117,42	1,9
			2022	500	---	117,42	117,42	1,9

Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 1.63

Год актуализации (разработки)	Источник теплоснабжения	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час (в ОЗП)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	Белгородская ТЭЦ	-	-	-	-
	котельная «Южная»	-	-	0.121	-
	котельная «Западная»	-	-	0.042	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	-	-
2019	Белгородская ТЭЦ	-	-	0.158	-
	котельная «Южная»	-	-	-	-
	котельная «Западная»	-	-	0.084	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	0.184	-
2020	Белгородская ТЭЦ	-	-	0.237	-
	котельная «Южная»	-	-	0.302	-
	котельная «Западная»	-	-	0.125	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	-	-
2021	Белгородская ТЭЦ	-	-	0.316	-
	котельная «Южная»	-	-	0.121	-
	котельная «Западная»	-	-	0.125	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	-	-
2022	Белгородская ТЭЦ	-	-	-	-
	котельная «Южная»	-	-	-	-
	котельная «Западная»	-	-	-	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	-	-

Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей ООО «БСК» таблица 1.64

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
-------------------------------	---	--	---	---

2018	1	4	0,5	279,28
2019	1	6	0,5	110,64
2020	1	5	0,5	120,2
2021	1	1	0,5	117,42
2022	1	1	0,5	117,42

Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей таблица филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация» 1.65

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	-	-	0.074	-
2019	-	-	0.128	-
2020	-	-	0.213	-
2021	-	-	0.198	-
2022	-	-	-	-

Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей таблица ООО «БСК» 1.65

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
-------------------------------	--	--	--	---

	сетях в отопительный период, 1/км/год		сетях в период испытаний, 1/км/год	
2018	0,5	12	0	279,28
2019	0,5	12	0	110,64
2020	0,5	12	0	120,2
2021	0,5	12	0	117,42
2022	0,5	12	0	117,42

Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия источника тепловой таблица 1.65

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород, ул. Северо-Донецкая, 2	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	0,055	4,7	0,243	3,9
			2021	0,003	4,0	0,26	6,0
			2022	-	-	-	-
2	Котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2В	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	0,033	3,8	0,408	3,0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	0,008	5,5	0,56	1,4
			2022	-	-	-	-
3	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170А	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	0,033	3,2	0,375	1,0
			2021	-	-	0,53	-
			2022	-	-	-	-
4	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	0,128	5,2	0,192	15,5
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
5	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	0,067	-
			2021	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2022	-	-	-	-
6	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	0,066	18,6	0,328	45,2
			2021	-	-	0,39	-
			2022	-	-	-	-
7	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	0,51	-
			2022	-	-	-	-
8	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	1,099	8,8	-	1,3
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
9	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
10	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	0,536	3,6	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
11	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
12	Психбольница	г. Белгород,	2018	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
		ул. Новая, 42	2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
13	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
14	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
15	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
16	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
17	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
18	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	0,163	4,5	-	0,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
19	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	0,78	-
			2022	-	-	-	-
20	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
21	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
22	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
23	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
24	Магистральная, 55	г. Белгород, пер. 4 Магистральный	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
25	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	1,81	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
26	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
27	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
28	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
29	клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
30	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
31	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
32	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
33	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
34	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
35	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
36	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
39	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
41	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
42	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
44	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
45	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2022	-	-	-	-
46	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	2018	-	-	-	-
			2019	-	-	-	-
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-

Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях табл. 1.66

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	0,030	3,0	0,530	4,4
2019	0,103	4,4	0,502	2,4
2020	0,053	5,6	0,283	5,6
2021	0,005	4,8	0,38	3,7
2022	-	-	-	-

1.9.27.19 Описание существующих балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе работающих в режиме когенерации

Описание балансов тепловой мощности филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» табл. 1.67

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспектив	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Белгородская ТЭЦ	360.4	360.4	354.052	25.389	305.123	+1.75	306.873	21.79
2	котельная «Южная» +ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	312.4	282.4	282.294	15.847	243.576	+0.64	244.216	22.231
3	котельная «Западная»	210	190	189.831	15.172	164.311	+112.4	276.711	-102.052*
4	1 СМР	28	28	27.912	0.963	22.112		22.112	4.837
5	2 СМР	21	21	20.923	0.848	18.316		18.316	1.759
6	Сокол	28	28	27.896	2.547	23.555		23.555	1.794
7	БЭМЗ	15.22	15.22	15.156	0.585	4.792		4.791	9.78
8	Горзеленхоз	14	14	13.951	0.397	3.442		3.442	10.112
9	Б. Хмельницкого, 201	0.52	0.52	0.516	0.032	0.26		0.26	0.224
10	Обл.губ.диспансер	5.8	5.8	5.791	0.047	3.223		3.223	2.521
11	Семашко	8	8	7.979	0.342	3.614		3.614	4.023
12	Психбольница	5.72	5.72	5.700	0.189	3.245		3.245	2.266
13	ЮЖД	1.83	1.83	1.387	0	0		0	1.387
14	ДМБ	1.22	1.22	0.869	0	0		0	0.869
15	Садовая, 1	1.22	1.22	1.208	0	0		0	1.208
16	Горбольница	1.22	1.22	1.214	0	0		0	1.214
17	СИЗО	5.16	5.16	5.147	0.025	2.802		2.802	2.32
18	Михайловское шоссе	7.61	7.61	7.592	0.495	4.514		4.514	2.583
19	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0.778	0.107	0.277		0.277	0.394
20	Школа № 33	0.6	0.6	0.599	0.013	0.529		0.529	0.057
21	Школа № 34	0.52	0.52	0.516	0.026	0.331		0.331	0.159
22	Луначарского, 129	0.176	0.176	0.173	0.005	0.111		0.111	0.057
23	Промышленная, 2	0.18	0.18	0.179	0.002	0.117		0.117	0.06
24	Магистральная, 55	2.85	2.85	2.817	0.255	0.98		0.98	1.582
25	Тимирязева, 3	1.9	1.9	1.888	0.047	0.683		0.683	1.158
26	Елочка	5.16	5.16	5.148	0.028	1.961		1.961	3.159

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспектив	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Молодежная	1.2	1.2	1.185	0.021	0.549		0.549	0.615
28	Губкина, 57	0.52	0.52	0.515	0.013	0.232		0.232	0.27
29	клуб "Белогорье"	0.126	0.126	0.124	0	0.034		0.034	0.09
30	Широкая,1	1.2	1.2	1.2	0.02	0.75	+0.43	1.18	0
31	3 Интернационала	0.9	0.9	0.895	0.012	0.363		0.363	0.52
32	пр. Ватутина, 22	2.85	2.85	2.822	0	1.029		1.029	1.793
33	Губкина, 55а	1.8	1.8	1.797	0.015	0.875		0.875	0.907
34	Луч-1	1.72	1.72	1.713	0.021	0.743		0.743	0.949
35	Луч-2	0.86	0.86	0.854	0.014	0.571		0.571	0.269
36	Щорса, 55	3	3	2.962	0.048	2.444		2.444	0.47
37	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0.733	0.03	0.392		0.392	0.311
38	Губкина, 15	3.5	3.5	3.455	0.012	1.26		1.26	2.183
39	Широкая, 61	0.210	0.210	0.210	0.000	0.21		0.21	0
40	Волчанская, 159	1	1	0.995	0	0.818		0.818	0.177
41	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0.600	0	0.6		0.6	0
42	Почтовая-Макаренко	1.5	1.5	1.496	0.008	1.064		1.064	0.424
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1	1	0.997	0.002	0.519		0.519	0.476
44	Художественная галерея	1.22	1.22	1.220	0	1.22		1.22	0
45	К. Заслонова	0.33	0.33	0.328	0.021	0.198		0.198	0.109
46	Школа № 6	0.172	0.172	0.172	0	0.068		0.068	0.104

* - без учета мероприятий по распределению тепловой нагрузки между источниками БТЭЦ, кот. Южная, а также фактического теплотребления тепловых установок потребителей.

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспектив. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективы	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная ул.Щорса, 47В	5,0	5,0	4,7	0,095	4,0	5,0	4,0	1,0
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,38	1,38	-	1,16	1,38	1,16	0,22
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2	2	2	-	2	2	2	0
4	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,23	0,23	-	0,15	0,23	0,15	0,08

1.9.27.20 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, и технического перевооружения, и модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за ретроспективный период

Описание изменений балансов тепловой мощности табл. 1.68

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Белгородская ТЭЦ	306,493	301,47	302,83	302,79	305,123	2,96	-5,023	1,36	-0,04	2,293	0,96	-1,64	0,45	-0,01	0,75
2	котельная «Западная»	164,457	154,371	157,93	158,7	164,311	0,65	-10,86	3,56	0,77	5,61	0,4	-6,13	2,31	0,49	3,5
3	котельная «Южная»	260,569	259,068	242,34	240,02	243,576	1,177	-1,501	-16,958	-2,09	3,56	0,45	-0,58	-6,55	-0,86	1,48
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
5	1-СМР	23,072	23,053	21,72	22,37	22,112	0,062	-0,019	-1,33	0,65	-0,258	0,27	-0,08	-5,78	2,99	-1,15

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6	2-СМР	19,345	18,14	18,14	18,27	18,316	-0,025	-1,205	0,0	0,13	0,046	-0,13	-6,23	-0,00	-0,72	-0,25
7	Котельная «Сокол»	25,608	25,570	22,92	22,98	22,555	-0,038	-2,65	0,0	0,06	-0,425	-0,12	-0,15	-10,36	0,26	-1,85
8	Котельная «БЭМЗ»	4,871	4,869	4,25	4,44	4,792	-0,177	-0,002	-0,619	0,19	0,352	-3,51	0,04	-12,71	4,47	7,93
9	Горзеленхоз	3,475	3,475	3,48	3,44	3,44	0,0	0,0	0,005	0,19	0	0,0	0,0	0,14	-1,15	0
10	Б. Хмельницкого, 201	0,292	0,292	0,26	0,26	0,26	0,0	0,0	-0,032	0	0	0,0	0,0	-10,96	0	0
11	Обл. туб. диспансер	3,270	3,270	3,220	3,220	3,22	0,0	0,0	-0,05	0	0	0	0,0	-1,53	0,00	0
12	Семашко	3,660	3,665	3,61	3,6	3,6	-0,062	0,005	-0,055	0	0	-1,67	0,14	-1,5	-0,28	0
13	Психбольница	3,388	3,464	3,374	3,24	3,24	0,00	0,76	-0,194	-0,03	0	0,0	2,24	-5,6	-0,92	0
14	ЮЖД	0,392	0,000	0,000	0,00	0	0	0,392	0,00	0,00	0	0,0	-100,0	0,0	0,00	0
15	ДМБ	0,419	0,419	0,00	0,00	0	0,0	0,0	-0,419	0	0	0,0	0	-100,0	0,00	0
16	Садовая, 1	0,000	0,000	0,000	0,00	0	0,0	-0,162	0,0	0,00	0	-100,0	0,0	0,0	0,00	0
17	Горбольница	0,279	0,000	0,000	0,00	0	0,0	-0,279	0,00	0,00	0	0,0	-100,0	0,0	0,00	0
18	СИЗО	2,827	2,827	2,8	2,8	2,8	0,0	0,0	-0,027	0,00	0	0,0	0,0	-0,95	0,00	0
19	Михайловское шоссе	5,020	5,014	4,5	4,49	4,51	-0,006	-0,006	-0,514	-0,01	0,02	-0,12	-0,12	-10,25	-0,22	0,45
20	Фрунзе, 222	0,384	0,384	0,28	0,28	0,28	0,0	0,0	-0,104	0	0	0,0	0,0	-27,08	0	0
21	Школа № 33	0,542	0,542	0,53	0,53	0,53	0,0	0,0	-0,012	0,0	0	0,0	0,0	-2,21	0,0	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22	Школа № 34	0,357	0,357	0,33	0,33	0,33	0,0	0,0	-0,027	0,0	0	0,0	0,0	-7,56	0,0	0
23	Луначарского, 129	0,116	0,116	0,11	0,11	0,11	0,0	0,0	-0,006	0,0	0	0,0	0,0	-5,17	0,0	0
24	Промышленная, 2	0,119	0,119	0,12	0,12	0,12	0,0	0,0	0,001	0,0	0	0,0	0,0	0,84	0,0	0
25	Магистральная, 55	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0
26	Тимирязева, 3	0,69	0,69	0,69	0,68	0,68	0,0	0,0	0,0	-0,01	0	0	0	0	-1,54	0
27	Елочка	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
28	Молодежная	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0
29	Губкина, 57	0,255	0,256	0,256	0,256	0,232	-0,001	0,001	0,0	0,0	-0,024	- 0,039	0,39	0,0	0,0	-9,4
30	Школа № 6	0,096	0,096	0,096	0,096	0,068	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,028	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,9
31	клуб «Белогорье»	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
32	Широкая,1	0,744	0,744	0,744	0,744	0,182	0,0	0,0	0,0	0,0	0,562	0	0,0	0,0	0,0	75,5
33	3 Интернационала	0,378	0,378	0,378	0,378	0,363	0,001	0,0	0,0	0,0	-0,015	0,27	0,0	0,0	0,0	-3,9
34	пр. Ватутина, 22	1,045	1,043	1,043	1,043	1,029	0,001	- 0,002	0,0	0,0	-0,014	0,1	0,19	0	0,0	-1,34
35	Губкина, 55а	1,147	0,891	0,891	0,891	0,875	0,001	- 0,256	0,0	0,0	-0,016	0,09	- 22,32	0,0	0,0	-1,79
36	Луч-1	0,759	0,756	0,756	0,756	0,743	-0,004	- 0,003	0,0	0,0	-0,013	-0,52	-0,4	0,0	0,0	-1,72
37	Луч-2	0,611	0,609	0,609	0,609	0,571	0,005	- 0,002	0,0	0,0	-0,038	0,83	-0,33	0,0	0,0	-6,24

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
38	Щорса, 55	2,507	2,498	2,498	2,498	2,444	- 0,0004	- 0,009	0,0	0,0	-0,054	-0,16	-0,36	0,0	0,0	-2,16
39	Серафимовича, 66	0,422	0,422	0,422	0,422	0,392	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,11
40	Губкина, 15	1,294	1,289	1,289	1,289	1,26	0,004	0,005	0,0	0,0	-0,029	0,31	-0,39	0,0	0,0	-2,25
41	Широкая, 61	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
42	Волчанская, 159	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
43	Отдел милиции № 3	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
44	Почтовая-Макаренко	1,072	1,072	1,072	1,072	1,064	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,75
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	0,521	0,521	0,521	0,521	0,519	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,002	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,38
46	Художественная галерея	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
47	К.Заслонова	0,219	0,219	0,219	0,219	0,198	0,0	0,2	0,0	0,0	-0,021	100,0	0,0	0,0	0,0	-9,59

Описание изменений балансов тепловой мощности ООО «БСК» табл. 1.68.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Котельная ул.Щорса, 47В	4,0	4,0	4,0	4,0		-	-	-	-		-	-	-	-	-
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,38	1,38	1,38		-	-	-	-		-	-	-	-	-
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2,0	2,0	2,0	2,0		-	-	1,0	1,0		-	-	50	50	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,23	0,23	0,23		-	-	-	-		-	-	-	-	-

1.9.27.21 Описание балансов теплоносителя, в том числе по объектам когенерации

Описание изменений балансов тепловой мощности *таблица 1.69*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах
		т/ч	т/ч	т/ч	т/ч
1	Белгородская ТЭЦ	200	180	200	180
2	котельная «Южная»	800	550	800	550
3	Котельная «Западная»	800	700	800	700
4	1 СМР	9	0,75	9	0,75
5	2 СМР	-		-	
6	Сокол	26	2,8	26	2,8
7	БЭМЗ	26	0,61	26	0,61
8	Горзеленхоз	17	0,22	17	0,22
9	Б. Хмельницкого, 201	1	0,04	1	0,04
10	Обл.туб.диспансер	4,2	0,08	4,2	0,08
11	Семашко	9	0,54	9	0,54
12	Психбольница	9		9	
13	ЮЖД	9		9	
14	ДМБ	9		9	
15	Садовая, 1	9		9	
16	Горбольница	9		9	

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах
	теплоснабжения тепловой энергии	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч
17	СИЗО	2,7	0,26	2,7	0,26
18	Михайловское шоссе	2,7	0,47	2,7	0,47
19	Фрунзе, 222	4,2	0,09	4,2	0,09
20	Школа № 33	1	0,01	1	0,01
21	Школа № 34	1	0,03	1	0,03
22	Луначарского, 129	1	0	1	0
23	Промышленная, 2		0		0
24	Магистральная, 55	9	1,17	9	1,17
25	Тимирязева, 3	1	0,25	1	0,25
26	Елочка	2,7	0,11	2,7	0,11
27	Молодежная	1,5	0,09	1,5	0,09
28	Губкина, 57	1	0,04	1	0,04
29	клуб "Белогорье"		0		0
30	Широкая, 1	2,9	0,03	2,9	0,03
31	3 Интернационала	1	0,01	1	0,01
32	пр. Ватутина, 22	3,4	0,16	3,4	0,16
33	Губкина, 55а	5,4	0,08	5,4	0,08
34	Луч-1	5,4	0,01	5,4	0,01
35	Луч-2	1	0,01	1	0,01
36	Щорса, 55	1,5	0,21	1,5	0,21
37	Серафимовича, 66	1	0,02	1	0,02
38	Губкина, 15	1	0,04	1	0,04
39	Широкая, 61		0		0

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах
40	Волчанская, 159	1	0,05	1	0,05
41	Отдел милиции № 3	1	0,08	1	0,08
42	Почтовая-Макаренко	1	0,02	1	0,02
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1,8	0	1,8	0
44	Художественная галерея	1,5	0,01	1,5	0,01
45	К. Заслонова	1	0,02	1	0,02
46	Школа № 6		0		0

1.9.27.22 Ретроспективные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и подпитки тепловых сетей

Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» *таблица 1.70*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Белгородская ТЭЦ**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	457 166	401 245	357 351	487 468	552 348
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	349 192	349 192	349 192	349 192	349 192
		сверхнормативный расход воды	107 974	52 053	8 159	138 276	203 156
		Расход воды на ГВС	2 190 883	1 932 467	1 989 915	1 862 454	1 763 336
2	Котельная «Южная» + Котельная «Западная»* <u>открытая схема</u> <u>теплоснабжения</u>	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3 126 315	2 881 133	2 728 902	2 544 283	2 281 633
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	479 638	479 638	479 638	479 638	479 638
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	2 220 420	2 116 382	2 199 461	2 164 635	1 877 512
3	Котельная «1 СМР»**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3 448	469	2 172	1 519	2 226
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	9 012	9 012	9 012	9 012	9 012
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-

		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
4	Котельная «2 СМР»**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
5	Котельная «Сокол»**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	12 907	1 484	10 565	1 656	3 404
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	16 778	16 778	16 778	16 778	16 778
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
6	Котельная «БЭМЗ»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 692	2 823	2 994	2 314	3 226
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	4 627	4 627	4 627	4 627	4 627
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
7	Горзеленхоз	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	626	501	1 486	3 053	1 037
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	3 097	3 097	3 097	3 097	3 097
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
8	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	200	30	26	77	256
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	85	85	85	85	85
		сверхнормативный расход воды	115	-	-	-	171
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
9	Котельная «Областной тубдиспансер»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	202	358	293	435	447
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	408	408	408	408	408
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	9 865	9 680	8 509	6 601	6 111
10	Котельная «Семашко»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 081	1 668	2 095	868	1 317
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	1 778	1 778	1 778	1 778	1 778
		сверхнормативный расход воды	-	-	317	-	-
		Расход воды на ГВС	10 845	10 563	11 662	10 636	9 213
11	Котельная «Психбольница»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	193	181	362	479	293
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	672	672	672	672	672
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-

		Расход воды на ГВС	24 714	21 711	24 228	15 229	14 720
12	Котельная «ЮЖД»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	1 698	1 761	1 203	2 813	1 976
13	Котельная «ДМБ»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	1 410	423	439	639	570
14	Котельная «Садовая, 1»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	11 900	7 497	5 883	4 399	3 605
15	Котельная «Горбольница»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	27 858	12 284	7 606	7 408	7 663
16	Котельная «СИЗО»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	952	1 178	1 256	1 102	794
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	309	309	309	309	309
		сверхнормативный расход воды	643	869	947	793	485
		Расход воды на ГВС	18 840	16 624	21 371	23 192	24 026
17	Котельная «Михайловское шоссе»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 538	2 166	1 289	3 501	2 411
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	1 675	1 675	1 675	1 675	1 675
		сверхнормативный расход воды	-	491	-	1 826	736
		Расход воды на ГВС	36 535	36 033	37 698	33 583	29 211
18	Котельная «Фрунзе, 222»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	117	174	174	237	53
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	233	233	233	233	233
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	4	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
19	Котельная «Школа №33»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	39	45	22	29	49
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	113	113	113	113	113
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-

		Расход воды на ГВС	51	48	39	38	26
20	Котельная «Школа №34»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	85	55	41	85	49
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	82	82	82	82	82
		сверхнормативный расход воды	3	-	-	3	-
		Расход воды на ГВС	673	291	397	318	276
21	Котельная «Луначарского, 129»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	8	9	8	3	6
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	27	27	27	27	27
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
22	Котельная «Промышленная, 2»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	6	13	1	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	31	31	31	31	31
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
23	Котельная «Магистральная, 55»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	659	759	436	431	566
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	805	805	805	805	805
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
24	Котельная «Тимирязева, 3»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	150	177	238	273	261
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	188	188	188	188	188
		сверхнормативный расход воды	-	-	50	85	73
		Расход воды на ГВС	12 642	15 958	10 377	10 620	10 798
25	Котельная «Елочка»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	355	416	323	294	486
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	242	242	242	242	242
		сверхнормативный расход воды	113	174	81	52	244
		Расход воды на ГВС	3 592	2 703	3 717	4 228	5 651
26	Котельная «Молодежная»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	172	269	49	70	132
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	156	156	156	156	156
		сверхнормативный расход воды	16	113	-	-	-
		Расход воды на ГВС	8 245	8 372	9 755	10 686	7 814
27	Котельная «Губкина, 57»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	36	39	89	73	59
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	64	64	64	64	64
		сверхнормативный расход воды	-	-	25	9	-

		Расход воды на ГВС	5 897	5 284	6 353	5 045	4 970
28	Котельная «Клуб «Белогорье»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	2	5	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	9	9	9	9	9
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
29	Котельная «Широкая, 1»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	81	33	35	92	104
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	197	197	197	197	197
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
30	Котельная «3 Интернационала»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	7	11	42	15	6
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	90	90	90	90	90
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	3 956	3 533	3 227	3 176	2 875
31	Котельная «пр. Вагутаина, 22»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	556	256	362	209	116
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	208	208	208	208	208
		сверхнормативный расход воды	348	48	154	1	-
		Расход воды на ГВС	15 604	14 861	14 082	13 049	12 140
32	Котельная «Губкина, 55а»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	109	353	227	161	150
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	265	265	265	265	265
		сверхнормативный расход воды	-	88	-	-	-
		Расход воды на ГВС	5 912	6 522	5 422	4 603	4 950
33	Котельная «Луч-1»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	19	33	48	44	17
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	198	198	198	198	198
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	7 370	7 256	6 718	5 630	5 502
34	Котельная «Луч-2»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	24	54	25	6	22
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	148	148	148	148	148
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	4 293	3 848	4 076	3 482	3 619
35	Котельная «Щорса, 55»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	690	792	1 088	413	338
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	387	387	387	387	387
		сверхнормативный расход воды	303	405	701	26	-

		Расход воды на ГВС	26 150	23 584	23 686	22 932	22 048
36	Котельная «Серафимовича, 66»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	81	50	166	21	30
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	112	112	112	112	112
		сверхнормативный расход воды	-	-	54	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
37	Котельная «Губкина, 15»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	19	20	108	136	64
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	270	270	270	270	270
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	18 286	18 434	17 234	15 691	15 551
38	Котельная «Широкая, 61»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	27	27	27	27	27
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
39	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза) сети ведомственные	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	31	25	66	16	86
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	164	164	164	164	164
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	2 097	3 349	2 190	2 167	2 393
40	Котельная «Отдел милиции №3»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	36	27	31	1	7
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	73	73	73	73	73
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	872	959	433	156	-
41	Котельная «Почтовая-Макаренко»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	44	15	16	24	16
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	140	140	140	140	140
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	2 408	2 683	1 745	2 237	2 123
42	ТКУ "мкр. Новый, 2"	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	9	5	58	63	3
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	59	59	59	59	59
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	4	-
		Расход воды на ГВС	1 992	2 433	1 352	1 762	1 329
43	Котельная «Художественная галерея»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	56	40	42	7	85
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	112	112	112	112	112
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-

		Расход воды на ГВС	724	620	407	449	457
44	Котельная «К. Заслонова»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	7	4	21	5	77
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	85	85	85	85	85
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
45	Котельная «Школа №6»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2	1	2	2	5
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	13	13	13	13	13
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-

Примечание: * котельные Южная, Западная и ГТУ ТЭЦ Луч работают на контур с общей суммарной подпиткой;
 ** котельные Сокол, СМР 1 и СМР 2 основное время работают с подпиткой от Белгородской ТЭЦ.

Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии ООО «БСК» таблица 1.70.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
1	Котельная ул. Щорса, 47В	Всего подпитка тепловой сети (м3), в том числе:	132	160	128	115	114
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	9
		сверхнормативный расход воды	22	50	18	15	11
		Расход воды на ГВС	11044	10681	10913	10015	13151
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС					-
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	Всего подпитка тепловой сети (м3), в том числе:	132	160	128	115	114
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	9
		сверхнормативный расход воды	22	50	18	15	11
		Расход воды на ГВС	11044	10681	10913	10015	13151

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	
		Расход воды на ГВС					
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	Всего подпитка тепловой сети (м3), в том числе:	132	160	128	115	114
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	9
		сверхнормативный расход воды	22	50	18	15	11
		Расход воды на ГВС	11044	10681	10913	10015	13151
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС					-
4	Котельная бул.Юности, д. 23	Всего подпитка тепловой сети (м3), в том числе:	132	160	128	115	114
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	9
		сверхнормативный расход воды	22	50	18	15	11
		Расход воды на ГВС	11044	10681	10913	10015	13151
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС					-

Баланс производительности водоподготовительных установок в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии (филиал АО «Квадра»-Белгородская генерация) таблица 1.71

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	«Южная»	Производительность ВПУ	т/ч	800	800	800	800	800
		Срок службы	лет	43	44	45	46	47
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	3	3	3
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	6000	6000	6000	6000	6000
	«Западная»	Производительность ВПУ	т/ч	800	800	800	800	800

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Срок службы	лет	26	27	28	29	30
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	2	2	2	2
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	6000	1000	1000	1000	1000
	«Южная» + «Западная» открытая схема теплоснабжения	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения		371.1	342.0	323.9	302.0	270,8
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:		371.1	342.0	323.9	302.0	270,8
		нормативные утечки теплоносителя		62.2	62.2	62.2	62.2	56,9
		сверхнормативные утечки теплоносителя		-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС		263.6	251.2	261.1	257.0	222,9
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)		-	-	-	-	-
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ		-	-	-	-	-
Доля резерва		-	-	-	-	-		
2	Белгородская ТЭЦ	Производительность ВПУ	т/ч	200	200	200	200	200
		Срок службы	лет	14	15	16	17	18
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	500	500	500	500	500
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	55.0	47.6	44.4	57.9	65,6
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	55.0	47.6	44.4	57.9	65,6
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	60.0	60.0	48.6	48.6	41,5
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	9.2	24,1
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	260.1	229.4	236.2	221.1	209,3
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
3	Котельная «I СМР»	Производительность ВПУ	т/ч	8	8	8	8	8
		Срок службы	лет	11	12	13	14	15
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.75	0.10	0.47	0.33	0,48
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.75	0.10	0.47	0.33	0,48
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1.97	1.97	1.97	1.97	1,96
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
4	Котельная «2 СМР»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
5	Котельная «Сокол»	Производительность ВПУ	т/ч	26	26	26	26	26
		Срок службы	лет	14	15	16	17	18
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7	7	7	7	7
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2.80	0.32	2.29	0.36	0,74
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2.80	0.32	2.29	0.36	0,74
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3.64	3.64	3.64	3.64	3,64
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
6	Котельная «БЭМЗ»	Производительность ВПУ	т/ч	26	26	26	26	26
		Срок службы	лет	22	23	24	25	26
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	24	24	24	24	24
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.20	0.34	0.36	0.27	0,38
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.20	0.34	0.36	0.27	0,38
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.64	0.64	0.64	0.64	0,55

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	14	15	16	17	18
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	3	3	3	3	3
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.043	0.007	0.006	0.017	0,056
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.043	0.007	0.006	0.017	0,056
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.022	0.022	0.022	0.022	0,018
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.021	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
8	Котельная «Областной тубдиспансер»	Производительность ВПУ	т/ч	6	6	6	6	6
		Срок службы	лет	10	11	12	13	14
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	15	15	15	15	15
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.024	0.042	0.035	0.052	0,053
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.024	0.042	0.035	0.052	0,053
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.058	0.058	0.058	0.058	0,048
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1.171	1.149	1.010	0.784	0,725
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
9	Котельная «Семашко»	Производительность ВПУ	т/ч	8	8	8	8	8
		Срок службы	лет	23	24	25	26	27
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	4	4	4	4	4

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.128	0.198	0.249	0.103	0,156
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.128	0.198	0.249	0.103	0,156
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.253	0.253	0.253	0.253	0,211
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
10	Котельная «Психбольница»	Производительность ВПУ	т/ч	11.8	11.8	11.8	11.8	11,8
		Срок службы	лет	27	28	29	30	31
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10	10	10	10	10
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.023	0.021	0.043	0.057	0,035
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.023	0.021	0.043	0.057	0,035
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.152	0.152	0.152	0.152	0,080
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2.934	2.577	2.876	1.808	1,747
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
11	Котельная «ЮЖД»	Производительность ВПУ	т/ч	11.8	11.8	11.8	11.8	11,8
		Срок службы	лет	26	27	28	29	30
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
12	Котельная «ДМБ»	Производительность ВПУ	т/ч	11.8	11.8	11.8	11.8	11,8

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Срок службы	лет	23	24	25	26	27
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
13	Котельная «Садовая, 1»	Производительность ВПУ	т/ч	11.8	11.8	11.8	11.8	11,8
		Срок службы	лет	23	24	25	26	27
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
14	Котельная «Горбольница»	Производительность ВПУ	т/ч	11.8	11.8	11.8	11.8	11,8
		Срок службы	лет	18	19	20	21	22
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
15	Котельная «СИЗО»	Производительность ВПУ	т/ч	3	3	3	3	3
		Срок службы	лет	18	19	20	21	22
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	8	8	8	8	8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.113	0.140	0.149	0.131	0,094
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.113	0.140	0.149	0.131	0,094
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.045	0.045	0.045	0.045	0,037
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.068	0.095	0.104	0.086	0,058
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2.236	1.973	2.537	2.753	2,852
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
		16	Котельная «Михайловское шоссе»	Производительность ВПУ	т/ч	11.7	11.7	11.7	11.7	11,7
Срок службы	лет			8	9	10	11	12
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.			1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3			8	8	8	8	8
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			0.183	0.257	0.153	0.416	0,286
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			0.183	0.257	0.153	0.416	0,286
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.238	0.238	0.238	0.238	0,199
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч				0.019		0.177	0,087
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч			4.337	4.277	4.475	3.987	3,468
Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч							
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
17	Котельная «Фрунзе, 222»			Производительность ВПУ	т/ч	6	6	6
		Срок службы	лет	12	13	14	15	16
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0.75	0.75	0.75	0.75	0,75
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.025	0.038	0.038	0.051	0,012
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.025	0.038	0.038	0.051	0,012
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.060	0.060	0.032	0.060	0,051
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.006		

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-		
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
18	Котельная «Школа №33»	Производительность ВПУ	т/ч	1.1	1.1	1.1	1.1	1,1
		Срок службы	лет	11	12	13	14	15
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1.44	1.44	1.44	1.44	1,44
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.008	0.010	0.005	0.006	0,011
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.008	0.010	0.005	0.006	0,011
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.030	0.030	0.030	0.030	0,025
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-			
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
19	Котельная «Школа №34»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	13	14	15	16	17
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	6	6	6	6	6
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.018	0.012	0.009	0.018	0,011
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.018	0.012	0.009	0.018	0,011
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.020	0.020	0.020	0.020	0,018
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
20	Котельная «Луначарского, 129»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	5	6	7	8	9
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0.2	0.2	0.2	0.2	0,2
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.002	0.002	0.002	0.001	0,001

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,006
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-			
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
21	Котельная «Промышленная, 2»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,001	0,003	0,000	
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,001	0,003	0,000	
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-			
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
22	Котельная «Магистральная, 55»	Производительность ВПУ	т/ч	6	6	6	6	6
		Срок службы	лет	12	13	14	15	16
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	8	8	8	8	8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,143	0,165	0,095	0,094	0,123
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,143	0,165	0,095	0,094	0,123
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,296	0,296	0,296	0,296	0,175
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
23	Котельная «Тимирязева, 3»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	14	15	16	17	18

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,018	0,021	0,028	0,032	0,031
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,018	0,021	0,028	0,032	0,031
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,022
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0,002	0,006	0,009
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
24	Котельная «Елочка»	Производительность ВПУ	т/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
		Срок службы	лет	10	11	12	13	14
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	2	2	2	2	2
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,042	0,049	0,038	0,035	0,058
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,042	0,049	0,038	0,035	0,058
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,029
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,016	0,005	0,001	0,029
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,426	0,321	0,441	0,502	0,671
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
25	Котельная «Молодежная»	Производительность ВПУ	т/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
		Срок службы	лет	13	14	15	16	17
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	5	5	5	5	5
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,020	0,032	0,006	0,008	0,016
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,020	0,032	0,006	0,008	0,016
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,019
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,009			
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,979	0,994	1,158	1,269	0,928
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Доля резерва	%					
26	Котельная «Губкина, 57»	Производительность ВПУ	т/ч	1.5	1.5	1.5	1.5	1,5
		Срок службы	лет	20	21	22	23	24
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	2	2	2	2	2
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.004	0.005	0.011	0.009	0,007
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.004	0.005	0.011	0.009	0,007
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.009	0.009	0.009	0.009	0,008
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.002	0.0000	-0,0006
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.700	0.627	0.754	0.599	0,590
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
27	Котельная «Школа №6»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.003	0.003	0.003	0.003	0,002
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
28	Котельная «Клуб «Белогорье»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.001	
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.001	
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.001	0.001	0.001	0.001	0,001
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
29	Котельная «Широкая, 1»	Производительность ВПУ	т/ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		Срок службы	лет	19	20	21	22	23
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	4	4	4	4	4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,018	0,007	0,008	0,020	0,023
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,018	0,007	0,008	0,020	0,023
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,023
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-			
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
30	Котельная «3 Интернационала»	Производительность ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Срок службы	лет	3	4	5	6	7
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,001	0,005	0,002	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,005	0,002	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,011
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,470	0,419	0,383	0,377	0,341
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
31	Котельная «пр. Ватутина, 22»	Производительность ВПУ	т/ч	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
		Срок службы	лет	18	19	20	21	22
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,066	0,030	0,043	0,025	0,014
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,066	0,030	0,043	0,025	0,014

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.029	0.029	0.029	0.029	0,025
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.037	0.001	0.014		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1.852	1.764	1.672	1.549	1,441
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
32	Котельная «Губкина, 55а»	Производительность ВПУ	т/ч	6	6	6	6	6
		Срок службы	лет	16	17	18	19	20
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	4	4	4	4	4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.013	0.042	0.027	0.019	0,018
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.013	0.042	0.027	0.019	0,018
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.038	0.038	0.038	0.038	0,031
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0.004			
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.702	0.774	0.644	0.546	0,588
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
33	Котельная «Луч-1»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	8	9	10	11	12
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	4	4	4	4	4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.002	0.004	0.006	0.005	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.002	0.004	0.006	0.005	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.028	0.028	0.028	0.028	0,024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.875	0.861	0.797	0.668	0,653
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
34	Котельная «Луч-2»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	8	9	10	11	12
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.003	0.006	0.003	0.001	0.003
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.003	0.006	0.003	0.001	0.003
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.021	0.021	0.021	0.021	0,018
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.510	0.457	0.484	0.413	0,430
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
35	Котельная «Щорса, 55»	Производительность ВПУ	т/ч	1.8	1.8	1.8	1.8	1,8
		Срок службы	лет	16	17	18	19	20
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1.4	1.4	1.4	1.4	1,4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.082	0.094	0.129	0.049	0,040
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.082	0.094	0.129	0.049	0,040
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.055	0.055	0.055	0.055	0,046
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.027	0.039	0.074		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	3.104	2.800	2.812	2.722	2,617
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
36	Котельная «Серафимовича, 66»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	16	17	18	19	20
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	2.9	2.9	2.9	2.9	2,9
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.018	0.011	0.036	0.005	0,007
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.018	0.011	0.036	0.005	0,007
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.029	0.029	0.029	0.029	0,024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.007		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	Котельная «Губкина, 15»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	14	15	16	17	18
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	3	3	3	3	3
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.002	0.002	0.013	0.016	0,008
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.002	0.002	0.013	0.016	0,008
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.038	0.038	0.038	0.038	0,032
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2.171	2.188	2.046	1.863	1,846
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
38	Котельная «Волчанская, 159»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	14	15	16	17	18
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1.4	1.4	1.4	1.4	1,4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.004	0.003	0.008	0.002	0,010
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.004	0.003	0.008	0.002	0,010
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.019	0.019	0.019	0.019	0,019
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.249	0.398	0.260	0.257	0,284
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
39	Котельная «Широкая, 61»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1.5	1.5	1.5	1.5	1,5
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.001	0.001	0.001	0.000	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.001	0.001	0.001	0.000	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.001	0.001	0.001	0.000	0,000
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0,000
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и	т/ч					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		недеаэрированной водой)						
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
40	Котельная «Почтовая-Макаренко»	Производительность ВПУ	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
		Срок службы	лет	9	10	11	12	13
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,005	0,002	0,002	0,003	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,005	0,002	0,002	0,003	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,017
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,286	0,318	0,207	0,266	0,252
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
41	ТКУ "мкр. Новый, 2"	Производительность ВПУ	т/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
		Срок службы	лет	9	10	11	12	13
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,001	0,007	0,007	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,007	0,007	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,007
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,236	0,289	0,160	0,209	0,158
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
42	Котельная «Художественная галерея»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	13	14	15	16	17
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1	1	1	1	1
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,012	0,009	0,009	0,002	0,018
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,012	0,009	0,009	0,002	0,018
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,024

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
43	Котельная «К. Заслонова»	Производительность ВПУ	т/ч	2	3	4	4	4
		Срок службы	лет	16	17	18	19	20
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.002	0.001	0.005	0.001	0,017
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.002	0.001	0.005	0.001	0,017
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.022	0.022	0.022	0.022	0,018
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-			
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
44	Котельная «Отдел милиции №3»	Производительность ВПУ	т/ч	1.1	1.1	1.1	1.1	1,1
		Срок службы	лет	12	13	14	15	16
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1.44	1.44	1.44	1.44	1,44
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.008	0.006	0.007	0.000	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.008	0.006	0.007	0.000	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.018	0.018	0.018	0.018	0,016
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.189	0.208	0.094	0.034	
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
45	Котельная «Горзеленхоз»	Производительность ВПУ	т/ч	17.7	17.7	17.7	17.7	17,7
		Срок службы	лет	30	31	32	33	34
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0,000
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0,000
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					

Примечание: * котельные Южная, Западная и ГТУ ТЭЦ Луч работают на контур с общей суммарной подпиткой;
 ** котельные Сокол, СМР 1 и СМР 2 основное время работают с подпиткой от Белгородской ТЭЦ.

Баланс производительности водоподготовительных установок в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии (ООО «БСК»)
 таблица 1.71.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная ул.Щорса, 47В	Производительность ВПУ	т/ч	8	8	8	8	8
		Срок службы	Лет	17	18	19	20	18
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	4	4	4	4	4
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,015	0,018	0,015	0,013	0,014
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,005	0,008	0,005	0,003	0,003
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	11044	10681	10913	10015	13151
		Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,005	0,008	0,005	0,003	0,003
		Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	+7,985	+7,982	+7,985	+7,987	+7,987
		Доля резерва	%	99,81	99,77	99,81	99,83	99,83

1.9.28 Описание топливных балансов источников тепловой энергии и системы обеспечения топливом источников тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

1.9.28.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Основным видом топлива для источников тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация», в том числе источников тепловой энергии, работающих в режиме когенерации, является природный газ. Из 47 источников 46 источников работают на природном газе и для одной котельной (котельная «Школа № 6) основным видом топлива является электрическая энергия.

В соответствии с требованиями приказа Минэнерго России от 30 декабря 2008 года № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) и на основании приказа департамента жилищно-коммунального хозяйства Белгородской области от 30.09.2016 года № 99 «Об утверждении нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии» и приказа МинЭнерго о создании запасов резервного топлива на источниках тепловой энергии, работающих в режиме когенерации запас резервного топлива создан на 3 источниках тепловой энергии. Объем неснижаемого запаса резервного топлива создан в полном объеме.



Министерство энергетики
Российской Федерации
(Минэнерго России)

П Р И К А З

11 сентября 2020 г.

Москва

№ 768

Об утверждении нормативов создания запасов топлива при производстве электрической энергии, а также нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 1 октября 2020 г. и 1 октября 2021 г.

В соответствии с подпунктом 4.5.3 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, и пунктом 21 Основ ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемые нормативы создания запасов топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 1 октября 2020 г. и 1 октября 2021 г.

Заместитель Министра

Е.П. Грабчак

Департамент оперативного управления
в ТЭК
Байков Игорь Анатольевич
(495) 631-95-94



УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Минэнерго России
от «11» сентября 2020 г. № 768

НОРМАТИВЫ
создания запасов топлива при производстве электрической энергии,
а также нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и
тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной
мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 1 октября 2021 г.

тыс. тонн

№ п/п	Наименование электростанции	Вид топлива	Неснижаемый нормативный запас топлива	Нормативный запас вспомогательного топлива	Нормативный эксплуатационный запас топлива	Общий нормативный запас топлива	Нормативный запас аварийного топлива
1	2	3	4	5	6	7	8
1 октября 2021							
33	ПП «Губкинская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	уголь	1,227	-	12,785	14,012	-
		мазут	0,050	-	0,093	0,143	-
34	ПП «Курская ТЭЦ-1» филиала ПАО «Квадра»	уголь	2,512	-	22,850	25,362	-
		мазут	1,061	-	2,534	3,595	-

2

35	ПП «Ливенская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	0,382	-	1,828	2,210	-
36	ПП «Смоленская ТЭЦ-2» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,172	-	18,138	20,310	-
37	ПП «Елецкая ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	0,522	-	3,357	3,879	-
38	ПП «Липецкая ТЭЦ-2» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,419	-	22,838	25,257	-
39	ПП «Тамбовская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,938	-	16,710	19,648	-
40	ПП «Орловская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,998	-	16,260	19,258	-
41	ПП «Дятловская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	1,782	-	7,816	9,598	-
42	ПП «Калужская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	0,196	-	0,920	1,116	-
43	ПП «Ефремовская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	1,224	-	7,644	8,868	-
44	ПП «Воронежская ТЭЦ-1» филиала ПАО «Квадра»	мазут	3,630	-	16,914	20,544	-
45	ПП «Воронежская ТЭЦ-2» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,415	-	7,742	10,157	-

3

46	ПП «Алексинская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	уголь	2,779	-	13,034	15,883	-
		мазут	0,124	-	0,086	0,210	-
47	ПП «Новомосковская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	уголь	4,026	-	25,326	30,352	-
		мазут	0,118	-	0,180	0,298	-
48	ПП «Курская ТЭЦ СЗР» филиала ПАО «Квадра»	мазут	1,811	-	2,797	4,608	-
49	ПП «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	0,161	-	4,662	4,823	-

Выписка верна:

Заместитель директора – начальник отдела
контрольной деятельности Департамента
оперативного контроля в ТЭК



И.И. Кунец

Рисунок 1.9.79 Запасы резервного топлива

Весь природный газ, используемый при выработке тепловой энергии, поставляется из газораспределительной сети по 1 магистральному газопроводу Шебелинка-Белгород-Курск-Брянск. Распределение газа по районам города осуществляется по радиальным газопроводам до соответствующих газораспределительных пунктов филиала АО «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде с редуцированием газа с магистрального давления до рабочего давления (12, 6 и 3 кг/см²) системы городских газопроводов. Местное топливо на источниках тепловой энергии не используется.

Описание видов и количества используемого основного топлива филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 1.72

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2022 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	303 283,8	мазут	нет	100
2	котельная «Западная»	газ природный	49 008,8	мазут	нет	100
3	котельная «Южная»	газ природный	44 999,8	мазут	нет	100
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	63 760,7	нет	нет	100
5	1-я СМР	газ природный	6234,5	нет	нет	100
6	2-я СМР	газ природный	5016,6	нет	нет	100
7	Сокол	газ природный	6439,2	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2022 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
8	БЭМЗ	газ природный	1621,5	нет	нет	100
9	Горзеленхоз	газ природный	822,6	нет	нет	100
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	92,2	нет	нет	100
11	Обл.туб.диспансер	газ природный	474,0	нет	нет	100
12	Семашко	газ природный	1316,5	нет	нет	100
13	Психбольница	газ природный	608,7	нет	нет	100
14	К. Заслонова	газ природный	66,0	нет	нет	100
15	ЮЖД	газ природный	0,1	нет	нет	100
16	ДМБ	газ природный	23,1	нет	нет	100
17	Садовая, 1	газ природный	7,2	нет	нет	100
18	Горбольница	газ природный	3,9	нет	нет	100
19	Сизо	газ природный	7,7	нет	нет	100
20	Мих.шоссе	газ природный	0,0	нет	нет	100
21	Фрунзе, 222	газ природный	466,3	нет	нет	100
22	Школа №33	газ природный	1640,5	нет	нет	100
23	Школа №34	газ природный	121,0	нет	нет	100
24	Луначарского, 129	газ природный	74,1	нет	нет	100
25	Промышленная	газ природный	77,8	нет	нет	100
26	Магистральная	газ природный	34,3	нет	нет	100
27	Тимирязева	газ природный	51,6	нет	нет	100
28	Елочка	газ природный	333,5	нет	нет	100
29	Молодежная	газ природный	344,7	нет	нет	100
30	Губкина, 57	газ природный	259,1	нет	нет	100
31	Широкая, 1	газ природный	280,5	нет	нет	100
32	3 Интернационала, 46а	э/э	151,7	нет	нет	100
33	Ватутина, 226	газ природный	120,1	нет	нет	100
34	Губкина, 55а	газ природный	181,7	нет	нет	100
35	Луч-1	газ природный	459,7	нет	нет	100
36	Луч-2	газ природный	297,4	нет	нет	100
37	Щорса, 55а	газ природный	235,1	нет	нет	100
38	Серафимовича, 66	газ природный	174,3	нет	нет	100
39	Губкина, 15	газ природный	978,2	нет	нет	100
40	Широкая, 61	газ природный	118,1	нет	нет	100
41	Волчанская, 159	газ природный	583,4	нет	нет	100
42	ОМ-3	газ природный	39,6	нет	нет	100
43	Художественная галерея	газ природный	160,8	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2022 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
44	Почтовая-Макаренко	газ природный	68,7	нет	нет	100
45	ТКУ-1 мкр. "Новый-2"	газ природный	162,0	нет	нет	100
46	Клуб Белогорье	газ природный	116,0	нет	нет	100
47	Школа №6	э/э				

Описание видов и количества используемого основного топлива ООО «БСК» таблица 1.72.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2022 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная ул.Щорса, 47В	газ	956,232	нет	нет	-
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	газ	195,710	нет	нет	-
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	газ	242,510	нет	нет	-
4	Котельная бул.Юности, д. 23	газ	35,806	нет	нет	-

1.9.28.2 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для приготовления тепловой энергии

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородска генерация» используется природный газ с теплотворной способностью $Q=8163 - 8277$ ккал/нм³. Калорийность природного газа изменяется в незначительных пределах, не более 5%, относительно паспортных значений поставщика.

В качестве резервного топлива на Белгородской ТЭЦ, котельной «Западная» и котельной «Южная» используется топочный мазут с теплотворной способностью $Q=40151$ кДж/кг (9593 ккал/кг).

В соответствии с регламентом контроль качества мазута выполняется ежегодно после включения мазутонасосной в работу на собственной производственно-экоаналитической лаборатории.

Организация эксплуатации мазутного хозяйства производится в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов», утвержденными приказом Ростехнадзора от 07.11.2016 г. № 461.

- Хакасский (Черногорский) Д	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий Д+Г	-	-	-	-	-	-	-
Газ	0	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	0	8276,5
Нефтепродукто, в том числе	-	-	-	-	-	-	-
- мазут	-	-	-	-	-	-	-
Итого	0	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	0	8276,5
2021							
Итого	-	209 099,04	209 099,04	209 106,088	245 234,89		8209,40
2020							
Итого	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Итого	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Итого	-	214 195,488	214 195,488	214 195,488	250 381,82	-	8182,6

1.9.28.6 Топливный баланс систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 1.74

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива	
1	котельная «Западная»	2022				
		Газ	49 008,8	49 008,8	57 885,6	8268
		2021				
		Газ	46845,974	46845,974	54937,65747	8 209,1
		Итого				

2	котельная «Южная»	2022				
		Газ	44 999,8	44 999,8	53 165,4	8270
		2021				
		Газ	48548,144	48548,144	56921,70375	8 207,4
	Итого					
3	1-СМР	2022				
		Газ	6 234,5	6 234,5	7 363,5	8268
		2021				
		Газ	6187	6187	7253,5	8 206,6
	Итого					
4	2-СМР	2022				
		Газ	5 016,6	5 016,6	5 923,2	8265
		2021				
		Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,6
	Итого					
5	Котельная «Сокол»	2022				
		Газ	6 439,2	6 439,2	7 606,4	8269
		2021				
		Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,6
	Итого					
6	Котельная «БЭМЗ»	2022				
		Газ	1 621,5	1 621,5	1 916,5	8274
		2021				
		Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,6
	Итого					
7	Котельная Горзеленхоз	2022				
		Газ	822,6	822,6	970,7	8260
		2021				
	Газ	822,6	822,6	970,7	8260	

		Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	
8	Б. Хмельницкого, 201	2022					
		Газ	92,2	92,2	108,9	8265	
		2021					
		Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,6	
		Итого					
9	Обл. туб. диспансер	2022					
		Газ	474,0	474,0	560,1	8271	
		2021					
		Газ	507	507	594,4	8 206,6	
		Итого					
10	Семашко	2022					
		Газ	1 316,5	1 316,5	1 555,0	8268	
		2021					
		Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,6	
		Итого					
11	Психбольница	2022					
		Газ	608,7	608,7	719,7	8276	
		2021					
		Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,6	
		Итого					
12	К.Заслонова	2022					
		Газ	66,0	66,0	77,9	8264	
		2021					
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6	
		Итого		Итого		Итого	
13	ЮЖД	2022					
		Газ	23,1	23,1	27,8	0	
		2021					

		Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,6
		Итого				
14	ДМБ	2022				
		Газ	7,2	7,2	8,7	0
		2021				
		Газ	6,8	6,8	8,0	8 206,6
		Итого				
15	Садовая, 1	2022				
		Газ	3,9	3,9	4,7	0
		2021				
		Газ	5,1	5,1	6,0	8 206,6
		Итого				
16	Горбольница	2022				
		Газ	7,7	7,7	9,2	0
		2021				
		Газ	8,1	8,1	9,5	8 206,6
		Итого				
11	Котельная «Отдел милиции № 3»	2022				
		Газ			Газ	
		2021				
		Газ			Газ	
		Итого			Итого	
17	СИЗО	2022				
		Газ	466,3	466,3	551,6	8281
		2021				
		Газ	456,8	456,8	535,5	8 206,6
		Итого				
18	Михайловское шоссе	2022				
		Газ	1 640,5	1 640,5	1 937,6	8268

		2021				
		Газ	1726,5	1726,5	2024,1	8 206,6
		Итого				
19	Фрунзе, 222	2022				
			121,0	121,0	142,9	8264
		2021				
		Газ	119,47	119,47	140,1	8 206,6
		Итого				
20	Школа № 33	2022				
		Газ	74,1	74,1	87,3	8245
		2021				
		Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,6
		Итого				
21	Школа № 34	2022				
		Газ	77,8	77,8	91,9	8266
		2021				
		Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,6
		Итого				
22	Луначарского, 129	2022				
		Газ	34,3	34,3	40,5	8264
		2021				
		Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,6
		Итого				
23	Промышленная, 2	2022				
		Газ	51,6	51,6	61,0	8268
		2021				
		Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,6
		Итого				
24	Магистральная, 55	2022				

		Газ	333,5	333,5	393,7	8264
		2021				
		Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,6
		Итого				
25	Тимирязева, 3	2022				
		Газ	344,7	344,7	407,6	8277
		2021				
		Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,6
		Итого				
26	Елочка	2022				
		Газ	259,1	259,1	306,3	8276
		2021				
		Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,6
		Итого				
27	Молодежная	2022				
		Газ	280,5	280,5	331,6	8276
		2021				
		Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,6
		Итого				
28	Губкина, 57	2022				
		Газ	151,7	151,7	179,3	8275
		2021				
		Газ	162	162	189,9	8 206,6
		Итого				
29	Школа № 6	2022				
		Газ				
		2021				
		Газ				
		Итого				

30	клуб «Белогорье»	2022				
		Газ	10,9	10,9	12,9	8266
		2021				
		Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,6
		Итого				
31	Широкая,1	2022				
		Газ	120,1	120,1	141,6	8254
		2021				
		Газ	171	171	200,5	8 206,6
		Итого				
32	3 Интернационала	2022				
		Газ	181,7	181,7	214,6	8269
		2021				
		Газ	174,9	174,9	205,0	8 206,6
		Итого				
33	пр. Ватутина, 22	2022				
		Газ	459,7	459,7	543,5	8276
		2021				
		Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,6
		Итого				
34	Губкина, 55а	2022				
		Газ	297,4	297,4	351,6	8275
		2021				
		Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,6
		Итого				
35	Луч-1	2022				
		Газ	235,1	235,1	277,8	8272
		2021				
		Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,6

		Итого				
36	Луч-2	2022				
		Газ	174,3	174,3	206,0	8272
		2021				
		Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,6
		Итого				
37	Щорса, 55	2022				
		Газ	978,2	978,2	1 157,3	8282
		2021				
		Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,6
		Итого				
38	Серафимовича, 66	2022				
		Газ	118,1	118,1	139,4	8263
		2021				
		Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,6
		Итого				
39	Губкина, 15	2022				
		Газ	583,4	583,4	689,6	8275
		2021				
		Газ	604	604	708,1	8 206,6
		Итого				
40	Волчанская, 159	2022				
		Газ	160,8	160,8	190,0	8271
		2021				
		Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,6
		Итого				
41	Широкая, 61	2022				
		Газ	39,6	39,6	46,8	8267
		2021				

		Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,6
		Итого				
42	Почтовая- Макаренко	2022				
		Газ	116,0	116,0	137,0	8270
		2021				
		Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,6
		Итого				
43	ТКУ-1 МКР «Новый, 2	2022				
		Газ	90,3	90,3	106,7	8272
		2021				
		Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,6
		Итого				
44	Художественная галерея	2022				
		Газ	162,0	162,0	191,6	8281
		2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,6
		Итого				
45	К.Заслонова	2022				
		Газ	66,0	66,0	77,9	8264
		2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6
		Итого				

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных ООО «БСК» таблица 1.74.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)	
				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
1	Котельная ул.Щорса, 47В	2022					
		Газ	956,323	956,323	11380,024	8214	
		2021					
		Газ	956,666	956,666	1128,865	8214	
		2020					
		Газ	955,962	955,962	1128,035	8217	
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	2022					
		Газ	110,571	110,571	131,579	8214	
		2021					
		Газ	206,657	206,657	241,789	8023	
		2020					
		Газ	185,318	185,318	216,823	8023	
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2022					
		Газ	242,510	242,510	288,586	8214	
		2021					
		Газ	337,440	337,440	394,804	8023	
		2020					

		Газ	129,779	129,779	151,841	8023
4	Котельная бул.Юности, д. 23	2022				
		Газ	35,806	35,806	42,609	8214
		2021				
		Газ	33,958	33,958	39,730	8023
		2020				
		Газ	34,602	34,602	40,484	8023

1.9.29 Описание надежности теплоснабжения

Общая информация об инцидентах на сетях теплоснабжения филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация, ООО «БСК» приведена в таблицах 1.75-1.79о

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения Филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 1.75

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0.0562	0.0842	0.1965	0.1825	-
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.0562	0.0842	0.1965	0.1825	-
		Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	0.2864	0.3124	0.3454	0.3618	-
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0150	0.0515	0.0515	0.0033	-
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.2614	0.2492	0.2823	0.3518	-
		Повреждения в сетях горячего	0.0749	0.0873	0.0873	0.0499	-

		водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год					
		Всего повреждений в тепловых сетях, 1/км/год	0.3426	0.3966	0.5419	0.5442	-

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения ООО «БСК» *таблица 1.75*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	Котельная ул.Щорса, 47В	Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		в отопительный период, 1/км/оп	1	1	1	1	1
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0	0	0	0	0
		Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	-	-	-	-	-
		в отопительный период, 1/км/оп	-	-	-	-	-
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	-	-	-	-	-
		Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	-	-	-	-	-
		Всего повреждений в тепловых сетях, 1/км/год	1	1	1	1	1

Показатели восстановления в системе теплоснабжения Филиала АО «Квадра» Белгородская генерация» *таблица 1.76*

<i>№ п/п</i>	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	0	0	0	0	-
		Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	3.04	4.4	5.6	4.8	-
		Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	5.8	9.1	11.6	2.9	-
		Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	3.0	4.4	5.6	4.8	-

Показатели восстановления в системе теплоснабжения ООО «БСК» *таблица 1.76.1*

<i>№ п/п</i>	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	12	12	12	12	12
		Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	-	-	-	-	-
		Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	-	-	-	-	-

	Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	12	12	12	12	12
--	--	----	----	----	----	----

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения Филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» табл. 1.77

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	4.4	2.4	5.6	3.7	-

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения ООО «БСК» табл. 1.77.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	279,28	110,64	120,2	117,42	2,4

В соответствии с требованиями СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = R_{ит} * R_{тс} * R_{пт} = 0,86$

Оценка надежности источников тепловой энергии выполняется в соответствии с требованиями приказа Минрегиона России от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения».

Оценка надежности источников тепловой энергии зависит от показателей надежности $K_{э}$ - показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии, $K_{в}$ - показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии, $K_{т}$ - показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии и $K_{и}$ - показатель надежности

оборудования источников тепловой энергии (характеризуется наличием или отсутствием акта проверки готовности источника тепловой энергии к отопительному периоду).

Кэ равен 1,0 - при наличии резервного электроснабжения, 0,6 - при отсутствии резервного электроснабжения;

Кв равен 1,0 - при наличии ввода по водоснабжению, 0,6 - при отсутствии резервного вода по водоснабжению;

Кт равен 1,0 - при наличии резервного топлива, 0,6 - при отсутствии резервного топлива;

Ки равен 1,0 - при наличии акта готовности, 0,6 - при отсутствии акта готовности.

Расчет вышеуказанных показателей производится филиалом АО «Квадра»-«Белгородская генерация и ООО «БСК» ежегодно по результатам прохождения отопительного сезона.

Оценка надежности источников тепловой энергии таблица 1.78

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
1	2	3	4	5	6	7	
1	Белгородская ТЭЦ	1	1	1	1	1	высоконадежный
2	котельная «Западная»	1	1	1	1	1	высоконадежный
3	котельная «Южная»	1	0,6	1	1	0,9	высоконадежный
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	1	1	0,6	1	0,9	надежный
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
6	1-СМР	1	1	0,6	1	0,9	надежный
7	2-СМР	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
8	Котельная «Сокол»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
9	Котельная «БЭМЗ»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
10	Б. Хмельницкого, 201	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
11	Обл. туб. диспансер	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
12	Семашко	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
13	Психбольница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
14	ОСПК	1	1	0,6	1		надежный
15	ЮЖД	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
16	ДМБ	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
17	Садовая, 1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
18	Горбольница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
19	Инфекционная больница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
20	СИЗО	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
21	Михайловское шоссе	1	1	0,6	1	0,9	надежный
22	Фрунзе, 222	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
23	Школа № 33	0,6	0,6	0,6	1		надежный
24	Школа № 34	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
25	Луначарского, 129	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
26	Промышленная, 2	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
28	Магистральная, 55	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
29	Тимирязева, 3	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
30	Елочка	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
31	Молодежная	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
32	Губкина, 57	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
33	Школа № 6	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
34	клуб «Белогорье»	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
35	Широкая, 1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
36	3 Интернационала	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
37	пр. Ватугина, 22	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
38	Губкина, 55а	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
39	Луч-1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
40	Луч-2	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
41	Щорса, 55	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
42	Серафимовича, 66	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
43	Губкина, 15	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
44	Волчанская, 159	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
45	Широкая, 61	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
46	Почтовая-Макаренко	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
47	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
48	Художественная галерея	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
49	К.Заслонова	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
ООО «БСК»							
1	Котельная ул.Щорса, 47В	1	1	0,6	1	0,6	надёжный

Расчет вероятности безотказной работы тепловых сетей выполнен в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения в программной среде Zulu на основании данных о месте повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами), даты и времени обнаружения повреждения, количества потребителей, в отношении которых прекращена подача тепловой энергии, общей тепловой нагрузки потребителей, в отношении которых прекращена подача тепловой энергии, отдельно по нагрузке на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, даты и времени начала устранения повреждения, даты и времени завершения устранения повреждения, даты и времени восстановления режима потребления потребителями тепловой энергии.

Интенсивности отказов участков тепловых сетей определена по формуле: $\lambda = \lambda_{нач}(0,1\tau^{экспл})^{\alpha-1}$. Исходя из полученных данных произведен расчет параметра потока отказов тепловых сети должен: $\omega = \lambda * L$. Среднее время восстановления тепловых сетей определены по формуле $z = a \times (1 + (b + cL) \times Dy)$. Коэффициенты a,b,c приняты в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Вероятность безотказной работы тепловой сети $P_{бo}$ определяется как $P_{бo} = 1 - P_{от}$. ($P_{от}$ -вероятность отказа тепловой сети). Вероятность отказа тепловой сети определяется ($P_{от} = (\omega/\mu) p_0$, как произведение стационарной вероятности работы тепловой сети ($p_0 = 1 + \omega/\mu$) и результат деления потока отказа тепловых сетей ($\omega = \lambda * L$) и время восстановления тепловых сетей ($1/z^B$).

В таблице 1.77 отражены изменения в надежности теплоснабжения за ретроспективный период с учетом реализации планов строительства, реконструкции, модернизации и технического перевооружения объектов филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация».

Вероятность безотказной работы таблица 1.79

№ п/п	Источники тепловой энергии	Протяженность тепловых сетей, в двухтрубном исчислении, км		Срок службы тепловых сетей						Количество аварий на тепловых сетях				Вероятность безотказной работы $P_{бo}$	Количество подключенных объектов, всего шт.	Количество объектов, попавших под отключение в зимний период, всего шт.	
				0-3		3-17		17-25		в зимний период		при гидравлических испытаниях					
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	Филиал АО "Квадра"- "Белгородская генерация"	2016	35,619	298,738	0,62	28,59	9,91	200,56	25,09	69,54	0	15	2	167	0,95	2125	59 ж/д., д/с - 5 шт., школы - 3, мед. - 1шт.
		2017	35,619	298,738	1,31	28,08	9,19	201,14	25,12	69,52	0	29	9	189	0,94	2129	123 ж/д, школы - 2
		2018	35,619	298,738	1,39	24,65	10,24	203,06	23,98	71,03	2	47	3	178	0,92	2134	ж/д - 135, д/с - 7, школа - 7, мед. - 1
		2019	35,619	300,125	1,69	23,12	9,86	205,75	24,07	71,26	0	9	4	157	0,96	2131	15 ж/д

		2020	35,619	300,692	1,89	20,22	9,46	208,28	24,27	72,19	0	31	6	150	0,94	2148	77 ж/д, д\с – 2, школа - 1
--	--	------	--------	---------	------	-------	------	--------	-------	-------	---	----	---	-----	------	------	-------------------------------

Карта зон надежности теплоснабжения приведена на рисунке 1.9.80

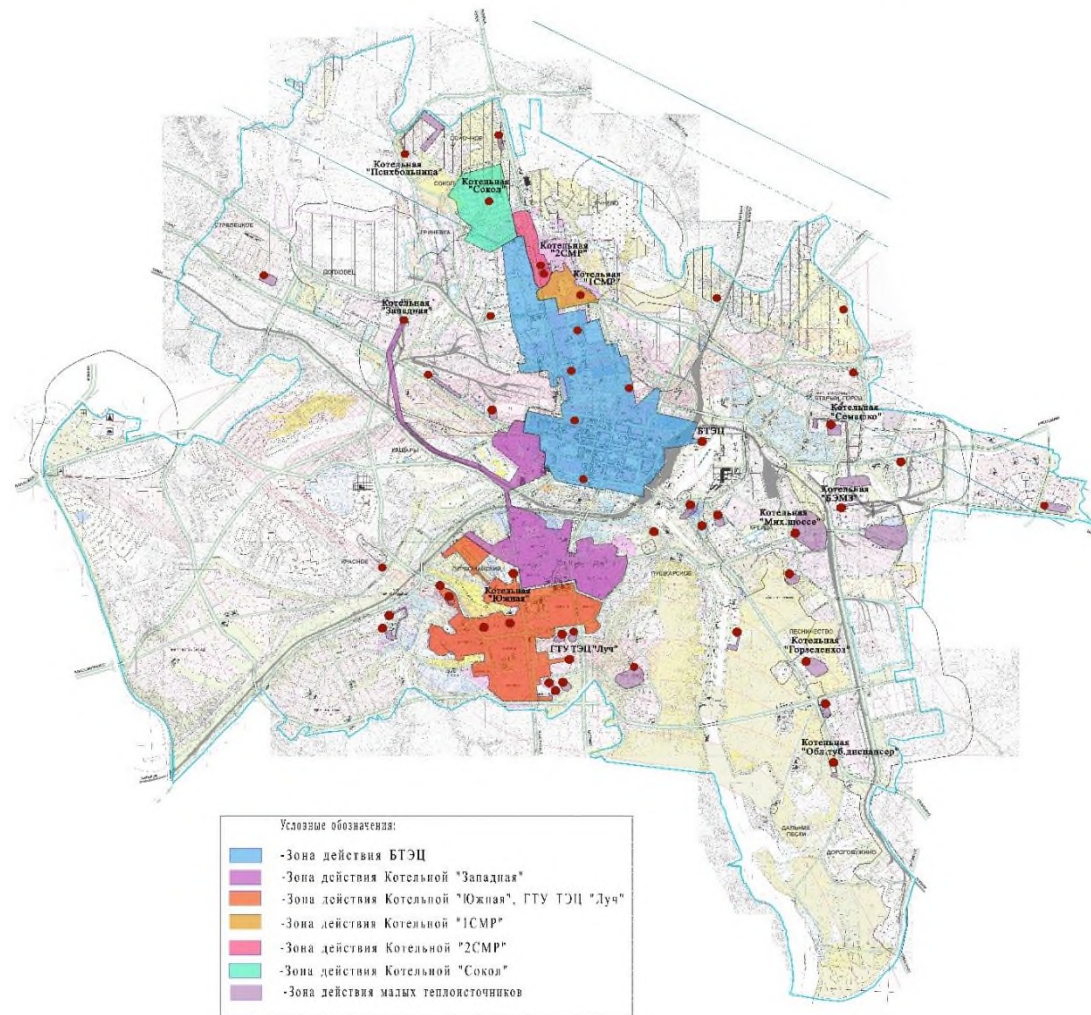


Рисунок 1.9.80 Карта зон надежности теплоснабжения

1.9.30 Описание технико-экономических показателей

В настоящем разделе приведены технико-экономические показатели филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» и ООО «БСК» в соответствии с требованиями, установленными в Постановлении Правительства РФ от 05.07.2013 г. № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования».

Сведения приведены по теплоснабжающим и теплосетевым организациям городского округа «Город Белгород» и содержат данные, сформированные теплоснабжающими организациями. В соответствии с Постановлением Правительства от 22.02.2012 г. № 154, настоящий раздел содержит описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Все теплоснабжающие и теплосетевые организации, которые реализовывали мероприятия, в стандартах раскрытия информации предоставили информацию о результатах реализации инвестиционных программ, утвержденных для теплоснабжающих и теплосетевых организаций на 2018-2022 гг.

Основные технико-экономические показатели деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций городского округа «Город Белгород» в таблицах 1.80

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация» таблица 1.80

№	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	1924,762	1712,996	1652,557	1795,326	1779,724
2	С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4	в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
5	С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	1924,762	1712,996	1652,557	1795,326	1779,724
6	в паре, тыс. Гкал	4,127	3,621	0,399	0	0

7	в горячей воде, тыс. Гкал	1920,635	1709,375	1652,157	1795,326	1779,724
8	Операционные (подконтрольные) расходы, тыс. руб.**	543 438	554 310	563 868	577 801	621 302
9	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.**	664 310	646 863	656 248	638 882	759 915
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс. руб.**	1 572 553	1 404 902	1 393 051	1 514 035	1 562 373
11	Прибыль,* тыс. руб.**	9 306	10 346	8 893	7 726	901 340
	ИТОГО необходимая валовая выручка,* тыс. руб.**	2 789 607	2 616 422	2 622 050	2 738 444	3 844 929

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии ООО «БСК» таблица 1.8.1

№	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	8984,44	7952,87	8433,86	9622,99	11085,47
2	С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал					
3	в паре, тыс. Гкал					
4	в горячей воде, тыс. Гкал	8984,44	7952,87	8433,86	9622,99	11085,47
5	С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал					
6	в паре, тыс. Гкал					
7	в горячей воде, тыс. Гкал					
8	Операционные (подконтрольные) расходы, тыс. руб.	6305,01	1404,52	5358,88	5649,61	7287,10
9	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	3178,29	3160,3	3420,96	3710,99	3172,36
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс. руб.	10490,3	13649,69	11682,1	13331,73	13320,8
11	Прибыль, тыс. руб.	-5149,08	-4938,01	-2108,68	-1127,37	-1693,95
	ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.	19973,6	18214,51	20461,94	22692,33	23780,26

Технико-экономические показатели покупки и передачи тепловой энергии

Филиалом АО «Квадра»-«Белгородская генерация» не ведется деятельность по покупке тепловой энергии и последующей ее передачи через собственные тепловые сети.

ООО «БСК» не ведется деятельность по покупке тепловой энергии и последующей её передачи через собственные тепловые сети.

* В соответствии с Основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 22 октября 2012 г. N 1075, необходимая валовая выручка – это экономически обоснованный объем финансовых средств, необходимый организации для осуществления регулируемого вида деятельности (сумма всех расходов). Управлением по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области тарифы на тепловую энергию утверждаются на уровне ниже экономически обоснованных расходов на тепловую энергию по причине наличия перекрестного субсидирования между реализацией электрической энергии (мощности) и тепловой энергии. Таким образом, фактическая товарная выручка от реализации тепловой энергии и теплоносителя за период 2018-2022 гг. ниже необходимой валовой выручки.

Исходя из вышеизложенного, в рамках данного формата под прибылью понимается не прибыль, полученная по результатам отчетного года, отраженная в отчете о прибылях и убытках (форма 2 бухгалтерской отчетности), а расходы филиала, которые по правилам бухгалтерского учета отражаются в составе прочих расходов. Фактически за рассматриваемый период 2018-2022 гг. от реализации тепловой энергии филиалом получен убыток.

** Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации (в части регулируемых видов деятельности), раскрываемая согласно Стандартам раскрытия информации теплоснабжающими организациями, утвержденным Постановлением Правительства РФ №570 от 05.07.2013, отражается в соответствии с данными годовой бухгалтерской отчетности без учета НДС.

Справочно:

В соответствии с Законодательством РФ ставка налога на добавленную стоимость (НДС) в 2016-2018гг. составляла 18%, с 01.01.2019 – 20%.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей рассчитаны на основании перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения.

табл. 2.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспектив	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Белгородская ТЭЦ	360.4	360.4	354.052	25.389	305.123	+1.75	306.873	21.79
2	котельная «Южная» +ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	312.4	282.4	282.294	15.847	243.576	+0.64	244.216	22.231
3	котельная «Западная»	210	190	189.831	15.172	164.311	+112.4	276.711	-102.052*
4	1 СМР	28	28	27.912	0.963	22.112		22.112	4.837
5	2 СМР	21	21	20.923	0.848	18.316		18.316	1.759
6	Сокол	28	28	27.896	2.547	23.555		23.555	1.794
7	БЭМЗ	15.22	15.22	15.156	0.585	4.792		4.791	9.78
8	Горзеленхоз	14	14	13.951	0.397	3.442		3.442	10.112
9	Б. Хмельницкого, 201	0.52	0.52	0.516	0.032	0.26		0.26	0.224
10	Обл.туб.диспансер	5.8	5.8	5.791	0.047	3.223		3.223	2.521
11	Семашко	8	8	7.979	0.342	3.614		3.614	4.023
12	Психбольница	5.72	5.72	5.700	0.189	3.245		3.245	2.266
13	ЮЖД	1.83	1.83	1.387	0	0		0	1.387
14	ДМБ	1.22	1.22	0.869	0	0		0	0.869
15	Садовая, 1	1.22	1.22	1.208	0	0		0	1.208
16	Горбольница	1.22	1.22	1.214	0	0		0	1.214
17	СИЗО	5.16	5.16	5.147	0.025	2.802		2.802	2.32
18	Михайловское шоссе	7.61	7.61	7.592	0.495	4.514		4.514	2.583
19	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0.778	0.107	0.277		0.277	0.394
20	Школа № 33	0.6	0.6	0.599	0.013	0.529		0.529	0.057
21	Школа № 34	0.52	0.52	0.516	0.026	0.331		0.331	0.159
22	Луначарского, 129	0.176	0.176	0.173	0.005	0.111		0.111	0.057
23	Промышленная, 2	0.18	0.18	0.179	0.002	0.117		0.117	0.06

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективы	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	Магистральная, 55	2.85	2.85	2.817	0.255	0.98		0.98	1.582
25	Тимирязева, 3	1.9	1.9	1.888	0.047	0.683		0.683	1.158
26	Елочка	5.16	5.16	5.148	0.028	1.961		1.961	3.159
27	Молодежная	1.2	1.2	1.185	0.021	0.549		0.549	0.615
28	Губкина, 57	0.52	0.52	0.515	0.013	0.232		0.232	0.27
29	клуб "Белогорье"	0.126	0.126	0.124	0	0.034		0.034	0.09
30	Широкая, 1	1.2	1.2	1.2	0.02	0.75	+0.43	1.18	0
31	3 Интернационала	0.9	0.9	0.895	0.012	0.363		0.363	0.52
32	пр. Ватутина, 22	2.85	2.85	2.822	0	1.029		1.029	1.793
33	Губкина, 55а	1.8	1.8	1.797	0.015	0.875		0.875	0.907
34	Луч-1	1.72	1.72	1.713	0.021	0.743		0.743	0.949
35	Луч-2	0.86	0.86	0.854	0.014	0.571		0.571	0.269
36	Щорса, 55	3	3	2.962	0.048	2.444		2.444	0.47
37	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0.733	0.03	0.392		0.392	0.311
38	Губкина, 15	3.5	3.5	3.455	0.012	1.26		1.26	2.183
39	Широкая, 61	0.210	0.210	0.210	0.000	0.21		0.21	0
40	Волчанская, 159	1	1	0.995	0	0.818		0.818	0.177
41	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0.600	0	0.6		0.6	0
42	Почтовая-Макаренко	1.5	1.5	1.496	0.008	1.064		1.064	0.424
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1	1	0.997	0.002	0.519		0.519	0.476
44	Художественная галерея	1.22	1.22	1.220	0	1.22		1.22	0
45	К. Заслонова	0.33	0.33	0.328	0.021	0.198		0.198	0.109
46	Школа № 6	0.172	0.172	0.172	0	0.068		0.068	0.104

* - без учета мероприятий по распределению тепловой нагрузки между источниками БТЭЦ, кот. Южная, а также фактического теплотребления тепловых установок потребителей.

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности, в т.ч на собственные нужды табл. 2.2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
1	БТЭЦ	649 384	104 382	1 290	543 712
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	165 773	28 298		137 475
3	котельная "Южная"	371 422	32 805	72	338 545
4	котельная "Западная"	335 563	38 591	266	296 706
5	1 СМР	43 013	3 639		39 374
6	2 СМР	34 844	3 069		31 775
7	Сокол	44 970	6 707	72	38 191
8	БЭМЗ	11 696	2 947		8 749
9	Горзеленхоз	6 086	720	66	5 301
10	Б-Хмельниц.201	571	52		520
11	Обл.губ.дисп.	3 387	113		3 274
12	Семашко	8 314	1 524		6 791
13	Психбольница	4 034	608		3 425
14	ЮЖД	50	0		50
15	ДМБ	40	0		40
16	Садовая 1	12	0		12
17	Горбольница	25	0		25
18	Сизо	3 101	27		3 074
19	Мих.шоссе	10 180	1 105		9 075
20	Фрунзе 222	811	257		554
21	Школа 33	861	71		790
22	Школа 34	461	54		407
23	Луначарского,129	226	4		222
24	Промышленная	165	8		157
25	Магистральн.55	2 502	579		1 923
26	Тимирязева.3	2 080	204		1 876
27	Елочка	1 981	166		1 815
28	Молодежная	1 399	71		1 328
29	Губкина 57	734	49		685
30	Клуб Белогорье	68	0		68
31	Широкая,1	1 381	56		1 325
32	3 Интернационала	840	0		840
33	Ватутина,22	2 368	28		2 339
34	Губкина,55-а	2 002	0		2 002

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
35	Луч-1	1 684	0		1 684
36	Луч-2	1 432	0		1 432
37	Щорса,55	4 530	29		4 502
38	Серафимовича,66	872	52		820
39	Губкина, 15	3 092	41		3 052
40	Широкая, 61	231	6		226
41	Волчанская,159	1 338	0		1 338
42	ОМ-3	538	43		495
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	1 041	49		992
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	782	9		773
45	Художественная галерея	962	7		954
46	К.Заслонова	468	73		396
47	Школа 6 (электростанция)	153	0		153

2.1 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в случае если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более муниципальных образований

Все источники тепловой энергии осуществляют отпуск тепловой энергии потребителям всех категорий, расположенных на территории городского округа город Белгород, балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей соответствуют таблице № 2.1.

табл. 2.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспектив	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Белгородская ТЭЦ	360.4	360.4	354.052	25.389	305.123	+1.75	306.873	21.79
2	котельная «Южная» +ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	312.4	282.4	282.294	15.847	243.576	+0.64	244.216	22.231
3	котельная «Западная»	210	190	189.831	15.172	164.311	+112.4	276.711	-102.052*
4	1 СМР	28	28	27.912	0.963	22.112		22.112	4.837
5	2 СМР	21	21	20.923	0.848	18.316		18.316	1.759
6	Сокол	28	28	27.896	2.547	23.555		23.555	1.794
7	БЭМЗ	15.22	15.22	15.156	0.585	4.792		4.791	9.78
8	Горзеленхоз	14	14	13.951	0.397	3.442		3.442	10.112
9	Б. Хмельницкого, 201	0.52	0.52	0.516	0.032	0.26		0.26	0.224
10	Обл.губ.диспансер	5.8	5.8	5.791	0.047	3.223		3.223	2.521
11	Семашко	8	8	7.979	0.342	3.614		3.614	4.023
12	Психбольница	5.72	5.72	5.700	0.189	3.245		3.245	2.266
13	ЮЖД	1.83	1.83	1.387	0	0		0	1.387
14	ДМБ	1.22	1.22	0.869	0	0		0	0.869
15	Садовая, 1	1.22	1.22	1.208	0	0		0	1.208
16	Горбольница	1.22	1.22	1.214	0	0		0	1.214
17	СИЗО	5.16	5.16	5.147	0.025	2.802		2.802	2.32
18	Михайловское шоссе	7.61	7.61	7.592	0.495	4.514		4.514	2.583
19	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0.778	0.107	0.277		0.277	0.394
20	Школа № 33	0.6	0.6	0.599	0.013	0.529		0.529	0.057
21	Школа № 34	0.52	0.52	0.516	0.026	0.331		0.331	0.159
22	Луначарского, 129	0.176	0.176	0.173	0.005	0.111		0.111	0.057
23	Промышленная, 2	0.18	0.18	0.179	0.002	0.117		0.117	0.06
24	Магистральная, 55	2.85	2.85	2.817	0.255	0.98		0.98	1.582
25	Тимирязева, 3	1.9	1.9	1.888	0.047	0.683		0.683	1.158
26	Елочка	5.16	5.16	5.148	0.028	1.961		1.961	3.159
27	Молодежная	1.2	1.2	1.185	0.021	0.549		0.549	0.615
28	Губкина, 57	0.52	0.52	0.515	0.013	0.232		0.232	0.27
29	клуб "Белогорье"	0.126	0.126	0.124	0	0.034		0.034	0.09
30	Широкая, 1	1.2	1.2	1.2	0.02	0.75	+0.43	1.18	0
31	3 Интернационала	0.9	0.9	0.895	0.012	0.363		0.363	0.52

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспектив	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	пр. Вагутина, 22	2.85	2.85	2.822	0	1.029		1.029	1.793
33	Губкина, 55а	1.8	1.8	1.797	0.015	0.875		0.875	0.907
34	Луч-1	1.72	1.72	1.713	0.021	0.743		0.743	0.949
35	Луч-2	0.86	0.86	0.854	0.014	0.571		0.571	0.269
36	Щорса, 55	3	3	2.962	0.048	2.444		2.444	0.47
37	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0.733	0.03	0.392		0.392	0.311
38	Губкина, 15	3.5	3.5	3.455	0.012	1.26		1.26	2.183
39	Широкая, 61	0.210	0.210	0.210	0.000	0.21		0.21	0
40	Волчанская, 159	1	1	0.995	0	0.818		0.818	0.177
41	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0.600	0	0.6		0.6	0
42	Почтовая-Макаренко	1.5	1.5	1.496	0.008	1.064		1.064	0.424
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1	1	0.997	0.002	0.519		0.519	0.476
44	Художественная галерея	1.22	1.22	1.220	0	1.22		1.22	0
45	К. Заслонова	0.33	0.33	0.328	0.021	0.198		0.198	0.109
46	Школа № 6	0.172	0.172	0.172	0	0.068		0.068	0.104

* - без учета мероприятий по распределению тепловой нагрузки между источниками БТЭЦ, кот. Южная, а также фактического теплотребления тепловых установок потребителей.

2.2 Радиусы эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения – поскольку в данной работе подключение новых потребителей находится в зоне действия существующих систем теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения соответствует зоне действия теплоисточников. Дополнительных расчетов не требуется.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Для электронного моделирования систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород» была применена Геоинформационная система «Zulu» (сертификат соответствия ПО № РОССТУ.СП04.Н00061, разработчик ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург).

Геоинформационная система «Zulu» предназначена для разработки ГИС-приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью геоинформационной системы «Zulu» можно создавать всевозможные карты в географических проекциях или план-схемы, включая карты и схемы инженерных сетей, работать с большим количеством растров, проводить совместный семантический и пространственный анализ графических и табличных данных, создавать различные тематические карты, осуществлять экспорт и импорт данных. Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, символы Zulu поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет моделировать инженерные и другие сети.

Топологическая сетевая модель представляет собой граф сети, узлами которого являются точечные объекты (колодцы, источники, задвижки, потребители и т.д.), а ребрами графа являются линейные объекты (трубопроводы, участки сети и т.д.).

С помощью данного программного обеспечения выполнено электронное моделирование системы теплоснабжения города Белгорода, произведены поверочные гидравлические расчеты, наладочные гидравлические расчеты с построением пьезометрических графиков режимов работы магистральных систем теплоснабжения объектов филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» на территории городского округа «Город Белгород». Кроме того, выполнено моделирование режимов работы системы теплоснабжения с расчетом возможности подключения перспективных потребителей с определением технических мероприятий, необходимых для их подключения.

Пакет ZuluThermo позволил создать расчетную математическую модель тепловой сети. На основе созданной модели возможно решать информационные задачи, задачи топологического анализа и выполнять различные теплогидравлические расчеты. Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающими от одного или нескольких источников.

Также с помощью данного программного обеспечения в расчетном модуле «Коммутационных задач» при возникновении аварийной ситуации есть возможность моделировать на электронной карте выход из строя того или иного участка тепловой сети, что позволяет производить анализ необходимых переключений, осуществлять поиск ближайшей запорной арматуры для оперативного переключения, а также определять отключающиеся участки от источников теплоснабжения.

Результаты электронного моделирования позволяют определить изменения в конфигурации тепловой сети вследствие отключения или изолирования заданных объектов сети (участков, арматуры). На карте графически отображаются участки тепловых сетей, которые вследствие аварийной ситуации попадают под отключение. Выполняется расчет объемов теплоносителя в подающем и обратных трубопроводах, попадающих под отключение. Все результаты выводятся в электронный отчет в формате таблиц.

В качестве примера отображения электронной модели в геоинформационной системе Zulu ниже приведены схемы расположения тепловых сетей города Белгорода (от источников тепловой энергии Белгородская ТЭЦ, котельных «Южная», «Западная») и пьезометрические графики, отображающие гидравлические режимы работы тепловых сетей, и результаты моделирования подключения перспективных потребителей теплоснабжения с расчетом возможности подключения перспективных потребителей с определением технических мероприятий, необходимых для их подключения.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Описание изменений балансов тепловой мощности табл. 3.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Белгородская ТЭЦ	306,493	301,47	302,83	302,79	305,123	2,96	-5,023	1,36	-0,04	2,293	0,96	-1,64	0,45	-0,01	0,75
2	котельная «Западная»	164,457	154,371	157,93	158,7	164,311	0,65	-10,86	3,56	0,77	5,61	0,4	-6,13	2,31	0,49	3,5
3	котельная «Южная»	260,569	259,068	242,34	240,02	243,576	1,177	-1,501	-16,958	-2,09	3,56	0,45	-0,58	-6,55	-0,86	1,48
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000
5	1-СМР	23,072	23,053	21,72	22,37	22,112	0,062	-0,019	-1,33	0,65	-0,258	0,27	-0,08	-5,78	2,99	-1,15
6	2-СМР	19,345	18,14	18,14	18,27	18,316	-0,025	-1,205	0,0	0,13	0,046	-0,13	-6,23	-0,00	-0,72	-0,25
7	Котельная «Сокол»	25,608	25,570	22,92	22,98	22,555	-0,038	-2,65	0,0	0,06	-0,425	-0,12	-0,15	-10,36	0,26	-1,85
8	Котельная «БЭМЗ»	4,871	4,869	4,25	4,44	4,792	-0,177	-0,002	-0,619	0,19	0,352	-3,51	0,04	-12,71	4,47	7,93
9	Горзеленхоз	3,475	3,475	3,48	3,44	3,44	0,0	0,0	0,005	0,19	0	0,0	0,0	0,14	-1,15	0
10	Б. Хмельницкого, 201	0,292	0,292	0,26	0,26	0,26	0,0	0,0	-0,032	0	0	0,0	0,0	-10,96	0	0
11	Обл. туб. диспансер	3,270	3,270	3,220	3,220	3,22	0,0	0,0	-0,05	0	0	0	0,0	-1,53	0,00	0
12	Семашко	3,660	3,665	3,61	3,6	3,6	-0,062	0,005	-0,055	0	0	-1,67	0,14	-1,5	-0,28	0
13	Психбольница	3,388	3,464	3,374	3,24	3,24	0,00	0,76	-0,194	-0,03	0	0,0	2,24	-5,6	-0,92	0
14	ЮЖД	0,392	0,000	0,000	0,00	0	0	0,392	0,00	0,00	0	0,0	-100,0	0,0	0,00	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
15	ДМБ	0,419	0,419	0,00	0,00	0	0,0	0,0	-0,419	0	0	0,0	0	- 100,0	0,00	0
16	Садовая, 1	0,000	0,000	0,000	0,00	0	0,0	- 0,162	0,0	0,00	0	- 100,0	0,0	0,0	0,00	0
17	Горбольница	0,279	0,000	0,000	0,00	0	0,0	- 0,279	0,00	0,00	0	0,0	- 100,0	0,0	0,00	0
18	СИЗО	2,827	2,827	2,8	2,8	2,8	0,0	0,0	-0,027	0,00	0	0,0	0,0	-0,95	0,00	0
19	Михайловское шоссе	5,020	5,014	4,5	4,49	4,51	-0,006	- 0,006	-0,514	-0,01	0,02	-0,12	-0,12	- 10,25	-0,22	0,45
20	Фрунзе, 222	0,384	0,384	0,28	0,28	0,28	0,0	0,0	-0,104	0	0	0,0	0,0	- 27,08	0	0
21	Школа № 33	0,542	0,542	0,53	0,53	0,53	0,0	0,0	-0,012	0,0	0	0,0	0,0	-2,21	0,0	0
22	Школа № 34	0,357	0,357	0,33	0,33	0,33	0,0	0,0	-0,027	0,0	0	0,0	0,0	-7,56	0,0	0
23	Луначарского, 129	0,116	0,116	0,11	0,11	0,11	0,0	0,0	-0,006	0,0	0	0,0	0,0	-5,17	0,0	0
24	Промышленная, 2	0,119	0,119	0,12	0,12	0,12	0,0	0,0	0,001	0,0	0	0,0	0,0	0,84	0,0	0
25	Магистральная, 55	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0
26	Тимирязева, 3	0,69	0,69	0,69	0,68	0,68	0,0	0,0	0,0	-0,01	0	0	0	0	-1,54	0
27	Елочка	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
28	Молодежная	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0
29	Губкина, 57	0,255	0,256	0,256	0,256	0,232	-0,001	0,001	0,0	0,0	-0,024	- 0,039	0,39	0,0	0,0	-9,4
30	Школа № 6	0,096	0,096	0,096	0,096	0,068	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,028	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,9

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
31	клуб «Белогорье»	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
32	Широкая, 1	0,744	0,744	0,744	0,744	0,182	0,0	0,0	0,0	0,0	0,562	0	0,0	0,0	0,0	75,5
33	3 Интернационала	0,378	0,378	0,378	0,378	0,363	0,001	0,0	0,0	0,0	-0,015	0,27	0,0	0,0	0,0	-3,9
34	пр. Ватутина, 22	1,045	1,043	1,043	1,043	1,029	0,001	- 0,002	0,0	0,0	-0,014	0,1	0,19	0	0,0	-1,34
35	Губкина, 55а	1,147	0,891	0,891	0,891	0,875	0,001	- 0,256	0,0	0,0	-0,016	0,09	- 22,32	0,0	0,0	-1,79
36	Луч-1	0,759	0,756	0,756	0,756	0,743	-0,004	- 0,003	0,0	0,0	-0,013	-0,52	-0,4	0,0	0,0	-1,72
37	Луч-2	0,611	0,609	0,609	0,609	0,571	0,005	- 0,002	0,0	0,0	-0,038	0,83	-0,33	0,0	0,0	-6,24
38	Щорса, 55	2,507	2,498	2,498	2,498	2,444	- 0,0004	- 0,009	0,0	0,0	-0,054	-0,16	-0,36	0,0	0,0	-2,16
39	Серафимовича, 66	0,422	0,422	0,422	0,422	0,392	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,11
40	Губкина, 15	1,294	1,289	1,289	1,289	1,26	0,004	0,005	0,0	0,0	-0,029	0,31	-0,39	0,0	0,0	-2,25
41	Широкая, 61	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
42	Волчанская, 159	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
43	Отдел милиции № 3	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
44	Почтовая- Макаренко	1,072	1,072	1,072	1,072	1,064	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,75
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	0,521	0,521	0,521	0,521	0,519	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,002	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,38
46	Художественная галерея	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
47	К.Заслонова	0,219	0,219	0,219	0,219	0,198	0,0	0,2	0,0	0,0	-0,021	100,0	0,0	0,0	0,0	-9,59

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для утверждения сценария развития, а также описания, обоснования и выбора наиболее целесообразного варианта его реализации. Варианты развития системы теплоснабжения, представленные в Мастер - плане, являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

В соответствии с Федеральным законом № ФЗ-417 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», к 2022 году потребителям городского округа «Город Белгород», присоединённым к сетям теплоснабжения по открытой схеме теплоснабжения, необходимо реализовать мероприятия по переходу на закрытую схему теплоснабжения.

В соответствии с генеральным планом городского округа «Город Белгород», утвержденным распоряжением департамента строительства и транспорта Белгородской области № 185 от 14 марта 2018 года основными направлениями развития городского округа «Город Белгород» является развитие районов индивидуальной застройки с приростом площади 22,14 тыс. м². Развитие многоквартирного жилищного фонда предполагает 2 основных направления: застройка новых микрорайонов «Микрорайон «Новая Жизнь» и реновация старого жилищного фонда, расположенного в центральной части города, с приростом жилых площадей 5,59 тыс. м².

При развитии индивидуальной застройки предполагается использовать индивидуальное отопление.

При развитии многоквартирного жилищного фонда предполагает 2 основных направления организации теплоснабжения:

- при развитии новых микрорайонов застройки – индивидуальное отопление;

- реновация старого жилищного фонда – технологическое присоединение к существующим тепловым сетям (с учетом увеличения диаметров подводящих тепловых сетей) за счёт наличия резервных мощностей по тепловым нагрузкам.

Предложенные варианты развития системы теплоснабжения городского округа «Город Белгород» предполагает рост тарифа на тепловую энергию в границах предельно допустимых индексов роста тарифов на услуги ЖКХ.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей т/ч	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах т/ч
1	2	3	4	5	6
1	Белгородская ТЭЦ	200	180	200	180
2	котельная «Южная»	800	550	800	550
3	Котельная «Западная»	800	700	800	700
4	1 СМР	9	0,75	9	0,75
5	2 СМР	-		-	
6	Сокол	26	2,8	26	2,8
7	БЭМЗ	26	0,61	26	0,61
8	Горзеленхоз	17	0,22	17	0,22
9	Б. Хмельницкого, 201	1	0,04	1	0,04
10	Обл.туб.диспансер	4,2	0,08	4,2	0,08
11	Семашко	9	0,54	9	0,54
12	Психбольница	9		9	
13	ЮЖД	9		9	
14	ДМБ	9		9	

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей т/ч	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах т/ч
1	2	3	4	5	6
15	Садовая, 1	9		9	
16	Горбольница	9		9	
17	СИЗО	2,7	0,26	2,7	0,26
18	Михайловское шоссе	2,7	0,47	2,7	0,47
19	Фрунзе, 222	4,2	0,09	4,2	0,09
20	Школа № 33	1	0,01	1	0,01
21	Школа № 34	1	0,03	1	0,03
22	Луначарского, 129	1	0	1	0
23	Промышленная, 2		0		0
24	Магистральная, 55	9	1,17	9	1,17
25	Тимирязева, 3	1	0,25	1	0,25
26	Елочка	2,7	0,11	2,7	0,11
27	Молодежная	1,5	0,09	1,5	0,09
28	Губкина, 57	1	0,04	1	0,04
29	клуб "Белогорье"		0		0
30	Широкая, 1	2,9	0,03	2,9	0,03
31	3 Интернационала	1	0,01	1	0,01
32	пр. Ватутина, 22	3,4	0,16	3,4	0,16
33	Губкина, 55а	5,4	0,08	5,4	0,08
34	Луч-1	5,4	0,01	5,4	0,01
35	Луч-2	1	0,01	1	0,01
36	Щорса, 55	1,5	0,21	1,5	0,21

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей т/ч	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах т/ч	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах т/ч
1	2	3	4	5	6
37	Серафимовича, 66	1	0,02	1	0,02
38	Губкина, 15	1	0,04	1	0,04
39	Широкая, 61		0		0
40	Волчанская, 159	1	0,05	1	0,05
41	Отдел милиции № 3	1	0,08	1	0,08
42	Почтовая-Макаренко	1	0,02	1	0,02
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1,8	0	1,8	0
44	Художественная галерея	1,5	0,01	1,5	0,01
45	К. Заслонова	1	0,02	1	0,02
46	Школа № 6		0		0

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

7.1 Предложения по инвестициям в мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Предложения по модернизации источников тепловой энергии табл. 9.1

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2023 тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2026 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
1	2	4	5	6	7
1	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров БТЭЦ ст. №1 и СТ. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	1 672.6	-	-	-
2	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	2 060.6	-	-	-
3	Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	260 685.4	-	-	-

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2023 тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2026 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
1	2	4	5	6	7
4	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	9 779.5	-	-	-
5	Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ	34 626.3	-	-	-
6	Создание системы регистрации аварийных процессов в автоматическом режиме БТЭЦ	2 151.3	-	-	-
7	Реконструкция здания складов котельной "Южная" в период проведения его капитального ремонта	2 300.5	-	-	-
8	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	6 395.9	-	-	-
9	Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной "Западная" ПП "Белгородская ТЭЦ"	17 774.5	-	-	-
10	Модернизация системы охранной сигнализации котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	3 034.1	-	-	-
11	Приобретение автотранспорта для нужд филиала Белгородская генерация	5 858.3	-	-	-
12	Техническое перевооружение поддона для сбора проливов емкостей хранения кислоты котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	2 321.4	-	-	-
13	Реконструкция ГТУ №1 ГТ БТЭЦ (158 КР ГГ,СТ) с применением модернизированных узлов и деталей	-	330 616.63	-	-
14	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров БТЭЦ СТ. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	-	1 635.13	-	-
15	Техническое перевооружение газодожимного компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	-	3 960.48	-	-

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2023 тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2026 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
16	Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 котельной "Южная"	-	12 150.45	-	-
17	Реконструкция фасада здания БТЭЦ	-	9 616.34	-	-
18	Замена двух графопостроителей, для нужд ПП БТЭЦ и ПП ГТС.	-	900.63	-	-
19	Приобретение автотранспорта для нужд филиала Белгородская генерация	-	7 476.00	-	-
20	Модернизация системы охранного освещения котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	-	4 295.93	-	-
	Итого:	348 660.4	370 651.59		

Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
8.1 Предложения по инвестициям в мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Предложения по строительству 8.1

№ п/п	Перечень реализуемых мероприятий	Год реализации	Инвестиции, тыс. руб
2023 г.			
	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Строительство спортивного центра для занятий адаптивной физической культурой и спортом в г. Белгороде по ул. Белинского" к централизованной системе теплоснабжения	2023	1 784.8
	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Центр для занятий художественной гимнастикой, прыжками на батуте и спортивной акробатикой в г. Белгороде" к централизованной системе теплоснабжения	2023	6 421.0
	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Жилой дом по ул. Лермонтова в г. Белгород" к централизованной системе теплоснабжения	2023	2 152.5
	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Жилой дом по ул. Белгородского полка в г. Белгород" к централизованной системе теплоснабжения	2023	14 650.9

	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта - "Мкр. «Жемчужина» в г. Белгороде (1 этап)" к централизованной системе теплоснабжения	2023	758 843.3
	Выполнение строительно-монтажных работ по техприсоединению объекта-" Государственное бюджетное учреждение культуры "Белгородский государственный центр народного творчества", г. Белгород, ул. Широкая 1" к централизованной системе теплоснабжения	2023	3 869.2
	Замена тепломагистралей от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО (т. перехода диаметра)	2023	17 014.7
	Итого		804 736.4
2024 г.			
	Замена тепломагистралей от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т.А до МК-10а	2024	37 794.20
	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 94 квартале	2024	16 934.05
	Замена тепловых сетей и сетей ГВС по ул. Привольная	2024	32 250.36
	Замена тепловых сетей в 18-19 кварталах	2024	30 643.29
	Итого		117 621.9

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Для перевода всех потребителей городского округа «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую суммарные затраты на оборудование тепловых пунктов (без учета оборудования и материалов для проведения реконструкции системы ГВС) составят 1 308 млн руб. с НДС (из них 1 039 млн. руб – для жилого фонда), на строительно-монтажные работы - 523 млн руб. с НДС (из них 416 млн руб. – для жилого фонда). Сумма затрат для проведения реконструкции системы ГВС: на оборудование и материалы составит 1 372 млн руб. с НДС (из них 1 368 млн руб. – для жилого фонда; для большей доли прочих потребителей расчет не производился), на строительно-монтажные работы – 905 млн руб. с НДС (из них 903 млн руб. – для жилого фонда).

Суммарные затраты на перевод потребителей городского округ «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую в ценах 2023 года с учетом затрат на ПИР по тепловым пунктам, непредвиденных расходов приведены в таблице 1.2. Таким образом, суммарные капитальные затраты в реализацию данного мероприятия составят около 4,108 млрд. руб. с учетом НДС 20%. С учетом суммарных капитальных затрат, реализация мероприятий по переводу потребителей с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую считается нецелесообразной.

Работы по переводу многоквартирных домов с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую предлагается выполнять в рамках программы капитального ремонта.

Технико-экономическое обоснование расходов табл. 9.1

Наименование потребителя	Источник теплоснабжения	Назначение здания	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Максимальная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка на узле ввода (без вентиляции), Гкал/ч	Вид оборудования в системе ГВС	Работы по установке БТП с НДС, тыс. руб., в том числе:		Работы по реконструкции системы ГВС с НДС, тыс. руб., в том числе:		Всего, тыс. руб.
									стоимость оборудования, тыс. руб.	СМР, тыс. руб.	стоимость оборудования, тыс. руб.	СМР, тыс. руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б.Юности,1	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.02	0.43	0.79	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	4867.5	3212.55	12794.2
Б.Юности,10	Южная	Жилой дом	1.34	0.00	0.13	1.30	2.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	5295.0	2118.0	11989.45	7913.03 7	27315.5
Б.Юности,14	Южная	Прочие потребители	0.43	0.00	0.08	0.32	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0
Б.Юности,16	Южная	Прочие потребители	0.04	0.00	0.01	0.04	0.08	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
Б.Юности,18	Южная	Прочие потребители	0.05	0.00	0.02	0.06	0.11	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4

Б.Юности,2	Южная	Жилой дом	2.00	0.00	0.19	1.53	3.53	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	16473.82	10872.7212	35266.6
Б.Юности,21	Южная	Жилой дом	0.68	0.00	0.12	1.56	2.25	Одноступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	13197.47	8710.3302	29827.8
Б.Юности,21/1	Южная	Жилой дом	1.80	0.00	0.09	1.18	2.98	Двухступенчатый ВВП ГВС	4658.0	1863.2	6781.06	4475.4996	17777.8
Б.Юности,3	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.02	0.36	0.73	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	5094.32	3362.2512	12905.3
Б.Юности,3а	Южная	Жилой дом	0.59	0.00	0.05	0.61	1.20	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.2	4927.56	3252.1896	13164.6
Б.Юности,4а	Южная	Прочие потребители	0.12	0.00	0.21	0.81	0.93	Одноступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	3945.92	2604.3072	12573.9
Б.Юности,5	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.02	0.29	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	3945.92	2604.3072	11138.7
Б.Юности,5а	Южная	Жилой дом	0.29	0.00	0.02	0.20	0.49	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	3959.56	2613.3096	10558.9
Б.Юности,5б	Южная	Прочие потребители	0.21	0.00	0.00	0.01	0.22	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
Б.Юности,6	Южная	Жилой дом	0.50	0.00	0.05	0.31	0.81	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	5268.12	3476.9592	13162.1
Б.Юности,7	Южная	Жилой дом	2.15	0.00	0.17	2.00	4.15	Двухступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	18708.14	12347.3724	43476.5
Б.Юности,7а	Южная	Жилой дом	0.46	0.00	0.04	0.40	0.86	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	4225.98	2789.1468	11488.1
Б.Юности,8	Южная	Жилой дом	0.76	0.00	0.03	0.65	1.40	Двухступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	10285.33	6788.3178	22072.7

Бульвар 1 Салюта,1	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3947.68	2605.46 88	11026.2
Бульвар 1 Салюта,11	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.23	0.61	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	3042.49	2008.04 34	9072.7
Бульвар 1 Салюта,3	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3297.69	2176.47 54	9947.2
Бульвар 1 Салюта,4	Западная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.23	0.50	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1960.53	1293.94 98	7276.6
Бульвар 1 Салюта,5	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.05	0.19	0.38	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
Бульвар 1 Салюта,6	Западная	Прочие потребители	0.60	0.12	0.17	0.65	1.24	Одноступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	-	-	4999.0
Бульвар 1 Салюта,7	Западная	Жилой дом	0.81	0.00	0.06	0.46	1.26	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	6327.42	4176.09 72	15244.5
Бульвар 1 Салюта,8	Западная	Прочие потребители	0.63	0.12	0.12	0.43	1.06	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	-	-	4714.1
Бульвар 1 Салюта,9	Западная	Жилой дом	0.00	0.00	0.05	0.53	0.54	Одноступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3797.09	2506.07 94	11256.8
Кирпичный тупик,2а	Западная	Прочие потребители	0.06	0.00	0.00	0.01	0.07	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
пер.Апанасенко,3	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.24	0.54	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1607.1	1060.68 6	6689.9
пер.Апанасенко,5	Западная	Жилой дом	0.25	0.00	0.02	0.19	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1249.82	824.881 2	6060.7
пер.Харьковский,36г	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.25	0.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	1090.32	719.611 2	5836.2

пр.Ватутина,10	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.04	0.39	0.80	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2691.59	1776.44 94	8941.1
пр.Ватутина,10 а	Южная	Жилой дом	0.44	0.00	0.05	0.37	0.81	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2643.52	1744.72 32	8837.0
пр.Ватутина,11	Западная	Жилой дом	0.35	0.00	0.02	0.23	0.59	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	3094.41	2042.31 06	9158.9
пр.Ватутина,12	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2647.81	1747.55 46	8868.4
пр.Ватутина,12 а	Южная	Жилой дом	0.48	0.00	0.05	0.37	0.86	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2675.2	1765.63 2	8889.5
пр.Ватутина,13	Западная	Жилой дом	0.34	0.00	0.04	0.30	0.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	5838.69	3853.53 54	14282.8
пр.Ватутина,13 а	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.04	0.30	0.63	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	5426.52	3581.50 32	13598.6
пр.Ватутина,13 б	Западная	Жилой дом	0.35	0.00	0.03	0.30	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	5645.64	3726.12 24	13962.3
пр.Ватутина,14	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.26	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2641.1	1743.12 6	8964.9
пр.Ватутина,15	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.04	0.39	0.88	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3355.33	2214.51 78	10042.9
пр.Ватутина,16	Южная	Жилой дом	0.39	0.00	0.03	0.25	0.63	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	2609.75	1722.43 5	8358.4
пр.Ватутина,18	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.04	0.39	0.80	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2666.4	1759.82 4	8899.2
пр.Ватутина,18 а	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.05	0.43	0.70	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	912.67	602.362 2	6229.1

пр.Ватутина,18 б	Южная	Жилой дом	0.76	0.00	0.05	0.25	1.01	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	5825.27	3844.67 82	13696.2
пр.Ватутина,19	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.06	0.52	1.01	Одноступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4397.8	2902.54 8	12254.0
пр.Ватутина,2	Западная	Прочие потребители	0.69	0.00	0.42	1.58	2.27	Одноступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	-	-	7920.0
пр.Ватутина,21	Южная	Прочие потребители	0.22	0.05	0.06	0.23	0.45	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	-	-	4022.1
пр.Ватутина,22	Южная	Жилой дом	0.80	0.00	0.09	1.23	2.04	Одноступенчатый ВВП ГВС	4978.2	1991.3	5259.1	3471.00 6	15699.6
пр.Ватутина,22 а	Южная	Жилой дом	0.46	0.00	0.04	0.38	0.84	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2656.28	1753.14 48	8882.4
пр.Ватутина,23	Южная	Жилой дом	1.79	0.00	0.15	1.66	3.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	5778.2	2311.3	11236.61	7416.16 26	26742.2
пр.Ватутина,25	Южная	Жилой дом	0.71	0.00	0.08	0.31	1.02	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4264.37	2814.48 42	11495.9
пр.Ватутина,4	Западная	Жилой дом	0.46	0.11	0.03	0.36	0.83	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3727.35	2460.05 1	10636.1
пр.Ватутина,5	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.05	0.27	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	3815.57	2518.27 62	10914.5
пр.Ватутина,5в	Западная	Прочие потребители	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	Двухступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
пр.Ватутина,6	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.36	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3930.08	2593.85 28	10972.7
пр.Ватутина,7	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3872.33	2555.73 78	10901.1

пр.Ватугина,9а	Западная	Жилой дом	0.82	0.00	0.07	0.52	1.34	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	5281.76	3485.96 16	13721.4
ул.5 Августа,13а	Западная	Жилой дом	0.47	0.00	0.04	0.50	0.97	Одноступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	3053.93	2015.59 38	9819.6
ул.5 Августа,13б	Западная	Жилой дом	0.32	0.00	0.04	0.33	0.65	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3304.62	2181.04 92	9914.7
ул.5 Августа,13в	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.04	0.33	0.66	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3322.11	2192.59 26	9943.7
ул.5 Августа,16	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.07	0.25	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	-	-	4026.2
ул.5 Августа,17	Западная	Жилой дом	2.12	0.00	0.11	2.56	4.68	Одноступенчатый ВВП ГВС	9300.7	3720.3	11380.6	7511.19 6	31912.8
ул.5 Августа,2	Западная	Жилой дом	0.26	0.00	0.03	0.18	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	2501.51	1650.99 66	8054.5
ул.5 Августа,20а	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.36	0.55	Одноступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	1223.2	807.312	6479.2
ул.5 Августа,22	Западная	Жилой дом	0.24	0.00	0.01	0.20	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	991.98	654.706 8	5632.7
ул.5 Августа,24	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.45	0.78	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	1786.07	1178.80 62	7705.9
ул.5 Августа,27/1	Западная	Жилой дом	0.55	0.00	0.04	0.54	1.09	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3061.74	2020.74 84	10036.2
ул.5 Августа,27/2	Западная	Жилой дом	0.67	0.00	0.06	0.52	1.19	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3972.1	2621.58 6	11547.4
ул.5 Августа,27/3	Западная	Жилой дом	0.64	0.00	0.06	0.55	1.19	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	4134.24	2728.59 84	11832.2

ул.5 Августа,30а	Западная	Жилой дом	0.53	0.00	0.04	0.40	0.93	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3737.8	2466.94 8	10677.8
ул.5 Августа,31	Западная	Жилой дом	1.39	0.00	0.09	0.58	1.97	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	10664.61	7038.64 26	22672.7
ул.5 Августа,32	Западная	Жилой дом	0.34	0.00	0.00	0.40	0.74	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3137.42	2070.69 72	9681.1
ул.5 Августа,34	Западная	Жилой дом	0.26	0.00	0.04	0.32	0.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2280.63	1505.21 58	8214.9
ул.5 Августа,36/1	Западная	Жилой дом	0.45	0.00	0.03	0.53	0.98	Одноступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3262.05	2152.95 3	10368.7
ул.5 Августа,36/2	Западная	Жилой дом	0.43	0.00	0.04	0.56	0.99	Одноступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	4180	2758.8	11908.2
ул.5 Августа,36/3	Западная	Жилой дом	0.41	0.00	0.02	0.57	0.98	Одноступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	2781.79	1835.98 14	9587.2
ул.5 Августа,38	Западная	Жилой дом	0.34	0.00	0.05	0.30	0.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3304.95	2181.26 7	10076.8
ул.60 лет Октября,1	Южная	Жилой дом	2.71	0.00	0.30	2.03	4.74	Двухступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	16207.4	10696.8 84	39325.2
ул.60 лет Октября,10	Южная	Жилой дом	0.97	0.00	0.09	0.65	1.62	Двухступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	763.29	503.771 4	6266.1
ул.60 лет Октября,11	Южная	Жилой дом	1.90	0.00	0.19	1.48	3.38	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	13090.88	8639.98 08	29650.9
ул.60 лет Октября,14	Южная	Жилой дом	0.87	0.00	0.06	0.80	1.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	4797.32	3166.23 12	13987.2
ул.60 лет Октября,1а	Южная	Прочие потребители	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3

ул.60 лет Октября,2	Южная	Жилой дом	1.46	0.00	0.13	1.44	2.90	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	10322.62	6812.92 92	25055.6
ул.60 лет Октября,2а	Южная	Жилой дом	0.57	0.00	0.04	0.53	1.11	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	3674.88	2425.42 08	11054.0
ул.60 лет Октября,3	Южная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.07	0.28	0.51	Одноступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	-	-	4580.6
ул.60 лет Октября,4	Южная	Прочие потребители	0.49	0.10	0.10	0.39	0.88	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	-	-	4473.0
ул.60 лет Октября,5	Южная	Жилой дом	1.76	0.00	0.18	2.12	3.88	Одноступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	12098.24	7984.83 84	32504.0
ул.60 лет Октября,7	Южная	Прочие потребители	0.56	0.00	0.11	0.41	0.97	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	-	-	4714.1
ул.60 лет Октября,8	Южная	Жилой дом	1.58	0.00	0.15	0.96	2.54	Двухступенчатый ВВП ГВС	4557.2	1822.9	10601.58	6997.04 28	23978.7
ул.60 лет Октября,9	Южная	Жилой дом	1.74	0.00	0.19	1.56	3.30	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	28605.5	18879.6 3	55405.2
ул.60 лет Октября,9а	Южная	Жилой дом	0.53	0.00	0.05	0.46	0.98	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	4739.24	3127.89 84	12608.1
ул.Академическая,1	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	424.49	280.163 4	4257.9
ул.Академическая,1б	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	103.18	68.0988	3724.6
ул.Академическая,1в	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	115.5	76.23	3745.0
ул.Академическая,1г	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	Двухступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	98.45	64.977	3716.7

ул.Академическая,6	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.13	0.16	Одноступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	110	72.6	3939.9
ул.Апанасенко, 23а	Западная	Прочие потребители	0.08	0.00	0.03	0.10	0.18	Одноступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Апанасенко, 51а	Западная	Прочие потребители	0.66	0.00	0.31	0.03	0.69	Одноступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Апанасенко, 56а	Западная	Жилой дом	0.21	0.00	0.03	0.20	0.41	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1546.6	1020.756	6553.4
ул.Архиерейская,12	Южная	Прочие потребители	0.09	0.00	0.00	0.00	0.10	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Архиерейская,4	Южная	Прочие потребители	0.17	0.37	0.01	0.05	0.22	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Архиерейская,6	Южная	Прочие потребители	0.36	0.00	0.01	0.02	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Буденного,1	Южная	Прочие потребители	0.52	0.00	0.10	0.37	0.89	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	-	-	4448.7
ул.Буденного,10	Южная	Жилой дом	0.65	0.00	0.07	0.70	1.35	Одноступенчатый ВВП ГВС	3981.3	1592.5	6130.19	4045.9254	15749.9
ул.Буденного,10а	Южная	Жилой дом	0.12	0.00	0.01	0.10	0.22	Двухступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	1804.99	1191.2934	6617.5
ул.Буденного,12	Южная	Жилой дом	1.05	0.00	0.08	1.00	2.05	Двухступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	8942.89	5902.3074	21364.2
ул.Буденного,14	Южная	Жилой дом	0.55	0.00	0.05	0.91	1.46	Одноступенчатый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	4147	2737.02	12992.2
ул.Буденного,14а	Южная	Жилой дом	0.12	0.00	0.02	0.20	0.32	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1184.37	781.6842	5952.1

ул.Буденного,1 4б	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.03	0.35	0.71	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2189	1444.74	8082.5
ул.Буденного,1 4в	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.24	0.55	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	2307.25	1522.78 5	7852.2
ул.Буденного,1 4г	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.04	0.46	0.88	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	1220.01	805.206 6	6766.2
ул.Буденного,1 5а	Южная	Прочие потребители	0.05	0.08	0.02	0.07	0.12	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Буденного,1 7в	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.06	0.38	0.87	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	9255.29	6108.49 14	19836.8
ул.Буденного,1 7г	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.06	0.38	0.80	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	6139.54	4052.09 64	14640.4
ул.Буденного,2	Южная	Жилой дом	1.48	0.00	0.11	1.13	2.61	Двухступенчатый ВВП ГВС	4658.0	1863.2	7389.8	4877.26 8	18788.3
ул.Буденного,3	Южная	Жилой дом	0.81	0.00	0.09	0.78	1.59	Двухступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	8217.11	5423.29 26	19473.8
ул.Буденного,6	Южная	Жилой дом	2.00	0.00	0.17	1.10	3.10	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	14797.97	9766.66 02	31008.3
ул.Буденного,6 а	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.01	0.15	0.30	Одноступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	2175.14	1435.59 24	7385.8
ул.Буденного,7	Южная	Прочие потребители	0.24	0.02	0.07	0.28	0.52	Одноступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	-	-	4580.6
ул.Буденного,8	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.33	0.64	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3160.96	2086.23 36	9676.2
ул.Восточная,5	Южная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.26	0.46	Одноступенчатый ВВП ГВС	3258.1	1303.2	1415.37	934.144 2	6910.8

ул.Горького,26 а	Южная	Прочие потребител и	0.42	0.00	0.02	0.08	0.50	Одноступенч атый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Горького,36 а	Южная	Прочие потребител и	0.14	0.00	0.04	0.15	0.29	Одноступенч атый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1
ул.Горького,52	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.22	0.53	Двухступенч атый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	1806.31	1192.16 46	6996.8
ул.Горького,56	Южная	Прочие потребител и	0.64	0.12	0.04	0.15	0.79	Двухступенч атый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1
ул.Горького,58	Южная	Жилой дом	0.13	0.00	0.02	0.19	0.32	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1210.33	798.817 8	5995.2
ул.Горького,60	Южная	Жилой дом	0.16	0.00	0.02	0.30	0.46	Одноступенч атый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1205.6	795.696	6591.9
ул.Горького,61 б	Южная	Прочие потребител и	0.23	0.36	0.03	0.10	0.33	Двухступенч атый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Горького,62	Южная	Жилой дом	0.16	0.00	0.03	0.30	0.46	Одноступенч атый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1222.65	806.949	6620.2
ул.Горького,63	Южная	Жилой дом	0.25	0.00	0.03	0.31	0.55	Одноступенч атый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	2246.64	1482.78 24	8146.5
ул.Горького,64	Южная	Жилой дом	0.13	0.00	0.02	0.19	0.32	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1096.48	723.676 8	5806.2
ул.Горького,66	Южная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.30	0.50	Одноступенч атый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1232.77	813.628 2	6637.0
ул.Горького,67	Южная	Жилой дом	0.23	0.00	0.04	0.31	0.53	Одноступенч атый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	2348.61	1550.08 26	8315.8
ул.Горького,69 к1	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.04	0.32	0.59	Одноступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2377.87	1569.39 42	8376.3

ул.Горького,69/ 2	Южная	Жилой дом	0.09	0.00	0.01	0.32	0.40	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	949.08	626.392 8	6004.5
ул.Горького,69/ 3	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.02	0.32	0.47	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1327.48	876.136 8	6632.7
ул.Горького,69/ 4	Южная	Жилой дом	0.07	0.00	0.01	0.32	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	976.25	644.325	6049.6
ул.Горького,69/ 5	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.03	0.32	0.69	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1827.21	1205.95 86	7462.2
ул.Горького,70	Южная	Жилой дом	0.13	0.00	0.02	0.19	0.32	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1015.41	670.170 6	5671.6
ул.Горького,71	Южная	Прочие потребители	0.67	0.00	0.35	0.20	0.87	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Горького,72	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.02	0.31	0.56	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	2202.53	1453.66 98	8073.3
ул.Горького,74	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.03	0.31	0.52	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	1969.44	1299.83 04	7686.3
ул.Горького,76	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.04	0.25	0.61	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	3778.72	2493.95 52	10298.9
ул.Горького,78	Южная	Жилой дом	0.45	0.00	0.05	0.30	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	4303.97	2840.62 02	11735.2
ул.Губкина,1	Западная	Прочие потребители	0.46	0.00	0.02	0.08	0.54	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Губкина,10а	Западная	Жилой дом	0.22	0.00	0.02	0.15	0.38	Двухступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	1282.71	846.588 6	5904.4
ул.Губкина,11	Южная	Прочие потребители	0.46	0.00	0.23	0.87	1.33	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	-	-	6092.6

ул.Губкина,11а	Южная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.30	0.50	Одноступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	2646.16	1746.46 56	8981.1
ул.Губкина,12	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3066.69	2024.01 54	9563.7
ул.Губкина,13	Южная	Жилой дом	0.59	0.00	0.05	0.59	1.18	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	4379.21	2890.27 86	12238.9
ул.Губкина,13а	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.05	0.40	0.83	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3784.88	2498.02 08	10755.9
ул.Губкина,13б	Южная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.78	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3604.15	2378.73 9	10455.9
ул.Губкина,13г	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.03	0.23	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	4061.09	2680.31 94	10763.5
ул.Губкина,14	Западная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.20	0.40	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1231.45	812.757	6030.2
ул.Губкина,15	Южная	Жилой дом	0.31	0.08	0.50	0.30	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	1861.75	1228.75 5	7679.0
ул.Губкина,15а	Южная	Жилой дом	0.25	0.00	0.03	0.23	0.48	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1983.96	1309.41 36	7315.5
ул.Губкина,16	Западная	Жилой дом	0.77	0.00	0.06	0.45	1.22	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	7812.09	5155.97 94	17709.0
ул.Губкина,17	Южная	Жилой дом	2.19	0.00	0.23	0.20	2.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	19181.25	12659.6 25	35826.9
ул.Губкина,17б	Южная	Жилой дом	0.60	0.00	0.06	0.65	1.25	Одноступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	6511.56	4297.62 96	15808.2
ул.Губкина,17в /1	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.02	0.24	0.45	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	117.7	77.682	4217.5

ул.Губкина,17в /2	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.02	0.24	0.45	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1181.95	780.087	5984.2
ул.Губкина,17в /3	Южная	Жилой дом	0.40	0.00	0.02	0.24	0.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1942.16	1281.82 56	7246.1
ул.Губкина,18	Западная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.06	0.22	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Губкина,20	Западная	Жилой дом	1.31	0.00	0.13	1.34	2.65	Одноступенчатый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	8060.91	5320.20 06	20821.4
ул.Губкина,21	Южная	Жилой дом	1.99	0.00	0.23	1.56	3.56	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	18955.09	12510.3 594	39385.5
ул.Губкина,22	Южная	Жилой дом	0.70	0.00	0.07	0.65	1.35	Двухступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	5312.01	3505.92 66	13816.9
ул.Губкина,24/ 1	Южная	Жилой дом	0.84	0.00	0.08	1.00	1.84	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	6319.5	4170.87	17009.4
ул.Губкина,24/ 2	Южная	Жилой дом	0.70	0.00	0.08	0.83	1.53	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	6319.5	4170.87	16583.0
ул.Губкина,24/ 3	Южная	Жилой дом	0.84	0.00	0.09	0.99	1.83	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	6451.06	4257.69 96	17227.8
ул.Губкина,25	Южная	Жилой дом	1.97	0.00	0.22	1.56	3.53	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	18977.53	12525.1 698	39422.7
ул.Губкина,25а	Южная	Прочие потребители	0.06	0.00	0.00	0.01	0.06	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,25б	Южная	Прочие потребители	0.11	0.00	0.01	0.03	0.15	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Губкина,26	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.26	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	3518.02	2321.89 32	10420.6

ул.Губкина,27	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.05	0.25	0.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	4221.91	2786.46 06	11034.6
ул.Губкина,29	Южная	Жилой дом	2.05	0.00	0.21	1.59	3.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	14107.17	9310.73 22	31338.0
ул.Губкина,30	Южная	Жилой дом	0.45	0.00	0.26	0.28	0.73	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	1674.75	1105.33 5	7360.7
ул.Губкина,31	Южная	Жилой дом	1.99	0.00	0.22	1.34	3.33	Двухступенчатый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	14244.23	9401.19 18	31085.7
ул.Губкина,31а	Южная	Прочие потребители	0.11	0.00	0.03	0.11	0.22	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.3	1045.7	-	-	3660.1
ул.Губкина,32	Южная	Жилой дом	0.22	0.00	0.02	0.30	0.52	Одноступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	2816.88	1859.14 08	9266.6
ул.Губкина,34	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.33	0.66	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1741.96	1149.69 36	7320.7
ул.Губкина,35	Южная	Жилой дом	0.83	0.00	0.16	0.90	1.73	Одноступенчатый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	12511.18	8257.37 88	26876.7
ул.Губкина,37	Южная	Прочие потребители	0.18	0.00	0.05	0.20	0.38	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Губкина,38	Южная	Жилой дом	0.29	0.00	0.03	0.27	0.56	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	1745.7	1152.16 2	7478.5
ул.Губкина,39	Южная	Жилой дом	1.58	0.00	0.14	1.52	3.10	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	12810.49	8454.92 34	29185.5
ул.Губкина,41	Южная	Жилой дом	0.72	0.00	0.07	0.83	1.55	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	5113.35	3374.81 1	14580.7
ул.Губкина,42а	Южная	Жилой дом	0.58	0.00	0.06	0.48	1.06	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	3793.13	2503.46 58	11037.6

ул.Губкина,42б	Южная	Жилой дом	0.39	0.00	0.04	0.31	0.70	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	2531.87	1671.03 42	8620.0
ул.Губкина,42в	Южная	Жилой дом	0.58	0.00	0.06	0.30	0.88	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3765.63	2485.31 58	10841.5
ул.Губкина,43а	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.03	0.40	0.77	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2816.11	1858.63 26	9147.8
ул.Губкина,44, хозкорпус	Южная	Прочие потребители	0.11		0.05	0.18	0.29	Одноступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	-	-	3902.0
ул.Губкина,44а	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.38	0.76	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2491.94	1644.68 04	8609.6
ул.Губкина,44б	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.38	0.71	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2017.62	1331.62 92	7822.3
ул.Губкина,44в	Южная	Жилой дом	0.57	0.07	0.03	0.37	0.94	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2280.19	1504.92 54	8233.8
ул.Губкина,45	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.38	0.76	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3854.84	2544.19 44	10872.0
ул.Губкина,46, гаражи 7 боксов	Южная	Прочие потребители	0.11		0.00	0.00	0.11	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,46, пищеблок	Южная	Прочие потребители	0.06	0.02	0.01	0.05	0.11	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Губкина,46, поликлиническое отделение	Южная	Прочие потребители	0.16	0.24	0.04	0.15	0.31	Двухступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1
ул.Губкина,46, прачечная	Южная	Прочие потребители	0.06		0.00	0.01	0.07	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,46, терапевтический корпус	Южная	Прочие потребители	0.25	0.15	0.09	0.33	0.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0

ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок А	Южная	Прочие потребител и	0.55	1.09	0.12	0.45	1.00	Двухступенч атый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	-	-	4741.0
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок Б	Южная	Прочие потребител и	0.25	0.40	0.04	0.14	0.39	Двухступенч атый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок В	Южная	Прочие потребител и	0.35	0.32	0.15	0.56	0.91	Одноступенч атый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	-	-	4969.4
ул.Губкина,46, хозкорпус с гаражом	Южная	Прочие потребител и	0.09		0.00	0.01	0.10	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,47	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.04	0.30	0.67	Двухступенч атый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3498.22	2308.82 52	10397.6
ул.Губкина,47а	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.02	0.20	0.44	Двухступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1510.3	996.798	6493.1
ул.Губкина,48- СЭС	Южная	Прочие потребител и	0.24	0.00	0.01	0.04	0.28	Одноступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Губкина,49	Южная	Жилой дом	0.54	0.00	0.06	0.53	1.07	Двухступенч атый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4607.79	3041.14 14	12602.6
ул.Губкина,49а	Южная	Жилой дом	0.26	0.00	0.01	0.20	0.46	Двухступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2295.48	1515.01 68	7796.5
ул.Губкина,53 общежитие	Южная	Прочие потребител и	0.07	0.00	0.02	0.09	0.16	Одноступенч атый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Губкина,53, корп.теор.знан ий +ОБК	Южная	Прочие потребител и	0.23	0.47	0.03	0.11	0.34	Двухступенч атый ВВП ГВС	2614.3	1045.7	-	-	3660.1
ул.Губкина,53, уч. Пр. мастерские	Южная	Жилой дом	0.20	0.29	0.01	0.05	0.25	Двухступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	1320.55	871.563	5772.4
ул.Губкина,53а	Южная	Жилой дом	0.13	0.00	0.01	0.19	0.31	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1320.55	871.563	6178.1

ул.Губкина,55	Южная	Жилой дом	0.53	0.00	0.05	0.50	1.03	Двухступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	3240.6	2138.79 6	10129.4
ул.Губкина,6	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3093.64	2041.80 24	9608.5
ул.Губкина,8а	Западная	Прочие потребители	0.20	0.00	0.05	0.19	0.39	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Дегтярева,14	Западная	Жилой дом	0.92	0.00	0.04	0.41	1.33	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	2890.14	1907.49 24	9511.7
ул.Дегтярева,1а	Западная	Прочие потребители	0.09	0.00	0.00	0.00	0.10	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Дегтярева,3	Западная	Прочие потребители	0.10	0.00	0.03	0.12	0.22	Одноступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	-	-	3757.3
ул.Дегтярева,5	Западная	Прочие потребители	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Есенина,32а	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.12	0.39	Двухступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	2457.18	1621.73 88	7836.2
ул.Есенина,8	Южная	Жилой дом	0.62	0.00	0.05	0.40	1.02	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	10921.24	7208.01 84	22602.3
ул.Есенина,8а	Южная	Жилой дом	0.60	0.13	0.10	0.56	1.16	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	8242.85	5440.28 1	18652.5
ул.Железнодорожная,119	Западная	Жилой дом	0.71	0.00	0.07	0.69	1.40	Двухступенчатый ВВП ГВС	3981.3	1592.5	4325.75	2854.99 5	12754.5
ул.Железнодорожная,121	Западная	Жилой дом	0.76	0.00	0.07	0.75	1.51	Двухступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	4584.91	3026.04 06	13444.3
ул.Железнодорожная,123	Западная	Жилой дом	0.34	0.00	0.03	0.39	0.73	Одноступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	1972.08	1301.57 28	7746.7

ул.Железнодорожная,129	Западная	Жилой дом	0.88	0.00	0.07	0.80	1.68	Двухступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	5752.89	3796.90 74	15573.4
ул.Железнодорожная,129а	Западная	Жилой дом	0.74	0.00	0.06	0.80	1.55	Одноступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	5752.89	3796.90 74	15573.4
ул.Конева,11	Южная	Прочие потребители	0.36	0.04	0.07	0.28	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	-	-	4580.6
ул.Конева,17	Южная	Жилой дом	0.58	0.00	0.07	0.52	1.10	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	8583.19	5664.90 54	19201.8
ул.Конева,27	Южная	Жилой дом	0.60	0.00	0.05	0.51	1.11	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4854.19	3203.76 54	13011.6
ул.Конева,27а	Южная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.18	0.37	Двухступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	1858.89	1226.86 74	6987.8
ул.Конева,4	Южная	Жилой дом	0.58	0.00	0.05	0.50	1.08	Двухступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	5053.29	3335.17 14	13138.5
ул.Конева,8	Южная	Жилой дом	0.52	0.00	0.04	0.50	1.02	Двухступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	3958.68	2612.72 88	11321.5
ул.Королева,1, РЦ ДПО ДПЦ	Южная	Прочие потребители	0.04	0.38	0.01	0.05	0.09	Одноступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Королева,10	Южная	Жилой дом	1.25	0.00	0.14	1.10	2.35	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	7795.26	5144.87 16	19383.8
ул.Королева,12	Южная	Жилой дом	0.47	0.00	0.03	0.28	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2613.71	1725.04 86	8919.4
ул.Королева,16	Южная	Жилой дом	0.75	0.00	0.09	0.78	1.53	Одноступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	6915.81	4564.43 46	17313.6
ул.Королева,18	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.05	0.52	1.01	Одноступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4316.51	2848.89 66	12119.1

ул.Королева,18 а	Южная	Прочие потребител и	0.23	0.00	0.07	0.25	0.47	Одноступенч атый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	-	-	4026.2
ул.Королева,20	Южная	Жилой дом	0.73	0.00	0.07	0.78	1.51	Одноступенч атый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	5143.93	3394.99 38	14372.3
ул.Королева,21	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1293.05	853.413	6132.5
ул.Королева,23	Западная	Жилой дом	0.41	0.00	0.05	0.39	0.80	Двухступенч атый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3337.62	2202.82 92	10013.5
ул.Королева,23 а	Западная	Прочие потребител и	0.28	0.17	0.02	0.08	0.36	Двухступенч атый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Королева,25	Западная	Жилой дом	0.35	0.00	0.03	0.23	0.58	Двухступенч атый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	3676.2	2426.29 2	10124.6
ул.Королева,29	Западная	Жилой дом	0.37	0.00	0.04	0.39	0.76	Одноступенч атый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3228.72	2130.95 52	9832.7
ул.Королева,2а	Южная	Прочие потребител и	1.72	1.44	0.05	0.20	1.92	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Королева,31	Западная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.20	0.40	Одноступенч атый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1254.66	828.075 6	6068.8
ул.Королева,33	Западная	Прочие потребител и	0.16	0.00	0.04	0.16	0.32	Двухступенч атый ВВП ГВС	2702.9	1081.2	-	-	3784.1
ул.Королева,35	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.03	0.23	0.63	Двухступенч атый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	2656.61	1753.36 26	8432.1
ул.Королева,37	Западная	Жилой дом	0.35	0.00	0.03	0.33	0.68	Двухступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2680.15	1768.89 9	8878.1
ул.Королева,4	Южная	Жилой дом	1.60	0.00	0.18	1.05	2.64	Двухступенч атый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	9738.3	6427.27 8	22609.3

ул.Королева,4д	Южная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.00	0.02	0.21	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Королева,5	Западная	Прочие потребители	0.37	1.94	0.16	0.60	0.97	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.2	-	-	4984.8
ул.Королева,6	Южная	Жилой дом	1.33	0.00	0.16	1.15	2.48	Двухступенчатый ВВП ГВС	4658.0	1863.2	14340.48	9464.7168	30326.4
ул.Королева,7	Западная	Прочие потребители	0.98	0.26	0.12	0.54	1.51	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	-	-	4953.7
ул.Королева,7а	Западная	Прочие потребители	0.41	0.78	0.09	0.33	0.74	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0
ул.Королева,8	Южная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.01	0.05	0.28	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Костюкова,1	Западная	Жилой дом	0.26	0.00	0.02	0.22	0.48	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	1718.86	1134.4476	6851.7
ул.Костюкова,1 1	Западная	Жилой дом	0.46	0.00	0.04	0.45	0.91	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	3173.06	2094.2196	10008.3
ул.Костюкова,1 1а	Западная	Прочие потребители	0.20	0.00	0.05	0.19	0.39	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Костюкова,1 1б	Западная	Прочие потребители	0.18	0.04	0.04	0.17	0.35	Двухступенчатый ВВП ГВС	2702.9	1081.2	-	-	3784.1
ул.Костюкова,1 2	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.44	0.74	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	2351.36	1551.8976	8617.4
ул.Костюкова,1 3	Западная	Жилой дом	0.23	0.00	0.03	0.18	0.40	Двухступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	593.01	391.3866	4886.4
ул.Костюкова,1 3а	Западная	Жилой дом	0.42	0.00	0.02	0.46	0.88	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	1436.82	948.3012	7126.1

ул.Костюкова,1 4	Западная	Жилой дом	0.32	0.00	0.05	0.30	0.62	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	2117.83	1397.76 78	8106.2
ул.Костюкова,1 6	Западная	Прочие потребители	0.28	0.00	0.09	0.33	0.61	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0
ул.Костюкова,1 а	Западная	Жилой дом	0.27	0.00	0.02	0.27	0.54	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	1474.33	973.057 8	7028.0
ул.Костюкова,2 0	Западная	Прочие потребители	0.37	0.00	0.03	0.13	0.50	Двухступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	-	-	3757.3
ул.Костюкова,2 3	Западная	Жилой дом	0.29	0.00	0.03	0.20	0.49	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2463.67	1626.02 22	8075.7
ул.Костюкова,2 7	Западная	Прочие потребители	0.22	0.00	0.03	0.13	0.35	Двухступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	-	-	3757.3
ул.Костюкова,3	Западная	Жилой дом	0.22	0.25	0.07	0.20	0.42	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2937.22	1938.56 52	8861.8
ул.Костюкова,3 0	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.06	0.22	0.41	Одноступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Костюкова,3 2	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.36	0.74	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3896.31	2571.56 46	10916.6
ул.Костюкова,3 4	Западная	Жилой дом	2.03	0.00	0.13	2.12	4.16	Одноступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	18860.49	12447.9 234	43729.4
ул.Костюкова,3 6	Западная	Жилой дом	0.98	0.00	0.06	0.60	1.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.2	6736.07	4445.80 62	16166.7
ул.Костюкова,3 ба	Западная	Жилой дом	0.69	0.00	0.09	1.00	1.69	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	9410.5	6210.93	22140.4
ул.Костюкова,3 бб	Западная	Жилой дом	1.11	0.00	0.06	1.05	2.15	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8888.11	5866.15 26	21198.0

ул.Костюкова,3 бв	Западная	Жилой дом	0.50	0.00	0.03	0.49	0.99	Двухступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	8809.46	5814.24 36	19373.7
ул.Костюкова,3 бг	Западная	Прочие потребители	0.58	0.18	0.08	0.31	0.89	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	-	-	4417.1
ул.Костюкова,3 бд	Западная	Прочие потребители	0.22	0.31	0.01	0.04	0.26	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Костюкова,4 1	Западная	Жилой дом	1.33	0.00	0.13	0.91	2.24	Двухступенчатый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	9825.31	6484.70 46	22418.2
ул.Костюкова,4 1л	Западная	Прочие потребители	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	Двухступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Костюкова,4 7	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1221.77	806.368 2	6014.2
ул.Костюкова,4 9	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1220.34	805.424 4	6011.8
ул.Костюкова,4 а	Западная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.06	0.22	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Костюкова,5 1	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.04	0.32	0.62	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2034.23	1342.59 18	7805.9
ул.Костюкова,5 5	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.47	0.85	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	3536.28	2333.94 48	10611.2
ул.Костюкова,6 1	Западная	Прочие потребители	0.11	0.00	0.03	0.11	0.22	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.3	1045.7	-	-	3660.1
ул.Костюкова,6 3	Западная	Жилой дом	0.51	0.12	0.11	0.33	0.84	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3932.17	2595.23 22	10956.4
ул.Костюкова,6 7	Западная	Жилой дом	0.55	0.00	0.16	0.33	0.89	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3883.99	2563.43 34	10876.5

ул.Костюкова,7 1	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1231.45	812.757	6030.2
ул.Костюкова,7 3	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.32	0.62	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1983.08	1308.83 28	7721.0
ул.Костюкова,7 5	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.28	0.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2011.57	1327.63 62	7919.9
ул.Костюкова,7 9/2	Западная	Жилой дом	1.11	0.00	0.12	1.07	2.18	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8479.46	5596.44 36	20519.6
ул.Костюкова,9	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.37	0.67	Одноступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3016.86	1991.12 76	9456.7
ул.Красноармейская,2	Западная	Прочие потребители	0.82	0.00	0.15	0.57	1.38	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	-	-	4969.4
ул.Механизаторов,10а	Западная	Прочие потребители	0.15	0.00	0.02	0.07	0.22	Двухступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Мокроусова,19	Западная	Жилой дом	0.33	0.03	0.04	0.28	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2602.38	1717.57 08	8900.6
ул.Мокроусова,3а	Западная	Прочие потребители	0.41	0.00	0.05	0.20	0.62	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Мокроусова,9а	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.05	0.20	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Р.Люксембург,31а	Южная	Прочие потребители	0.12	0.00	0.00	0.01	0.13	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Славянская,11	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.05	0.43	0.82	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	5416.51	3574.89 66	13705.5
ул.Славянская,7	Южная	Жилой дом	1.04	0.00	0.08	1.29	2.33	Одноступенчатый ВВП ГВС	5295.0	2118.0	12423.4	8199.44 4	28035.9

ул.Славянская, 7а	Южная	Жилой дом	0.62	0.00	0.09	0.55	1.17	Двухступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	6592.19	4350.84 54	15912.4
ул.Славянская, 7б	Южная	Жилой дом	0.62	0.00	0.07	0.45	1.07	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	6529.16	4309.24 56	15579.4
ул.Советская,1 а	Южная	Жилой дом	0.18	0.00	0.02	0.24	0.42	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1438.47	949.390 2	6410.0
ул.Советская,3 7	Южная	Жилой дом	0.28	0.00	0.03	0.30	0.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	1807.96	1193.25 36	7589.7
ул.Советская,3 а	Южная	Жилой дом	0.35	0.00	0.08	0.30	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1754.61	1158.04 26	7503.2
ул.Советская,4 9	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.29	0.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	2271.94	1499.48 04	8359.9
ул.Советская,5 3	Южная	Жилой дом	0.14	0.00	0.03	0.30	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1329.13	877.225 8	6796.9
ул.Советская,5 5	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.33	0.60	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1997.16	1318.12 56	7744.3
ул.Советская,5 а	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.30	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1694.99	1118.69 34	7404.3
ул.Спортивная, 1	Южная	Жилой дом	2.08	0.00	0.22	2.33	4.41	Одноступенчатый ВВП ГВС	9126.0	3650.4	14169.43	9351.82 38	36297.6
ул.Спортивная, 10	Южная	Жилой дом	0.21	0.00	0.02	0.16	0.37	Двухступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	1853.39	1223.23 74	6851.7
ул.Спортивная, 12	Южная	Жилой дом	1.07	0.00	0.12	0.90	1.97	Двухступенчатый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	9652.83	6370.86 78	22131.9
ул.Спортивная, 14	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.03	0.31	0.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4101.46	2706.96 36	11225.5

ул.Спортивная, 16	Южная	Жилой дом	1.09	0.00	0.09	1.28	2.37	Одноступенчатый ВВП ГВС	5295.0	2118.0	7766.11	5125.63 26	20304.8
ул.Спортивная, 18	Южная	Прочие потребители	0.21	0.00	0.06	0.23	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	-	-	4022.1
ул.Спортивная, 1а	Южная	Прочие потребители	0.15	0.00	0.01	0.04	0.19	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Спортивная, 2	Южная	Жилой дом	0.92	0.00	0.09	0.99	1.91	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	9291.81	6132.59 46	21943.4
ул.Спортивная, 20	Южная	Жилой дом	1.25	0.00	0.17	1.92	3.17	Одноступенчатый ВВП ГВС	8467.6	3387.0	11167.75	7370.71 5	30393.0
ул.Спортивная, 2в	Южная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.01	0.03	0.22	Одноступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Спортивная, 3	Южная	Жилой дом	1.17	0.00	0.11	1.33	2.50	Одноступенчатый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	8217.66	5423.65 56	21081.6
ул.Спортивная, 5	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.25	0.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	3285.37	2168.34 42	9480.0
ул.Спортивная, 6	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.03	0.31	0.72	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4099.26	2705.51 16	11221.8
ул.Спортивная, 7	Южная	Жилой дом	0.84	0.00	0.07	0.65	1.49	Двухступенчатый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	5004.56	3303.00 96	13306.6
ул.Спортивная, 8	Южная	Жилой дом	0.34	0.00	0.03	0.30	0.64	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4043.05	2668.41 3	11128.5
ул.Спортивная, 9	Южная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.06	0.22	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Сумская, 168	Западная	Прочие потребители	0.15	0.00	0.00	0.01	0.16	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3

ул.Толстого,50	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.04	0.31	0.54	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	1419.66	936.9756	6773.7
ул.Шаландина, 1	Южная	Жилой дом	0.92	0.00	0.08	0.85	1.77	Двухступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	5239.3	3457.938	14789.8
ул.Шаландина, 11	Южная	Прочие потребители	0.24	0.00	0.08	0.29	0.53	Одноступенчатый ВВП ГВС	3274.7	1309.9	-	-	4584.6
ул.Шаландина, 13	Южная	Жилой дом	0.50	0.00	0.05	0.32	0.82	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2597.32	1714.2312	8740.6
ул.Шаландина, 15	Южная	Жилой дом	0.47	0.00	0.05	0.50	0.97	Одноступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	2599.3	1715.538	9064.9
ул.Шаландина, 17	Южная	Жилой дом	0.47	0.00	0.04	0.50	0.97	Одноступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	2597.87	1714.5942	9062.5
ул.Шаландина, 19а	Южная	Прочие потребители	0.39	0.00	0.09	0.06	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	25.3	16.698	3622.3
ул.Шаландина, 1а	Южная	Прочие потребители	0.16	0.06	0.00	0.02	0.18	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Шаландина, 2	Южная	Жилой дом	0.39	0.00	0.03	0.36	0.75	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3579.62	2362.5492	10390.9
ул.Шаландина, 21	Южная	Жилой дом	0.47	0.00	0.05	0.50	0.97	Одноступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	2635.38	1739.3508	9124.8
ул.Шаландина, 25	Южная	Жилой дом	0.72	0.00	0.08	0.83	1.55	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	4386.14	2894.8524	13373.6
ул.Шаландина, 3	Южная	Жилой дом	0.44	0.00	0.04	0.26	0.70	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2942.06	1941.7596	9464.5
ул.Шаландина, 7	Южная	Жилой дом	0.87	0.00	0.09	0.79	1.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	5338.74	3523.5684	14695.7

ул.Шаландина, 8	Южная	Жилой дом	0.40	0.00	0.03	0.39	0.79	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2265.56	1495.26 96	8233.8
ул.Шаландина, 9	Южная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.26	0.66	Двухступенчатый ВВП ГВС	3258.1	1303.2	2576.75	1700.65 5	8838.7
ул.Щорса,10	Западная	Жилой дом	1.22	0.00	0.11	1.07	2.29	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8005.8	5283.82 8	19733.3
ул.Щорса,11	Западная	Прочие потребители	0.36	0.00	0.03	0.10	0.46	Двухступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Щорса,13	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.04	0.37	0.67	Одноступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2425.06	1600.53 96	8474.3
ул.Щорса,16	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.04	0.25	0.62	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	4022.48	2654.83 68	10703.6
ул.Щорса,18	Южная	Жилой дом	0.23	0.00	0.03	0.20	0.43	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1753.4	1157.24 4	6896.7
ул.Щорса,20	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.02	0.20	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1641.75	1083.55 5	6711.3
ул.Щорса,21	Западная	Жилой дом	0.20	0.07	0.04	0.19	0.40	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1479.39	976.397 4	6441.8
ул.Щорса,22	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.20	0.46	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1217.59	803.609 4	6007.2
ул.Щорса,23	Западная	Жилой дом	0.16	0.00	0.01	0.18	0.34	Одноступенчатый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	1497.43	988.303 8	6387.8
ул.Щорса,24	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.04	0.20	0.46	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1653.19	1091.10 54	6730.3
ул.Щорса,26	Южная	Жилой дом	0.25	0.00	0.03	0.20	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1733.16	1143.88 56	6863.1

ул.Щорса,28	Южная	Жилой дом	0.25	0.00	0.03	0.20	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1676.73	1106.64 18	6769.4
ул.Щорса,30	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.03	0.31	0.46	Одноступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	1204.06	794.679 6	6415.8
ул.Щорса,33	Южная	Жилой дом	0.12	0.00	0.02	0.17	0.29	Одноступенчатый ВВП ГВС	2702.9	1081.2	1540.33	1016.61 78	6341.1
ул.Щорса,35	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.02	0.17	0.32	Одноступенчатый ВВП ГВС	2702.9	1081.2	1535.27	1013.27 82	6332.7
ул.Щорса,36	Южная	Жилой дом	0.96	0.00	0.08	0.99	1.95	Одноступенчатый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	6556.33	4327.17 78	17402.5
ул.Щорса,36а	Южная	Жилой дом	0.36	0.00	0.06	0.35	0.72	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	4977.83	3285.36 78	12711.9
ул.Щорса,38	Южная	Жилой дом	2.18	0.00	0.18	1.81	4.00	Двухступенчатый ВВП ГВС	8467.6	3387.0	14250.5	9405.33	35510.4
ул.Щорса,39	Южная	Жилой дом	0.26	0.00	0.04	0.02	0.28	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	173.91	114.780 6	3842.0
ул.Щорса,39а	Южная	Жилой дом	1.63	0.00	0.11	1.54	3.17	Двухступенчатый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	10092.61	6661.12 26	24673.8
ул.Щорса,39б	Южная	Жилой дом	0.39	0.00	0.03	0.30	0.69	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3506.14	2314.05 24	10410.8
ул.Щорса,40	Южная	Жилой дом	0.91	0.00	0.09	0.68	1.59	Двухступенчатый ВВП ГВС	3981.3	1592.5	7814.84	5157.79 44	18546.4
ул.Щорса,40а	Южная	Прочие потребители	0.05	0.00	0.02	0.09	0.14	Одноступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Щорса,42	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.33	0.66	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3269.64	2157.96 24	9856.6

ул.Щорса,44	Южная	Жилой дом	0.73	0.00	0.07	0.78	1.51	Одноступенчатый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	7799.88	5147.9208	18781.1
ул.Щорса,45а	Южная	Жилой дом	1.53	0.00	0.14	1.32	2.85	Двухступенчатый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	12858.34	8486.5044	28785.1
ул.Щорса,45д	Южная	Прочие потребители	0.06	0.00	0.00	0.01	0.08	Двухступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Щорса,45д/1	Южная	Жилой дом	0.42	0.00	0.03	0.41	0.84	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	8529.62	5629.5492	18873.3
ул.Щорса,45д/2	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.03	0.36	0.72	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	7574.93	4999.4538	17023.1
ул.Щорса,45ж	Южная	Прочие потребители	0.11	0.00	0.02	0.09	0.20	Двухступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Щорса,45к	Южная	Жилой дом	0.73	0.00	0.09	0.84	1.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	16357.22	10795.7652	33245.6
ул.Щорса,46	Южная	Жилой дом	1.39	0.00	0.22	1.71	3.10	Одноступенчатый ВВП ГВС	5778.2	2311.3	14656.29	9673.1514	32418.9
ул.Щорса,47а	Южная	Жилой дом	1.14	0.00	0.09	0.80	1.94	Двухступенчатый ВВП ГВС	4302.6	1721.0	8704.85	5745.201	20473.7
ул.Щорса,48	Южная	Жилой дом	0.29	0.00	0.03	0.20	0.50	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	4900.06	3234.0396	12120.1
ул.Щорса,8	Западная	Прочие потребители	0.99	0.19	0.07	0.25	1.24	Двухступенчатый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	-	-	4026.2
Итого по жилым объектам:			167.10	1.10	17.10	152.80	319.90	-	1039694	415878	1367642	902644	3725858
Итого по нежилым объектам:			26.10	9.80	5.40	18.10	44.10	-	268301	107321	3971	2621	382214
Итого по всем объектам:			193.10	10.90	22.50	170.90	364.10	-	1307996	523198	1371614	905265	4108073

9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

Пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) не требуется.

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям, отсутствуют.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения отражен в табл. 9.1

9.5 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

9.6 Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего

водоснабжения не требуется, т.к. реализация мероприятий будет вестись в рамках капитального ремонта многоквартирных домов.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

10.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Топливные балансы таблица 8.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	733 999	645 329	605 357	686 561	668 008	649 384	649 384
2	ГТ ТЭЦ "Луч"		254 921	229 958	184 338	189 870	165 773	165 773
3	котельная "Южная"	583 645	281 451	279 762	358 126	335 588	371 422	371 422
4	котельная "Западная"	364 013	329 887	333 609	347 105	365 163	335 563	335 563
5	1-я СМР	47 051	40 293	40 893	45 230	45 985	43 013	43 013
6	2-я СМР	38 444	32 808	33 383	36 483	36 998	34 844	34 844
7	Сокол	54 583	40 401	48 108	45 230	47 256	44 970	44 970
8	БЭМЗ	12 665	10 386	10 422	11 198	11 490	11 696	11 696
9	Горзеленхоз	5 783	4 642	4 601	6 222	6 042	6 086	6 086
10	Б-Хмельниц.201	734	637	596	687	669	571	571
11	Обл.туб.дисп.	4 188	3 080	2 851	3 756	3 559	3 387	3 387
12	Семашко	9 498	8 173	8 026	8 923	9 090	8 314	8 314
13	Психбольница	4 965	4 276	3 861	4 225	4 103	4 034	4 034
14	ЮЖД	1 726	1 300	149	102	152	50	50
15	ДМБ	765	607	50	44	48	40	40
16	Садовая 1	128	30	26	31	24	12	12
17	Горбольница	363	30	66	56	54	25	25
18	Сизо	3 332	3 661	3 132	3 172	3 257	3 101	3 101
19	Мих.шоссе	12 761	10 929	10 877	12 260	11 788	10 180	10 180
20	Фрунзе 222	943	773	798	876	862	811	811
21	Школа 33	877	768	698	866	581	861	861
22	Школа 34	560	489	449	588	537	461	461
23	Луначарского,129	275	229	214	245	270	226	226
24	Промышленная	332	223	231	290	356	165	165
25	Магистральн.55	3 445	2 784	2 516	2 591	2 429	2 502	2 502
26	Тимирязева.3	2 663	2 409	2 348	2 549	2 482	2 080	2 080

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Елочка	1 924	1 668	1 413	2 094	2 126	1 981	1 981
28	Молодежная	1 967	1 700	1 701	1 883	1 915	1 399	1 399
29	Губкина 57	1 147	954	968	1 057	1 028	734	734
30	Клуб Белогорье	76	66	64	74	73	68	68
31	Широкая,1	1 325	1 155	1 228	1 487	884	1 381	1 381
32	3 Интернационала	1 067	852	844	895	919	840	840
33	Ватутина,22	3 666	3 085	2 958	3 108	3 284	2 368	2 368
34	Губкина,55-а	2 837	2 114	1 987	2 136	2 183	2 002	2 002
35	Луч-1	1 992	1 699	1 684	1 794	1 884	1 684	1 684
36	Луч-2	1 550	1 492	1 458	1 519	1 486	1 432	1 432
37	Щорса,55	6 155	5 721	5 078	6 349	6 521	4 530	4 530
38	Серафимовича,66	993	803	843	932	915	872	872
39	Губкина, 15	4 345	3 827	3 709	4 043	3 957	3 092	3 092
40	Широкая, 61	273	238	213	273	299	231	231
41	Волчанская,159	1 234	1 149	1 187	1 490	1 489	1 338	1 338
42	ОМ-3	795	636	623	597	497	538	538
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	964	888	848	1 127	877	1 041	1 041
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	846	830	794	854	916	782	782
45	Художественная галерея	1 591	1 188	990	1 220	1 195	962	962
46	К.Заслонова	522	424	425	474	490	468	468
47	Школа 6 (электростанция)	202	172	164	168	124	153	153

Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии табл. 10.2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	107 169	100 216	82 144	106 131	104 616	104 382	104 382
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	0	30 540	33 350	29 236	14 903	28 298	28 298
3	котельная "Южная"	56 873	6 198	26 243	9 770	-8 418	32 805	32 805
4	котельная "Западная"	34 217	58 384	44 491	35 809	66 541	38 591	38 591
5	1-я СМР	1 870	2 158	2 794	2 851	2 455	3 639	3 639
6	2-я СМР	1 683	1 670	2 299	2 547	2 527	3 069	3 069
7	Сокол	6 571	2 271	5 215	4 162	5 342	6 707	6 707

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	БЭМЗ	3 047	1 983	2 169	2 139	2 410	2 947	2 947
9	Горзеленхоз	288	250	303	394	405	720	720
10	Б-Хмельниц.201	128	135	98	125	109	52	52
11	Обл.туб.дисп.	1 161	852	124	175	9	113	113
12	Семашко	1 805	1 520	1 477	1 621	1 827	1 524	1 524
13	Психбольница	1 299	1 300	632	391	678	608	608
14	ЮЖД	0	0	7	52	20	0	0
15	ДМБ	0	0	11	44	48	0	0
16	Садовая 1	0	7	9	19	13	0	0
17	Горбольница	4	8	51	31	18	0	0
18	Сизо	159	27	0	0	0	27	27
19	Мих.шоссе	2 371	1 947	2 071	2 541	2 155	1 105	1 105
20	Фрунзе 222	300	238	268	277	263	257	257
21	Школа 33	0	5	1	1	37	71	71
22	Школа 34	135	111	92	140	118	54	54
23	Луначарского,129	17	16	1	5	30	4	4
24	Промышленная	69	36	92	112	146	8	8
25	Магистральн.55	697	519	408	514	505	579	579
26	Тимирязева.3	563	417	386	577	479	204	204
27	Елочка	252	198	86	77	10	166	166
28	Молодежная	377	350	361	476	451	71	71
29	Губкина 57	403	225	247	339	303	49	49
30	Клуб Белогорье	0	0	0	0	0	0	0
31	Широкая,1	12	1	33	65	306	56	56
32	3 Интернационала	80	0	0	0	0	0	0
33	Ватутина,22	966	634	542	636	734	28	28
34	Губкина,55-а	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Луч-1	2	0	0	0	0	0	0
36	Луч-2	0	0	0	0	0	0	0
37	Щорса,55	788	869	605	1 563	1 536	29	29
38	Серафимовича,66	82	42	53	62	50	52	52
39	Губкина, 15	764	640	596	815	609	41	41
40	Широкая, 61	31	36	19	36	25	6	6
41	Волчанская,159	23	0	0	0	0	0	0
42	ОМ-3	0	3	1	75	102	43	43
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	38	20	2	31	33	49	49
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	70	0	1	16	0	9	9
45	Художественная галерея	96	60	76	139	205	7	7
46	К.Заслонова	62	43	46	46	62	73	73
47	Школа 6 (электростанция)	0	0	0	0	0	0	0

Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды табл. 10.3

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	1451	1 215	1 198	1 381	1 359	1 290	1 290
2	ГТ ТЭЦ "Луч"						0	0
3	котельная "Южная"	72	66	66	75	68	72	72
4	котельная "Западная"	300	243	238	285	287	266	266
5	1-я СМР						0	0
6	2-я СМР						0	0
7	Сокол	91	71	72	78	77	72	72
8	БЭМЗ						0	0
9	Горзеленхоз	70	61	61	71	68	66	66

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Б-Хмельниц.201							
11	Обл.туб.дисп.							
12	Семашко							
13	Психбольница							
14	ЮЖД							
15	ДМБ							
16	Садовая 1							
17	Горбольница							
18	Сизо							
19	Мих.шоссе							
20	Фрунзе 222							
21	Школа 33							
22	Школа 34							
23	Луначарского,129							
24	Промышленная							
25	Магистральн.55							
26	Тимирязева.3							
27	Елочка							
28	Молодежная							
29	Губкина 57							
30	Клуб Белогорье							
31	Широкая,1							
32	3 Интернационала							
33	Ватутина,22							
34	Губкина,55-а							
35	Луч-1							
36	Луч-2							

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	Щорса,55							
38	Серафимовича,66							
39	Губкина, 15							
40	Широкая, 61							
41	Волчанская,159							
42	ОМ-3							
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)							
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"							
45	Художественная галерея							
46	К.Заслонова							
47	Школа 6 (электрокотельная)							

Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям) табл. 10.4

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	625 380	543 898	522 015	579 049	562 034	543 712	543 712
2	ГТ ТЭЦ "Луч"		224 381	196 608	155 102	174 967	137 475	137 475
3	котельная "Южная"	526 700	275 187	253 453	348 282	343 938	338 545	338 545
4	котельная "Западная"	329 496	271 260	288 880	311 011	298 334	296 706	296 706
5	1-я СМР	45 181	38 136	38 099	42 379	43 530	39 374	39 374
6	2-я СМР	36 761	31 138	31 083	33 936	34 471	31 775	31 775
7	Сокол	47 921	38 059	42 822	40 990	41 837	38 191	38 191
8	БЭМЗ	9 618	8 403	8 254	9 059	9 080	8 749	8 749
9	Горзеленхоз	5 425	4 332	4 237	5 757	5 569	5 301	5 301
10	Б-Хмельниц.201	606	502	498	562	560	520	520

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Обл.туб.дисп.	3 026	2 228	2 727	3 582	3 550	3 274	3 274
12	Семашко	7 693	6 653	6 549	7 301	7 263	6 791	6 791
13	Психбольница	3 666	2 976	3 229	3 834	3 425	3 425	3 425
14	ЮЖД	1 726	1 300	142	50	132	50	50
15	ДМБ	765	607	40	0	0	40	40
16	Садовая 1	128	23	17	12	11	12	12
17	Горбольница	358	22	15	25	37	25	25
18	Сизо	3 173	3 633	3 132	3 172	3 257	3 074	3 074
19	Мих.шоссе	10 390	8 982	8 806	9 718	9 632	9 075	9 075
20	Фрунзе 222	643	535	530	599	599	554	554
21	Школа 33	877	763	696	865	544	790	790
22	Школа 34	425	378	357	448	419	407	407
23	Луначарского,129	258	214	212	240	240	222	222
24	Промышленная	263	187	140	178	210	157	157
25	Магистральн.55	2 748	2 264	2 109	2 077	1 924	1 923	1 923
26	Тимирязева.3	2 099	1 991	1 962	1 972	2 004	1 876	1 876
27	Елочка	1 672	1 471	1 327	2 016	2 116	1 815	1 815
28	Молодежная	1 590	1 350	1 340	1 407	1 464	1 328	1 328
29	Губкина 57	744	729	721	717	724	685	685
30	Клуб Белогорье	76	66	64	74	73	68	68
31	Широкая,1	1 313	1 154	1 195	1 422	578	1 325	1 325
32	3 Интернационала	987	852	844	895	919	840	840
33	Ватутина,22	2 701	2 451	2 415	2 472	2 550	2 339	2 339
34	Губкина,55-а	2 837	2 114	1 987	2 136	2 183	2 002	2 002
35	Луч-1	1 990	1 699	1 684	1 794	1 884	1 684	1 684
36	Луч-2	1 550	1 492	1 458	1 519	1 486	1 432	1 432

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	Щорса,55	5 367	4 852	4 473	4 786	4 985	4 502	4 502
38	Серафимовича,66	911	761	790	870	865	820	820
39	Губкина, 15	3 581	3 187	3 112	3 228	3 347	3 052	3 052
40	Широкая, 61	242	202	195	237	274	226	226
41	Волчанская,159	1 211	1 149	1 187	1 490	1 489	1 338	1 338
42	ОМ-3	795	634	623	521	395	495	495
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	926	868	846	1 095	844	992	992
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	776	830	794	838	916	773	773
45	Художественная галерея	1 495	1 127	914	1 080	990	954	954
46	К.Заслонова	460	381	379	428	428	396	396
47	Школа 6 (электростанция)	202	172	164	168	124	153	153

10.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Виды топлива *таблица 10.5*

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2022 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	303 283,8	мазут	нет	100
2	котельная «Западная»	газ природный	49 008,8	мазут	нет	100
3	котельная «Южная»	газ природный	44 999,8	мазут	нет	100
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	63 760,7	нет	нет	100
5	1-я СМР	газ природный	6234,5	нет	нет	100
6	2-я СМР	газ природный	5016,6	нет	нет	100
7	Сокол	газ природный	6439,2	нет	нет	100
8	БЭМЗ	газ природный	1621,5	нет	нет	100
9	Горзеленхоз	газ природный	822,6	нет	нет	100
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	92,2	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2022 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
11	Обл.губ.диспансер	газ природный	474,0	нет	нет	100
12	Семашко	газ природный	1316,5	нет	нет	100
13	Психбольница	газ природный	608,7	нет	нет	100
14	К. Заслонова	газ природный	66,0	нет	нет	100
15	ЮЖД	газ природный	0,1	нет	нет	100
16	ДМБ	газ природный	23,1	нет	нет	100
17	Садовая, 1	газ природный	7,2	нет	нет	100
18	Горбольница	газ природный	3,9	нет	нет	100
19	Сизо	газ природный	7,7	нет	нет	100
20	Мих.шоссе	газ природный	0,0	нет	нет	100
21	Фрунзе, 222	газ природный	466,3	нет	нет	100
22	Школа №33	газ природный	1640,5	нет	нет	100
23	Школа №34	газ природный	121,0	нет	нет	100
24	Луначарского, 129	газ природный	74,1	нет	нет	100
25	Промышленная	газ природный	77,8	нет	нет	100
26	Магистральная	газ природный	34,3	нет	нет	100
27	Тимирязева	газ природный	51,6	нет	нет	100
28	Елочка	газ природный	333,5	нет	нет	100
29	Молодежная	газ природный	344,7	нет	нет	100
30	Губкина, 57	газ природный	259,1	нет	нет	100
31	Широкая, 1	газ природный	280,5	нет	нет	100
32	3 Интернационала, 46а	э/э	151,7	нет	нет	100
33	Ватутина, 22б	газ природный	120,1	нет	нет	100
34	Губкина, 55а	газ природный	181,7	нет	нет	100
35	Луч-1	газ природный	459,7	нет	нет	100
36	Луч-2	газ природный	297,4	нет	нет	100
37	Щорса, 55а	газ природный	235,1	нет	нет	100
38	Серафимовича, 6б	газ природный	174,3	нет	нет	100
39	Губкина, 15	газ природный	978,2	нет	нет	100
40	Широкая, 61	газ природный	118,1	нет	нет	100
41	Волчанская, 159	газ природный	583,4	нет	нет	100
42	ОМ-3	газ природный	39,6	нет	нет	100
43	Художественная галерея	газ природный	160,8	нет	нет	100
44	Почтовая-Макаренко	газ природный	68,7	нет	нет	100
45	ТКУ-1 мкр. "Новый-2"	газ природный	162,0	нет	нет	100
46	Клуб Белогорье	газ природный	116,0	нет	нет	100
47	Школа №6	э/э				

10.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородска генерация» используется природный газ с теплотворной способностью $Q=8163 - 8277$ ккал/нм³. Калорийность природного газа изменяется в незначительных пределах, не более 5%, относительно паспортных значений поставщика.

В качестве резервного топлива на Белгородской ТЭЦ, котельной «Западная» и котельной «Южная» используется топочный мазут с теплотворной способностью $Q=40151$ кДж/кг (9593 ккал/кг).

В соответствии с регламентом контроль качества мазута выполняется ежегодно после включения мазутонасосной в работу на собственной производственно-экоаналитической лаборатории.

Организация эксплуатации мазутного хозяйства производится в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов», утвержденными приказом Ростехнадзора от 07.11.2016 г. № 461.

Топливный баланс объектов когенерации Таблица 10.6

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии			
				натурального	условного		

2022							
Уголь, в том числе	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий СС	-	-	-	-	-	-	-
- Хакасский (Черногорский) Д	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий Д+Г	-	-	-	-	-	-	-
Газ	0	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	0	8276,5
Нефтетопливо, в том числе	-	-	-	-	-	-	-
- мазут	-	-	-	-	-	-	-
Итого	0	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	0	8276,5
2021							
Итого	-	209 099,04	209 099,04	209 106,088	245 234,89		8209,40
2020							
Итого	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Итого	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Итого	-	214 195,488	214 195,488	214 195,488	250 381,82	-	8182,6

Топливный баланс объектов теплоснабжения таблица 10.7

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм ³)
				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива	
1	котельная «Западная»	2022				
		Газ	49 008,8	49 008,8	57 885,6	8268
		2021				
		Газ	46845,974	46845,974	54937,65747	8 209,1
		Итого	95854,774	95854,774	112823,25747	8238,55
2	котельная «Южная»	2022				
		Газ	44 999,8	44 999,8	53 165,4	8270
		2021				
		Газ	48548,144	48548,144	56921,70375	8 207,4
		Итого	93547,944	95547,944	110087,104	8238,7
3	1-СМР	2022				
		Газ	6 234,5	6 234,5	7 363,5	8268
		2021				
		Газ	6187	6187	7253,5	8 206,6
		Итого	12421,5	12421,5	14617	8237,3
4	2-СМР	2022				
		Газ	5 016,6	5 016,6	5 923,2	8265
		2021				
		Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,6

		Итого	9981,8	9981,8	11744,3	8235,8
5	Котельная «Сокол»	2022				
		Газ	6 439,2	6 439,2	7 606,4	8269
		2021				
		Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,6
		Итого	12616,8	12616,8	14848,8	8237,8
6	Котельная «БЭМЗ»	2022				
		Газ	1 621,5	1 621,5	1 916,5	8274
		2021				
		Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,6
		Итого	3230,1	3230,1	3802,4	8240,3
7	Котельная Горзеленхоз	2022				
		Газ	822,6	822,6	970,7	8260
		2021				
		Газ	822,6	822,6	970,7	8260
		Итого	1645,2	1645,2	1941,4	8260
8	Б. Хмельницкого, 201	2022				
		Газ	92,2	92,2	108,9	8265
		2021				
		Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,6
		Итого	185,6	185,6	218,4	8235,8
9	Обл. туб. диспансер	2022				
		Газ	474,0	474,0	560,1	8271
		2021				
		Газ	507	507	594,4	8 206,6
		Итого	981	981	1154,5	8238,8
10	Семашко	2022				
		Газ	1 316,5	1 316,5	1 555,0	8268
		2021				

		Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,6
		Итого	2616,1	2616,1	3078,6	8237,3
11	Психбольница	2022				
		Газ	608,7	608,7	719,7	8276
		2021				
		Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,6
		Итого	1208,8	1208,8	1423,2	8241,3
12	К.Заслонова	2022				
		Газ	66,0	66,0	77,9	8264
		2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6
		Итого	130,6	130,6	153,6	8235,3
13	ЮЖД	2022				
		Газ	23,1	23,1	27,8	0
		2021				
		Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,6
		Итого	38,3	38,3	45,6	8206,6
14	ДМБ	2022				
		Газ	7,2	7,2	8,7	0
		2021				
		Газ	6,8	6,8	8,0	8 206,6
		Итого	14	14	16,7	8206,6
15	Садовая, 1	2022				
		Газ	3,9	3,9	4,7	0
		2021				
		Газ	5,1	5,1	6,0	8 206,6
		Итого	9	9	10,7	8206,6
16	Горбольница	2022				
		Газ	7,7	7,7	9,2	0

		2021				
		Газ	8,1	8,1	9,5	8 206,6
		Итого	15,8	15,8	18,7	8206,6
11	Котельная «Отдел милиции № 3»	2022				
		Газ	0	0	0	0
		2021				
		Газ	0	0	0	0
		Итого	0	0	0	0
17	СИЗО	2022				
		Газ	466,3	466,3	551,6	8281
		2021				
		Газ	456,8	456,8	535,5	8 206,6
		Итого	923,1	923,1	1087,1	8243,8
18	Михайловское шоссе	2022				
		Газ	1 640,5	1 640,5	1 937,6	8268
		2021				
		Газ	1726,5	1726,5	2024,1	8 206,6
		Итого	3367	3367	3961,7	8237,3
19	Фрунзе, 222	2022				
			121,0	121,0	142,9	8264
		2021				
		Газ	119,47	119,47	140,1	8 206,6
		Итого	240,47	240,47	283	8235,3
20	Школа № 33	2022				
		Газ	74,1	74,1	87,3	8245
		2021				
		Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,6
		Итого	176,3	176,3	207,1	8225,8
21	Школа № 34	2022				

		Газ	77,8	77,8	91,9	8266
		2021				
		Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,6
		Итого	162,851	162,851	191,6	8236,3
		2022				
22	Луначарского, 129	Газ	34,3	34,3	40,5	8264
		2021				
		Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,6
		Итого	65,6	65,6	77,2	8235,3
		2022				
23	Промышленная, 2	Газ	51,6	51,6	61,0	8268
		2021				
		Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,6
		Итого	93,9	93,9	110,6	8237,3
		2022				
24	Магистральная, 55	Газ	333,5	333,5	393,7	8264
		2021				
		Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,6
		Итого	691,4	691,4	813,3	8235,3
		2022				
25	Тимирязева, 3	Газ	344,7	344,7	407,6	8277
		2021				
		Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,6
		Итого	702,2	702,2	826,7	8241,8
		2022				
26	Елочка	Газ	259,1	259,1	306,3	8276
		2021				
		Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,6
		Итого	514,3	514,3	605,5	8241,3

27	Молодежная	2022				
		Газ	280,5	280,5	331,6	8276
		2021				
		Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,6
		Итого	554,1	554,1	652,4	8241,3
28	Губкина, 57	2022				
		Газ	151,7	151,7	179,3	8275
		2021				
		Газ	162	162	189,9	8 206,6
		Итого	313,7	313,7	369,2	8240,8
29	Школа № 6	2022				
		Газ	0	0	0	0
		2021				
		Газ	0	0	0	0
		Итого	0	0	0	0
30	клуб «Белогорье»	2022				
		Газ	10,9	10,9	12,9	8266
		2021				
		Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,6
		Итого	21	21	24,7	8236,3
31	Широкая,1	2022				
		Газ	120,1	120,1	141,6	8254
		2021				
		Газ	171	171	200,5	8 206,6
		Итого	291,1	291,1	342,1	8230,3
32	3 Интернационала	2022				
		Газ	181,7	181,7	214,6	8269
		2021				
		Газ	174,9	174,9	205,0	8 206,6

		Итого	356,6	356,6	419,6	8237,8
33	пр. Ватутина, 22	2022				
		Газ	459,7	459,7	543,5	8276
		2021				
		Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,6
		Итого	936,1	936,1	1102	8241,3
34	Губкина, 55а	2022				
		Газ	297,4	297,4	351,6	8275
		2021				
		Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,6
		Итого	589,8	589,8	694,4	8240,8
35	Луч-1	2022				
		Газ	235,1	235,1	277,8	8272
		2021				
		Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,6
		Итого	481,9	481,9	567,1	8239,3
36	Луч-2	2022				
		Газ	174,3	174,3	206,0	8272
		2021				
		Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,6
		Итого	354,7	354,7	417,5	8239,3
37	Щорса, 55	2022				
		Газ	978,2	978,2	1 157,3	8282
		2021				
		Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,6
		Итого	1951	1951	2297,8	8244,3
38	Серафимовича, 66	2022				
		Газ	118,1	118,1	139,4	8263
		2021				

		Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,6
		Итого	240,7	240,7	283,1	8234,8
39	Губкина, 15	2022				
		Газ	583,4	583,4	689,6	8275
		2021				
		Газ	604	604	708,1	8 206,6
		Итого	1187,4	1187,4	1397,7	8240,8
40	Волчанская, 159	2022				
		Газ	160,8	160,8	190,0	8271
		2021				
		Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,6
		Итого	330	330	388,4	8238,8
41	Широкая, 61	2022				
		Газ	39,6	39,6	46,8	8267
		2021				
		Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,6
		Итого	76,4	76,4	89,9	8236,8
42	Почтовая- Макаренко	2022				
		Газ	116,0	116,0	137,0	8270
		2021				
		Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,6
		Итого	245,8	245,8	289,2	8238,3
43	ТКУ-1 МКР «Новый, 2	2022				
		Газ	90,3	90,3	106,7	8272
		2021				
		Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,6
		Итого	195,4	195,4	229,9	8239,3
44	Художественная галерея	2022				
		Газ	162,0	162,0	191,6	8281

		2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,6
		Итого	331,4	331,4	390,2	8243,8
45	К.Заслонова	2022				
		Газ	66,0	66,0	77,9	8264
		2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6
		Итого	130,6	130,6	153,6	8235,3

10.4 Преобладающие в городском округе «Город Белгород» виды топлива определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе «Город Белгород»

Преобладающим видам топлива на территории городского округа «Город Белгород» является природный газ.

10.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа «Город Белгород»

Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа «Город Белгород» остается развитие газового хозяйства города Белгорода, в том числе развитие участка газопровода Шебелинка - Белгород - Курск – Брянск с увеличением пропускной способности распределительных городских сетей газоснабжения.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Общая информация об инцидентах на сетях теплоснабжения филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» приведена в таблицах 11.1-11.3

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения Филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 11.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0.0562	0.0842	0.1965	0.1825	-

	в отопительный период, 1/км/оп	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-
	в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.0562	0.0842	0.1965	0.1825	-
	Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	0.2864	0.3124	0.3454	0.3618	-
	в отопительный период, 1/км/оп	0.0150	0.0515	0.0515	0.0033	-
	в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.2614	0.2492	0.2823	0.3518	-
	Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	0.0749	0.0873	0.0873	0.0499	-
	Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	0.3426	0.3966	0.5419	0.5442	-

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения ООО «БСК» *таблица 11.1.1*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	Котельная ул.Щорса, 47В	Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		в отопительный период, 1/км/оп	1	1	1	1	1
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0	0	0	0	0
		Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	-	-	-	-	-
		в отопительный период, 1/км/оп	-	-	-	-	-

	в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	-	-	-	-	-
	Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	-	-	-	-	-
	Всего повреждений в тепловых сетях, 1/км/год	1	1	1	1	1

Показатели восстановления в системе теплоснабжения Филиала АО «Квадра»Белгородская генерация» таблица 11.2

<i>№ п/п</i>	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	0	0	0	0	-
		Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	3.04	4.4	5.6	4.8	-
		Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	5.8	9.1	11.6	2.9	-
		Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	3.0	4.4	5.6	4.8	-

Показатели восстановления в системе теплоснабжения ООО «БСК» таблица 11.2.1

<i>№ п/п</i>	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в	12	12	12	12	12

	отопительный период, час						
	Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	-	-	-			-
	Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	-	-	-	-		-
	Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	12	12	12	12		12

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения Филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» табл. 11.3

<i>№ n/n</i>	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	4.4	2.4	5.6	3.7	-

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения ООО «БСК» табл. 11.3.1

<i>№ n/n</i>	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
		Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	279,28	110,64	120,2	117,42	2,4

В соответствии с требованиями СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты Рит- = 0,97;

- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = R_{ит} * R_{тс} * R_{пт} = 0,86$

Оценка надёжности источников тепловой энергии выполняется в соответствии с требованиями приказа Минрегиона России от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения».

Оценка надёжности источников тепловой энергии зависит от показателей надёжности $Kэ$ - показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии, $Kв$ - показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии, $Kт$ - показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии и $Kи$ - показатель надёжности оборудования источников тепловой энергии (характеризуется наличием или отсутствием акта проверки готовности источника тепловой энергии к отопительному периоду).

$Kэ$ равен 1,0 - при наличии резервного электроснабжения, 0,6 - при отсутствии резервного электроснабжения;

$Kв$ равен 1,0 - при наличии ввода по водоснабжению, 0,6 - при отсутствии резервного вода по водоснабжению;

$Kт$ равен 1,0 - при наличии резервного топлива, 0,6 - при отсутствии резервного топлива;

$Kи$ равен 1,0 - при наличии акта готовности, 0,6 - при отсутствии акта готовности.

Расчет вышеуказанных показателей производится филиалом АО «Квадра»-«Белгородская генерация и ООО «БСК» ежегодно по результатам прохождения отопительного сезона.

Оценка надёжности источников тепловой энергии **таблица 11.4**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	$Kэ$	$Kв$	$Kт$	$Kи$	$Kг$	Категория
1	2	3	4	5	6	7	
1	Белгородская ТЭЦ	1	1	1	1	1	высоконадежный
2	котельная «Западная»	1	1	1	1	1	высоконадежный
3	котельная «Южная»	1	0,6	1	1	0,9	высоконадежный
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	1	1	0,6	1	0,9	надежный
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
6	1-СМР	1	1	0,6	1	0,9	надежный
7	2-СМР	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
8	Котельная «Сокол»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
9	Котельная «БЭМЗ»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
10	Б. Хмельницкого,	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
	201						
11	Обл. туб. диспансер	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
12	Семашко	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
13	Психбольница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
14	ОСПК	1	1	0,6	1		надежный
15	ЮЖД	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
16	ДМБ	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
17	Садовая, 1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
18	Горбольница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
19	Инфекционная больница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
20	СИЗО	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
21	Михайловское шоссе	1	1	0,6	1	0,9	надежный
22	Фрунзе, 222	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
23	Школа № 33	0,6	0,6	0,6	1		надежный
24	Школа № 34	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
25	Луначарского, 129	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
26	Промышленная, 2	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
28	Магистральная, 55	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
29	Тимирязева, 3	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
30	Елочка	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
31	Молодежная	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
32	Губкина, 57	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
33	Школа № 6	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
34	клуб «Белогорье»	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
35	Широкая, 1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
36	3 Интернационала	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
37	пр. Ватутина, 22	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
38	Губкина, 55а	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
39	Луч-1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
40	Луч-2	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
41	Щорса, 55	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
42	Серафимовича, 66	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
43	Губкина, 15	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
44	Волчанская, 159	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
45	Широкая, 61	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
46	Почтовая-	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
	Макаренко						
47	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
48	Художественная галерея	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
49	К.Заслонова	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
ООО «БСК»							
1	Котельная ул.Щорса, 47В	1	1	0,6	1	0,6	надёжный

Расчет вероятности безотказной работы тепловых сетей выполнен в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения в программной среде Zulu на основании данных о месте повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами), даты и времени обнаружения повреждения, количества потребителей, в отношении которых прекращена подача тепловой энергии, общей тепловой нагрузки потребителей, в отношении которых прекращена подача тепловой энергии, отдельно по нагрузке на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, даты и времени начала устранения повреждения, даты и времени завершения устранения повреждения, даты и времени восстановления режима потребления потребителями тепловой энергии.

Интенсивности отказов участков тепловых сетей определена по формуле: $\lambda = \lambda_{\text{нач}}(0,1\tau^{\text{экспл}})^{\alpha-1}$. Исходя из полученных данных произведен расчет параметра потока отказов тепловых сети должен: $\omega = \lambda * L$. Среднее время восстановления тепловых сетей определены по формуле $z = a \times (1 + (b + cL) \times Dy)$. Коэффициенты a,b,c приняты в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Вероятность безотказной работы тепловой сети $P_{\text{бo}}$ определяется как $P_{\text{бo}} = 1 - P_{\text{от}}$. ($P_{\text{от}}$ -вероятность отказа тепловой сети). Вероятность отказа тепловой сети определяется ($P_{\text{от}} = (\omega/\mu) p_0$, как произведение стационарной вероятности работы тепловой сети ($p_0 = 1 + \omega/\mu$) и результат деления потока отказа тепловых сетей ($\omega = \lambda * L$) и время восстановления тепловых сетей ($1/z^B$).

В таблице 11.5 отражены изменения в надежности теплоснабжения за ретроспективный период с учетом реализации планов строительства, реконструкции, модернизации и технического перевооружения объектов филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация».

Вероятность безотказной работы **таблица 11.5**

№	Источники тепловой	Протяженность	Срок службы тепловых сетей	Количество аварий на тепловых сетях	Вероятность	Количество	Количество
---	--------------------	---------------	----------------------------	-------------------------------------	-------------	------------	------------

п/п	энергии	тепловых сетей, в двухтрубном исчислении, км		0-3		3-17		17-25		в зимний период		при гидравлических испытаниях		безотказной работы Р ₆₀	подключенных объектов, всего шт.	объектов, попавших под отключение в зимний период, всего шт.	
		Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Филиал АО "Квадра"- "Белгородская генерация"	2016	35,619	298,738	0,62	28,59	9,91	200,56	25,09	69,54	0	15	2	167	0,95	2125	59 ж/д, д/с - 5 шт., школы - 3, мед. - 1 шт.
		2017	35,619	298,738	1,31	28,08	9,19	201,14	25,12	69,52	0	29	9	189	0,94	2129	123 ж/д, школы - 2
		2018	35,619	298,738	1,39	24,65	10,24	203,06	23,98	71,03	2	47	3	178	0,92	2134	ж/д - 135, д/с - 7, школа - 1
		2019	35,619	300,125	1,69	23,12	9,86	205,75	24,07	71,26	0	9	4	157	0,96	2131	15 ж/д
		2020	35,619	300,692	1,89	20,22	9,46	208,28	24,27	72,19	0	31	6	150	0,94	2148	77 ж/д, д/с - 2, школа - 1
		2021	35,619	301,303	2,47	19,68	9,89	209,2	22,32	73,37	0	2	13	212	0	2173	12 ж/д

Глава 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	43	44	45	46	46
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1557	0,1545	0,1556	0,149	0,149
			Собственные нужды	%	2,7	3,1	2,5	5,7	5,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1636	0,1599	0,1595	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	76,4	59,8	81	4,0	3,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	4,39	3,33	3,08	2,1	2,0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15	19	13,1	16,4	15,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	2,96	2,3	2,1	2,1	2,6
			Расход резервного топлива	т.у.т	4,05	3,1	2,9	2,9	3,6
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1542	0,1543	0,1530	0,149	0,150
			Собственные нужды	%	4,2	3,2	3,4	5,4	5,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1607	0,1592	0,1584	0,158	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	38,3	32,1	32,2	2,65	2,95
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,72	2,69	3,16	2,8	2,6
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,3	36,1	18,7	18,9	18,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		29,2	24,4	15,7	15,0	15,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	40,1	33,4	21,5	14	20
			3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154				0,148	0,148	0,151	0,159
Собственные нужды	%	2,5				2,5	2,5	2,5	2,5
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151				0,144	0,144	0,155	0,136
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	84,9				83,3	83,3	45,8	46,3
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021				0,020	0,020	0,002	0,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,0				15,7	15,7	11,8	11,8
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	2				-	-	-	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,15				-	-	-	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	0,0012				-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 256	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,160	0,160	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,159	1,159	0,160	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,6	22,8	22,8	23,1	24,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,011	0,011	0,034	0,049
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,2	32,9	32,9	31,6	31,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,162	0,157	0,158
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,6	1,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,161	0,1595	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	12,5	13,7	13,3	12,7	17,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,011	0,013	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,5	39,7	33,9	37,7	37,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская 28а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,163	0,162	0,157	0,159
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,162	0,160	0,1601	0,168
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,5	26,4	23,1	18,1	79,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,012	0,016	0,037	0,075
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	40,8	38,1	28,2	31,6	31,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
			7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181				0,175	0,178	0,161	0,160
Собственные нужды	%	4,3				4,3	4,3	4,3	4,3
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,173				0,168	0,171	0,168	0,171
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,1				27,1	33,4	34,4	32,9
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015				0,013	0,016	0,207	0,288
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,8				9,9	8,1	8,7	8,7
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-				-	-	-	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-				-	-	-	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-				-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская, 157	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	30	31	32	33	34
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,166	0,165	0,156	0,155
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,160	0,160	0,1613	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	30,0	27,6	31,3	25,9	24,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,027	0,025	0,031	0,491	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,4	9,0	7,2	9,6	9,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 201	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,164	0,164	0,155	0,158
			Собственные нужды	%	3	3	3	3	3,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,159	0,159	0,1594	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,2	18,1	17,1	39,6	39,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,015	0,017	0,112	0,373
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,7	30,6	26,6	28,7	28,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,163	0,181	0,155	0,154
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,160	0,177	0,1582	0,149
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	47,5	45,3	86,0	41,2	63,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,018	0,025	0,116	0,119
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,1	8,6	6,3	7,7	7,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	2	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	11	2	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0179	0,027	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,174	0,178	0,167	0,168
			Собственные нужды	%	2	2	2	2	2,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,171	0,175	0,171	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,1	43,6	48,1	47	50,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,010	0,009	0,010	0,097	0,148
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,9	14,1	12,1	13,2	13,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-		0
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	30	31	32	33	34
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,189	0,177	0,184	0,161	0,170
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,183	0,171	0,178	0,165	0,170
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	68,6	55,0	75,1	67	62,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,013	0,015	0,113	0,069
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,1	10,3	8,9	8,8	8,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	2	1	3	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,4	4,8	6,3	15	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0019	0,0036	0,0051	3,2	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,229	0,207	0,194	0,16	0,000
			Собственные нужды	%	9,4	9,4	9,4	9,4	0,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,209	0,189	0,177	0,175	0,000
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,2	8,5	9,1	8,8	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,2	11,2	8,4	16,6	0,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,185	0,184	0,146	0,178	0,179
			Собственные нужды	%	1,15	1,15	1,15	1,2	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,182	0,144	0,1804	0,272
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,5	11,2	11,8	7,6	4,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,7	7,4	5,9	10,8	16,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	26	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,218	0,174	0,208	0,187	0,178
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	1,2
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,208	0,166	0,198	0,198	0,195
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,4	202,6	759,0	81,1	8,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	73,1	27,4	6,3	7,4	10,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная, 94 (89)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,175	0,171	0,167	0,193
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,6	1,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,179	0,172	0,168	0,1698	0,152
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	100,0	93,1	122,5	52,4	79,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	112,8	77,4	6,4	13,7	-
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	2	3,2	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0006	0,0009	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
17	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,167	0,148	0,163	0,166
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,164	0,151	0,169	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,8	25,8	22,1	28,1	30,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,008	0,347	0,250
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	2,7	2,1	3,3	7,3	7,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
18	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 286	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,169	0,167	0,163	0,162
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,167	0,165	0,1651	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,8	26,7	27,6	23,1	23,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,013	0,016	0,286	0,197
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,9	19,9	17,0	19,1	19,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,25	3,5	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
19	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе, 222 (ул. Сумская 357)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,158	0,158	0,159	0,164
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,157	0,157	0,1599	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,6	8,3	13,0	9,7	12,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,015	0,018	0,271	0,061
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,3	26,2	21,5	24,4	24,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	2	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
20	котельная ТКУ «Школа № 33»	г. Белгород ул. Сумская, 378 (Фрунзе 546)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,149	0,143	0,142	0,149
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,148	0,142	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,0	45,2	61,8	58,8	50,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,019	0,022	0,033	0,057
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,3	24,2	21,2	23,9	23,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,2	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
21	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,174	0,175	0,162	0,168
			Собственные нужды	%	4,9	4,9	4,9	4,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,166	0,167	0,1696	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	35,7	31,7	31,7	29,5	16,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,021	0,025	0,145	0,083
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,3	17,8	15,5	18,7	18,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	1	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	2	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	0,5	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
22	Луночарского, д. 129	Луночарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	4	5	6	7	8
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,159	0,161	0,141	0,147
			Собственные нужды	%	6,3	6,3	6,3	6,3	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,150	0,151	0,1497	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,0	16,3	19,1	18,2	20,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,018	0,022	0,012	0,024
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,0	33,9	28,3	30,2	30,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
23	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,162	0,173	0,168	0,168
			Собственные нужды	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,160	0,170	0,1709	0,210
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,3	17,1	19,6	14,7	19,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,015	0,022	0,003	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	30,2	40,0	26,9	35	35,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,65	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	0,0001	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
24	котельная Магистральн 51 (55)	г. Белгород, ул Магистральная, 51 (55)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,169	0,168	0,155	0,159
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	4,7	4,7	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,161	0,1619	0,152
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34,5	31,4	28,1	29,9	37,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,018	0,017	0,021	0,166	0,218
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,8	26,2	21,2	19,7	19,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
25	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,170	0,173	0,158	0,161
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	4,4	4,4	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,163	0,166	0,1644	0,160
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,3	38,2	50,1	47,7	43,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,010	0,010	0,011	0,107	0,102
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,3	16,6	15,0	15,9	15,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,177	0,184	0,142	0,141
			Собственные нужды	%	6,5	6,5	6,5	6,5	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,166	0,166	0,173	0,143	0,146
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	59,7	60,4	73,1	73,9	59,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,022	0,025	0,14	0,232
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	4,3	4,4	3,8	4,8	4,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
27	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,181	0,169	0,158	0,170
			Собственные нужды	%	7,6	7,6	7,6	7,6	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,168	0,157	0,17	0,176
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,9	27,6	13,3	37,5	36,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,012	0,037	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,9	19,5	16,8	18,6	18,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,75	-	1,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	0,0002	-	0,0001	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
28	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,171	0,180	0,171	0,166
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	5,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,163	0,171	0,1798	0,170
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,7	21,0	23,6	18,1	18,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,009	0,069	0,056
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	25,1	26,2	21,8	24,1	24,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,5	5,25	2,8	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	0,0003	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
			29	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная, д.85	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	4	5	6	7	8
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,172				0,176	0,182	0,141	0,172
Собственные нужды	%	13,3				13,3	13,3	13,3	1,9
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152				0,155	0,161	0,1598	0,174
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,7				13,2	18,1	10,8	17,3
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026				0,026	0,030	0,067	0,000
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,1				13,1	11,4	12,8	12,8
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-				-	-	-	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-				-	-	-	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-				-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
30	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Собственные нужды	%	-	-	-	-	-
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	933,8	964,9	1119,7	1020,4	832,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,022	0,020	0,023	-	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,3	25,5	21,7	21,2	21,24
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
31	котельная Широкая 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,150	0,146	0,131	0,156
			Собственные нужды	%	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,146	0,142	0,142	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,1	11,8	14,6	11,9	7,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,028	0,027	0,031	0,062	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,3	24,0	20,9	26,9	26,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	1,5	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0002	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
32	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46-а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,180	0,160	0,221	0,229
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	3,9	3,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,173	0,154	0,222	0,240
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,4	28,5	31,7	28,6	31,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,013	0,016	0,017	0,007
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%		17,0	17,4	14,1	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,7	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0003	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
33	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,184	0,177	0,186	0,166	0,162
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	8,5	8,5	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,163	0,171	0,1797	0,175
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	30,3	24,3	20,8	30,7	23,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,010	0,012	0,067	0,037
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,2	15,3	12,9	12,9	12,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	6	1	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,4	19,6	6	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0007	0,0019	0.2	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,147	0,149	0,159	0,160
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,145	0,148	0,161	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,5	25,3	36,3	40,2	27,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,016	0,021	0,075	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,9	18,7	13,9	14,1	14,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	3	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	4,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,002	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	7	8	9	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,153	0,146	0,157	0,143
			Собственные нужды	%	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,149	0,143	0,161	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,8	18,2	19,5	19,5	18,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,014	0,016	0,025	0,009
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,3	13,8	11,7	12,4	12,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	1,45	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0011	-	0,0001	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	7	8	9	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,150	0,147	0,135	0,134
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,145	0,142	0,1392	0,136
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,2	14,0	13,4	13,3	14,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,014	0,015	0,004	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,1	21,4	20,6	21	21,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	16,1	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0,0009	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
37	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,187	0,180	0,181	0,169	0,174
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	6,3	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,176	0,169	0,170	0,1797	0,182
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	43,1	41,4	41,5	34,6	31,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,012	0,013	0,065	0,05
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,6	24,4	22,6	25,1	25,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,2	-	-	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0036	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11	12	13	14	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,156	0,156	0,153	0,153	0,151
			Собственные нужды	%	1	1	1	1	1,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,155	0,151	0,1543	0,150
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,1	22,1	26,5	23,8	25,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,018	0,022	0,023	0,03
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,4	29,3	23,7	27,5	27,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,185	0,184	0,188	0,159	0,171
			Собственные нужды	%	10	10	10	10	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,168	0,171	0,1752	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	37,8	36,0	40,8	33,7	34,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,012	0,034	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,4	14,7	13,0	13,7	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	2	5	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	8,25	4,2	12,15	-	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0013	0,0013	0,0016	-	0
			Вид резервного топлива		-	-		-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-		-	17
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,165	0,158	0,142	0,123
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,158	0,152	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,4	23,2	33,0	23,7	26,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,021	0,023	0,011	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,7	14,6	13,6	17,7	17,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,161	0,154	0,153
			Собственные нужды	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,158	0,158	0,158	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,2	25,8	29,6	30,7	32,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9	28,2	24,6	28,2	28,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	1,25	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0002	-		-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
42	Котельная "Почтовая"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8	9	10	11	12
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,158	0,155	0,17	0,151
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,152	0,150	0,176	0,122
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	42,8	42,2	38,7	34,4	31,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,031	0,032	0,035	0,021	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,8	7,6	7,0	8,9	8,92
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	1	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	2,25	4,5	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,011	0,016	-	0
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	0
43	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8	9	10	11	12
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,166	0,166	0,172	0,112
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,150	0,160	0,160	0,178	0,125
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,5	20,0	20,0	34,2	31,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,017	0,012	0,012	0,074	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,0	14,1	14,1	10,1	10,14
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	-	3,25	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0008	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,164	0,164	0,164	0,156
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,161	0,160	0,160	0,157
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,5	18,4	23,2	15,5	16,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,030	0,030	0,040	0,006	0,07
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,4	15,5	11,6	11,9	11,87
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,161	0,160	0,157	0,156
			Собственные нужды	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,159	0,158	0,16	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	67,8	35,3	46,0	41,5	44,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,043	0,015	0,019	0,011	0,16
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,3	34,4	27,9	31,1	31,14
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
Общие сведения по котельным									
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	95,2	95,2	95,2	95,2	76,9
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	72,3	72,3	72,3	72,3	68,9
			Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	93,6	93,6	97,9	97,9	97,8
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	78,7	78,7	78,7	78,7	82,2
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	90,0	90,0	19,1	92,1	92,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	13	9	19	5	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	39,8	29,9	68	4,5	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,02	0,02	0,01	3,87	0

Глава 13. Ценовые (тарифные) последствия

Тарифы на тепловую энергию, производимую электростанциями, осуществляющими производство в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельным рассчитываются в соответствии Приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения». Уполномоченным органом на государственное регулирование цен и тарифов на тепловую энергию на территории городского округа «Город Белгород» является Комиссия по государственному регулированию цен и тарифов по Белгородской области.

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям, включают следующие показатели:

- 1) стоимость тепловой энергии (мощности);
- 2) стоимость услуг по передаче тепловой энергии (мощности) энергоснабжающими организациями и иных услуг, оказание которых является неотъемлемой частью процесса поставки тепловой энергии потребителям.

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности ведения отдельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации. При установлении тарифов (цен) не допускается повторный учет одних и тех же расходов по указанным видам деятельности. При использовании метода экономически обоснованных расходов (затрат) тарифы рассчитываются на основе размера необходимой валовой выручки осуществляющей регулируемую деятельность, от реализации каждого вида продукции (услуг) и расчетного объема производства соответствующего вида продукции (услуг) за расчетный период регулирования.

Определение состава расходов, включаемых в необходимую валовую выручку, и оценка их экономической обоснованности производится в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие составляющие расходов:

1) топливо, покупная электрическая энергия;

Расходы на топливо и покупную электрическую энергию, включаемые в необходимую валовую выручку, определяются на основе:

- нормативов удельного расхода топлива, дифференцированных по типам генерирующего оборудования и видам топлива, на производство 1 Гкал тепловой энергии, утверждаемых Министерством энергетики Российской Федерации по согласованию с Федеральной службой по тарифам;

- цен на топливо;

При определении расходов на топливо и покупную электрическую энергию, регулирующие органы используют:

- регулируемые государством тарифы (цены);

- цены,

При отсутствии указанных данных применяются индексы в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации.

- расчетных объемов потребления топлива с учетом структуры его использования, сложившейся за последние 3 года;

- нормативов создания запасов топлива, рассчитываемых в соответствии методикой, утверждаемой Министерством энергетики Российской Федерации по согласованию с Федеральной службой по тарифам.

2) оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность.

3) сырье и материалы;

4) ремонт основных средств;

При определении расходов на проведение ремонтных работ учитываются:

- программы проведения ремонтных работ, обеспечивающих надежное и безопасное функционирование производственно-технических объектов и предотвращение аварийных ситуаций, утвержденные в установленном порядке.

5) оплата труда;

При определении расходов на оплату труда, включаемых в необходимую валовую выручку, регулирующие органы определяют размер фонда оплаты труда в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями, заключенными соответствующими организациями, и фактическим объемом фонда оплаты труда в последнем расчетном периоде регулирования, а также с учетом прогнозного индекса потребительских цен.

7) амортизация основных средств;

Сумма амортизации основных средств для расчета регулируемых тарифов (цен) определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета. При расчете налога на прибыль организаций сумма амортизации основных средств определяется в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации.

8) другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, определяемые в порядке, устанавливаемом Службой.

*тариф для населения указан с учётом НДС

Тарифы на тепловую энергию 2018-2019 г.г. табл. 13.3

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2018г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2018 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2019г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2019 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2018	с 01 июля 2018	с 01 января 2018	с 01 января 2019	с 01 января 2019	с 01 июля 2019	с 01 января 2019	с 01 июля 2019
1	Население *	1 765,73	1 832,82	1 863,89	1 863,89	1 863,89	1 901,16	111,96	112,90

2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1 496,38	1 553,24	1 553,24	1 553,24	1 553,24	1 584,30		
	<i>отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см²</i>	2 029,98	2 111,18	2 104,21	2 104,21	2 104,21	2 180,58		
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1 496,38	1 553,24	1 553,24	1 553,24	1 553,24	1 584,30		
4	<i>компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)</i>							21,64	23,63
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей** , руб./куб.м (без НДС)</i>							20,03	22,02

Тарифы на тепловую энергию 2019-2020 г.г. таблица 13.4

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2019г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2019 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2020г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2020 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2019	с 01 июля 2019	с 01 января 2019	с 1 июля 2019	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020
1	Население *	1863,39	1901,16	111,96	119,78	1901,16	1958,20	119,78	122,62
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1553,24	1584,30	116,99	119,73	1584,30	1631,83	119,73	122,69
	<i>отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см²</i>	2 180,58		2 180,58	2 104,21			2 104,21	
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1553,24	1584,30	1563,82	1595,10	1584,30	1631,83	1595,10	1631,83

4	компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)	21,64	22,44	20,03	20,83	22,44	22,47	20,83	20,83
5	компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)	19,67	25,64	25	25	25,64	25,66	25	25

Тарифы на тепловую энергию 2020-2021 г.г. таблица 13.5

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2020 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2020 г., руб/м ³ с НДС		Тариф на 2021 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2021 г., руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2021	с 01 июля 2021	с 01 января 2021	с 01 июля 2021
1	Население *	1901,16	1958,20	111,78	123,64	1958,50	2030,65	122,62	123,62
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1584,30	1631,83	120,67	122,62	1631,83	1692,21	123,64	124,53
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1584,30	1631,83	1584,30	1631,83	1584,30	1631,83	1631,83	1631,83
5	компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)			22,44	22,47			22,47	23,36

Тарифы на тепловую энергию 2021-2022 г.г. таблица 13.6

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2022г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2022 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2022	с 01 июля 2022
1	Население *(с НДС)	1958.20	2048.27	123,62	129,15

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2022г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2022 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2022	с 01 июля 2022
		1971.54	2062.24		
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1631.83	1706.89	124,38	129,90
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1631.83	1718.53	1631.83	1706.89
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей** , руб./куб.м (без НДС)</i>			23,21	24,07

Тарифы на тепловую энергию 2021-2022 г.г. таблица 13.7

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2022г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2022 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2022	с 01 июля 2022
1	Население *(с НДС)	1958.20	2048.27	123,62	129,15
		1971.54	2062.24		
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1631.83	1706.89	124,38	129,90
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1631.83	1718.53	1631.83	1706.89
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей** , руб./куб.м (без НДС)</i>			23,21	24,07

Тарифы на тепловую энергию 2021-2022 г.г. таблица 13.8

Вид тарифа	Год	Вода	
		С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
Потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций			
Бюджетные организации и прочие потребители			

одноставочный руб./Гкал	2022	1 631,83	1 706,89**
	2023	1 860,51***	1 860,51***
Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
одноставочный руб./Гкал	2022	1 958,20	2 048,27**
	2023	2 232,61***	2 232,61***
Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
Бюджетные организации и прочие потребители			
одноставочный руб./Гкал	2022	1 642,95	1 718,53**
	2023	1 873,20***	1 873,20***
Вид тарифа	Год	Вода	
		С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
одноставочный руб./Гкал	2022	1 971,54	2 062,24**
	2023	2 247,84***	2 247,84***

** Тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года

*** Тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года

Примечание: Тарифы для потребителей, кроме населения, указаны без учета НДС.

Тарифы на теплоноситель 2022-2023 г.г. Таблица 13.9

Наименование показателя	Вид тарифа	вода	
		с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
		2022 год	

- бюджетные учреждения, прочие потребители(без НДС)	Одноставочный,руб./куб. м	23,21	24,07**
население (с НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	26,66	27,73**
2023 год			
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	25,86***	25,86
население (с НДС)	Одноставочный,руб./куб. м	30,22***	30,22

** Тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года.

*** Тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года.

Тарифы на горячее водоснабжение в открытой системе теплоснабжения 2022-2023 г.г. Таблица 13.10

Наименование показателя	Год	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию
			Одноставочный, руб./Гкал
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	01.01.2022г.-30.06.2022 г.	23,21	1 631,83
	01.07.2022 г. -31.12.2022 г.	24,07**	1 706,89**
- население (с НДС)	01.01.2022 г. -30.06.2022 г.	26,66	1 958,20
	01.07.2022 г. -31.12.2022 г.	27,73**	2 048,27**
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	01.01.2023г. -30.06.2023 г.	25,86***	1 860,51***
	01.07.2023г. -31.12.2023 г.	25,86	1 860,51
- население (с НДС)	01.01.2023 г. -30.06.2023 г.	30,22***	2 232,61***
	01.07.2023 г. -31.12.2023 г.	30,22	2 232,61

3. ** - тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года;

4. *** - тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года.

Тарифы на горячее водоснабжение в закрытой системе горячего водоснабжения 2022-2023 г.г. Таблица 13.11

Вид тарифа	Тарифы на горячую воду				
	Год	Население (с НДС)		Бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	
		с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
1	2	3	4	5	6
Тариф на горячую воду (руб./м3), в том числе:	2022	123,62	129,15(1)	123,53	129,08(1)
- компонент на холодную воду, руб./м3		26,00	27,04(1)	21,67	22,53(1)
- компонент на тепловую энергию, руб.Гкал		1 971,54	2 062,24(1)	1 642,95	1 718,53(1)
Тариф на горячую воду (руб./м3), в том числе:	2023	140,77(2)	140,77	140,70(2)	140,70
- компонент на холодную воду, руб./м3		29,47(2)	29,47	24,56(2)	24,56
- компонент на тепловую энергию, руб.Гкал		2 247,84(2)	2 247,84(2)	1 873,20(2)	1 873,20(2)

3. ⁽¹⁾ – тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года.

4. ⁽²⁾ – тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года.

Перспективный рост тарифов

Тарифы утверждены Приказом Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 17.11.2022 № 37/1 «О внесении изменений в приказ Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 18 декабря 2019 года № 34/20 (в ред. От 17.12.2020 года №25/1, от 14.12.2021 года №27/2)".

Официально опубликованы: <https://kgrct.ru/documents/prikazy/>

Т А Р И Ф Ы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям Белгородской области

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
				С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
1.	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация»	Потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций			
		одноставочный руб./Гкал	2020	1 584,30	1 631,83
			2021	1 631,83	1 631,83
			2022	1 631,83	1 706,89**
			2023	1 860,51***	1 860,51***
			2024	1 830,29	1 903,50
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
		одноставочный руб./Гкал	2020	1 901,16	1 958,20
			2021	1 958,20	1 958,20
			2022	1 958,20	2 048,27**

			2023	2 232,61***	2 232,61***
			2024	2 196,35	2 284,2
2		Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация	одноставочный руб./Гкал	2020	1 595,10	1 642,95
			2021	1 642,95	1 642,95
			2022	1 642,95	1 718,53**
			2023	1 873,20***	1 873,20***
			2024	1 842,77	1 916,48
№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
				С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация	одноставочный руб./Гкал	2020	1 914,12	1 971,54
			2021	1 971,54	1 971,54
			2022	1 971,54	2 062,24**
			2023	2 247,84***	2 247,84***
			2024	2 211,32	2 299,78

*Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая)

** Тарифы не подлежат применению с 1 декабря 2022 года

*** Тарифы, установленные на 2023 год, вводятся в действие с 1 декабря 2022 года

Примечание: Тарифы для потребителей, кроме населения, указаны без учета НДС.

Глава 14. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Постановлением администрации города Белгорода от 09.07.2014 года № 130 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года» (в редакции постановлений администрации города Белгорода от 22.12.2015 года № 183, от 13.05.2016 г. № 66, от 31.05.2017 г. № 133, 09.06.2018 г. № 71, от 20.09.2022 г. № 175) филиалу АО «Квадра»-«Белгородская генерация» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории городского округа «Город Белгород» с 01.01.2016 года.

14.1 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

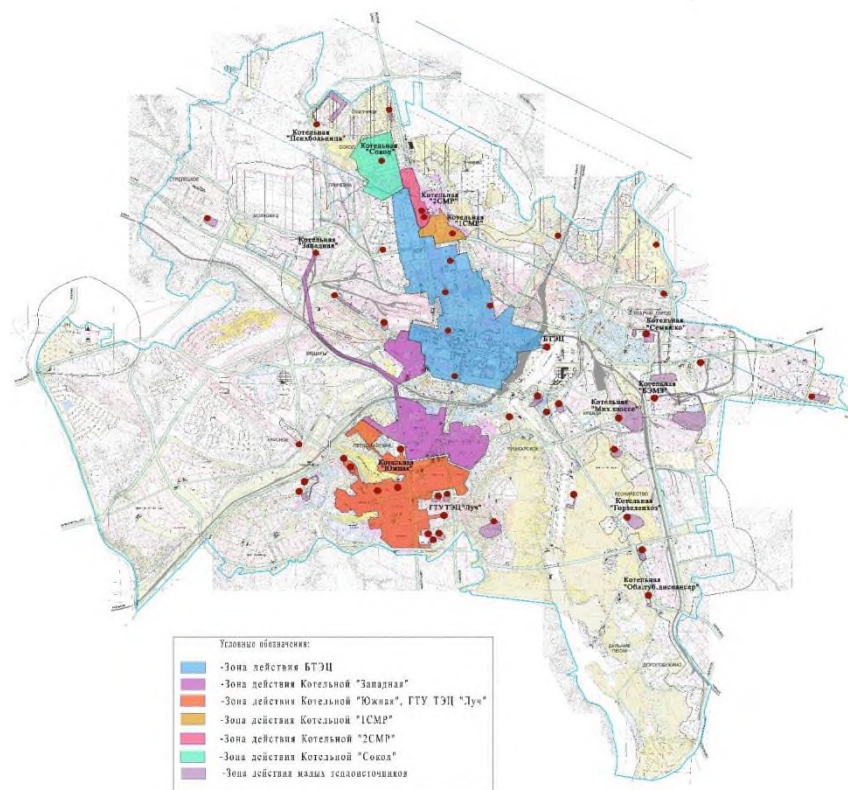


Рис. 11.1 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»

14.2 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

2) Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

На балансе филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» находятся все магистральные тепловые сети в городском округе «Город Белгород».

3) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Наличие квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

Филиал АО «Квадра»-«Белгородская генерация» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

- а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;
- в) осуществляет мониторинг реализации схемы теплоснабжения и представляет в органы местного самоуправления, отчеты о реализации мероприятий, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Раздел 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Настоящий раздел содержит перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений них. Реестр проектов, включенных в схему теплоснабжения городского округа города Белгорода на период до 2030 года представлен в табл. 16.1.

Структура необходимых инвестиций состоит из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, в следующем порядке:

- Номер мероприятий (проектов) «XXX.XX.XX.XXX», в котором:
- Первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО;
- Вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО;
- Третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО;
- Четвертые значащие цифры (.XXX) отражают номер проекта в составе ЕТО.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ЕТО учитываются следующие показатели:

«.01» - группа проектов на источниках тепловой энергии;

«.02» - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них;

Под номером подгруппы проектов (.XX.) в составе ЕТО указываются следующие показатели:

«.01» - подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

«.02» - подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

«.03» - подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

«.04» - подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

«.05» - подгруппа проектов прочих мероприятий теплоснабжающей организации;

«.01» - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;

«.02» - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;

«.03» - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

«.04» - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

«.05» - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;

«.06» - подгруппа проектов строительства новых насосных станций;

«.07» - подгруппа проектов реконструкции насосных станций;

«.08» - подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.

Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) №001, тыс. руб. (без НДС)

Таблица 16.1

	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	.....	А+10
Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	.....	2032
Проекты ЕТО № 001								
Всего стоимость проектов	231842.25	447483.50	586971.22					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	231842.25	447483.50	586971.22					
Источники инвестиций, в т.ч.:	231842.25	447483.50	586971.22					
Собственные средства, в т.ч.:	231842.25	447483.50	586971.22					
Амортизация	149145.67	447483.50	586971.22					
Средства из прибыли	0.00	0.00	0.00					
Средства за присоединение потребителей	82696.58	0.00	0.00					
Бюджетные средства	0	0	0					
Группа проектов 001.01.00.000. «Источники теплоснабжения»								
Всего стоимость группы проектов	76929.21	403596.98	445825.15					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	76929.21	403596.98	445825.15					
Источники инвестиций, в т.ч.:	76929.21	403596.98	445825.15					
Собственные средства, в т.ч.:	76929.21	403596.98	445825.15					
Амортизация	76929.21	403596.98	445825.15					
Средства из прибыли		0	0					
Средства за присоединение потребителей	0.00	0	0					
Бюджетные средства	0	0	0					
Подгруппа проектов 001.01.02.000. «Реконструкция источников теплоснабжения»								
Всего стоимость группы проектов	26492	302743	396740					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7399	302742.70	396739.96					
Подгруппа проектов 001.01.02.001. «Реконструкция ГТУ №2 БТЭЦ с применением модернизированных узлов и деталей»								
Всего стоимость группы проектов	7399							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7399							
Подгруппа проектов 001.01.02.002. «Реконструкция узлов учета газа котельных «Почтовая -Макаренко», «Микрорайон Новый-2», ГТС»								
Всего стоимость группы проектов	639							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	639							
Подгруппа проектов 001.01.02.003. «Реконструкция железобетонной дымовой труба кот. "Западная", в период проведения ее капитального ремонта»								
Всего стоимость группы проектов	3799							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3799							
Подгруппа проектов 001.01.02.004. «Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" (СР) с применением модернизированных узлов и деталей»								
Всего стоимость группы проектов	14654	302742.70						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	14654	302742.70						
Подгруппа проектов 001.01.02.005. «Реконструкция ГТУ №1 ГТ БТЭЦ (158 КР ГГ,СТ) с применением модернизированных узлов и детали»								
Всего стоимость группы проектов			396739.956					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0.00	396739.956					
Подгруппа проектов 001.01.03.000. «Техническое перевооружение источников теплоснабжения»								
Всего стоимость группы проектов	25674.19	31806.92	21295.27					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	25674.19	31806.92	21295.27					
Подгруппа проектов 001.01.03.001. «Техническое перевооружение электрогенератора ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ "Луч" типа «Brush» DG215ZC-04»								
Всего стоимость группы проектов	672.00							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	672.00	0						
Подгруппа проектов 001.01.03.002. «Техническое перевооружение газодожимных компрессоров БТЭЦ ст. №1 и ст.№2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО»								
Всего стоимость группы проектов	2774.45							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2774.45	0						
Подгруппа проектов 001.01.03.003. «Техническое перевооружение газодожимных компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст.№2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО»								
Всего стоимость группы проектов	1651.23							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1651.23	0						
Подгруппа проектов 001.01.03.004. «Техническое перевооружение шкафа РЗА трансформатора 2Т с заменой терминала Экра 100 на терминал Экра 200 ГТ ТЭЦ «Луч»»								
Всего стоимость группы проектов	1900.08							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1900.08							
Подгруппа проектов 001.01.03.005. «Техническое перевооружение водогрейного котла-утилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №1 и №2, ГТ ТЭЦ "Луч"»								
Всего стоимость группы проектов	858.76							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	858.76							
Подгруппа проектов 001.01.03.006. «Техническое перевооружение здания лаборатории химической водоочистки БТЭЦ в период проведения капитального ремонта»								
Всего стоимость группы проектов	2679.92							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2679.92							
Подгруппа проектов 001.01.03.007. «Техническое перевооружение здания склада химических реагентов БТЭЦ в период проведения капитального ремонта»								
Всего стоимость группы проектов	3775.95							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3775.95							
Подгруппа проектов 001.01.03.008. «Техническое перевооружение кислотного хозяйства котельной "Южная" с заменой бака мерника серной кислоты №1»								
Всего стоимость группы проектов	464.39							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	464.39							
Подгруппа проектов 001.01.03.009. «Техническое перевооружение декарбонизатора №1 котельной "Западная" с заменой активной насадки»								

Всего стоимость группы проектов	6017.11							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6017.11							
Подгруппа проектов 001.01.03.010. «Техническое перевооружение кровли щита управления главного корпуса котельной «Западная»»								
Всего стоимость группы проектов	1031.04							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1031.04							
Подгруппа проектов 001.01.03.011. «Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов	3619.97							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3619.97							
Подгруппа проектов 001.01.03.012. «Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов	229.28							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	229.28							
Подгруппа проектов 001.01.03.013. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000»								
Всего стоимость группы проектов		1168.20						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1168.20						
Подгруппа проектов 001.01.03.014. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000»								
Всего стоимость группы проектов		274.56						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		274.56						
Подгруппа проектов 001.01.03.015. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000»								
Всего стоимость группы проектов		274.56						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		274.56						
Подгруппа проектов 001.01.03.016. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с								

применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000»								
Всего стоимость группы проектов		1168.20						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1168.20						
Подгруппа проектов 001.01.03.017. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР»								
Всего стоимость группы проектов		11417.64						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		11417.64						
Подгруппа проектов 001.01.03.018. «Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 кот. "Южная"»								
Всего стоимость группы проектов		10539.48						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		10539.48						
Подгруппа проектов 001.01.03.019. «Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов		6964.28						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		6964.28						
Подгруппа проектов 001.01.03.020. «Техническое перевооружение газодожимного компрессоров БТЭЦ СТ. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО »								
Всего стоимость группы проектов			1962.156					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0.00	1962.156					
Подгруппа проектов 001.01.03.021. «Техническое перевооружение газодожимного компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО »								
Всего стоимость группы проектов			4752.576					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0.00	4752.576					
Подгруппа проектов 001.01.03.022. «Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 котельной "Южная"»								
Всего стоимость группы проектов			14580.54					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0.00	14580.54					

Подгруппа проектов 001.01.04.000. «Модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»								
Всего стоимость группы проектов		0.00	0.00					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		0.00	0					
Подгруппа проектов 001.01.05.000. «Прочие мероприятия теплоснабжающей организации»								
Всего стоимость группы проектов	24763.20	69047.36	27789.92					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	24763.20	69047.36	27789.924					
Подгруппа проектов 001.01.05.001. «Реконструкция фасада здания БТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов	1043.24	2509.81	12582.852					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1043.24	2509.81	12582.852					
Подгруппа проектов 001.01.05.002. «Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов	4789.34							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4789.34							
Подгруппа проектов 001.01.05.003. «Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов	133.10							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	133.10	0						
Подгруппа проектов 001.01.05.004. «Поставка насоса скважинного типа для нужд котельной «Западная»»								
Всего стоимость группы проектов	353.80							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	353.80							
Подгруппа проектов 001.01.05.005. «Поставка серверного оборудования для нужд филиала»								
Всего стоимость группы проектов	1782.00							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1782.00	0						
Подгруппа проектов 001.01.05.006. «ПИР будущих периодов»								
Всего стоимость группы проектов	926.04							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	926.04	0						
Подгруппа проектов 001.01.05.007. «Приобретение автотранспорта для нужд ГТС»								
Всего стоимость группы проектов	12094.67	29346.4	8971.2					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	12094.67	29346.4	8971.2					
Подгруппа проектов 001.01.05.008. «Приобретение комплекта ограждений тепловых сетей»								
Всего стоимость группы проектов	1840.96							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1840.96							
Подгруппа проектов 001.01.05.009. «Реконструкция кровли здания гаража по 1-му Супруновскому переулку д.1а в г. Белгород»								
Всего стоимость группы проектов	1800.06							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1800.06							
Подгруппа проектов 001.01.05.010. «Вынос тепломеханического оборудования из здания "Мичурина,43 "»								
Всего стоимость группы проектов		27731.88						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00	27731.88						
Подгруппа проектов 001.01.05.011. «ПИР будущих периодов (2024) ГТС»								
Всего стоимость группы проектов		5513.04						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00	5513.04						
Подгруппа проектов 001.01.05.012. «Создание системы регистрации аварийных процессов в автоматическом режиме»								
Всего стоимость группы проектов		1906.23						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00	1906.23						
Подгруппа проектов 001.01.05.013. «Реконструкция здания складов котельной "Южная" в период проведения его капитального ремонта»								
Всего стоимость группы проектов		2040						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00	2040						
Подгруппа проектов 001.01.05.014. «Замена двух графопостроителей, для нужд ПП БТЭЦ и ПП ГТС.»								
Всего стоимость группы проектов			1080.756					

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00		1080.756					
Подгруппа проектов 001.01.05.015. «Модернизация системы охранного освещения котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов			5155.116					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00		5155.116					
Группа проектов 001.02.00.000. «Тепловые сети и сооружениям на них»								
Всего стоимость группы проектов	154913.04	43886.52	141146.06					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	154913.04	43886.52	141146.06					
Источники инвестиций, в т.ч.:	154913.04	43886.52	141146.064					
Собственные средства, в т.ч.:	154913.04	43886.52	141146.064					
Амортизация	72216.46	43886.52	141146.06					
Средства из прибыли		0	0.00					
Средства за присоединение потребителей	82696.58	0.00	0.00					
Бюджетные средства	0	0	0					
Подгруппа проектов 001.02.03.000. «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе с исчерпанием эксплуатационного ресурса»								
Всего стоимость группы проектов	69130.97	43886.52	141146.06					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	69130.97	43886.52	141146.06					
Подгруппа проектов 001.02.03.001. «Замена тепломагистрали по Народному бул. от МК-10 до т.А (переход ул. Чумичова) ГТС»								
Всего стоимость группы проектов	8609.54							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8609.54	0						
Подгруппа проектов 001.02.03.002. «Замена тепломагистрали до т.А по Народному бул., ГТС»								
Всего стоимость группы проектов	21052.59							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	21052.59							
Подгруппа проектов 001.02.03.003. «Замена ТМ №1 до МК-9 с переходом ул. Кн. Трубецкого, ГТС»								
Всего стоимость группы проектов	5333.00							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5333.00							

Подгруппа проектов 001.02.03.004. «Замена тепломагистрالی №1 от МК-7 до МК-8 ГТС»								
Всего стоимость группы проектов	34135.84							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	34135.84							
Подгруппа проектов 001.02.03.005. «Замена тепломагистрالی от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т.А до МК-10а ГТС»								
Всего стоимость группы проектов		25408.2						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00	25408.2						
Подгруппа проектов 001.02.03.006. «Замена тепломагистрالی от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО (т. перехода диаметра) ГТС»								
Всего стоимость группы проектов		18478.32						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00	18478.32						
Подгруппа проектов 001.02.03.007. «Замена тепломагистрالی от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т.А до МК-10а ГТС»								
Всего стоимость группы проектов			45353.04					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00		45353.04					
Подгруппа проектов 001.02.03.008. «Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 94 квартале, ГТС»								
Всего стоимость группы проектов			20320.86					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00		20320.86					
Подгруппа проектов 001.02.03.009. «Замена тепловых сетей и сетей ГВС по ул. Привольная, ГТС»								
Всего стоимость группы проектов			38700.312					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00		38700.312					
Подгруппа проектов 001.02.03.0010. «Замена тепловых сетей в 18-19 кварталах , ГТС»								
Всего стоимость группы проектов			36771.852					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0.00		36771.852					
Подгруппа проектов 001.02.04.000. «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки»								
Всего стоимость группы проектов	82696.58	0.00	0.00					
Всего стоимость группы проектов	82696.58	0.00	0.00					

накопленным итогом									
Подгруппа проектов 001.02.04.001. «Подключение объекта "Комплекс жилых домов МКР "Новая жизнь", 4 очередь строительства" к централизованной системе теплоснабжения»									
Всего стоимость группы проектов	15445.62								
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	15445.62								
Подгруппа проектов 001.02.04.002. «Подключение объекта "Медицинский центр", расположенный по адресу: г. Белгород, ул. 60 лет Октября, 4а" к централизованной системе теплоснабжения»									
Всего стоимость группы проектов	1593.94								
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1593.94								
Подгруппа проектов 001.02.04.003. «Подключение объекта "Строительство спортивного центра для занятий адаптивной физической культурой и спортом в г. Белгороде по ул. Белинского" к централизованной системе теплоснабжения»									
Всего стоимость группы проектов	29636.00								
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	29636.00								
Подгруппа проектов 001.02.04.004. «Подключение объекта "Строительство учебно-лабораторного корпуса ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж» по пр. Б. Хмельницкого, 137а в г. Белгороде" к централизованной системе теплоснабжения»									
Всего стоимость группы проектов	3375.01								
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3375.01								
Подгруппа проектов 001.02.04.005. «Подключение объекта "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Щорса в г. Белгороде" к централизованной системе теплоснабжения»									
Всего стоимость группы проектов	22802.60								
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	22802.60								
Подгруппа проектов 001.02.04.006. «Подключение объекта "Капитальный ремонт под поликлинику диспансера, расположенного по адресу г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого д.137" к централизованной системе теплоснабжения»									
Всего стоимость группы проектов	2926.82								
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2926.82								
Подгруппа проектов 001.02.04.007. «Подключение объекта "Строительство универсального физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Белгороде" к централизованной системе теплоснабжения»									
Всего стоимость группы проектов	6916.59								

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6916.59							
Подгруппа проектов 001.02.08.000. «Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей»								
Всего стоимость группы проектов	3085.49	0.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3085.49	0.00						
Подгруппа проектов 001.02.08.001. - "Реконструкция теплообменного оборудования ЦТП "								
Всего стоимость группы проектов	3085.49							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3085.49							

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	164
1.1 Существующее состояние	164
1.2 Климатологическая характеристика города Белгорода	165
1.3 Характеристика планировочных районов города	166
1.4 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прирост отапливаемой площади строительных фондов	170
1.5 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления	173
1.6 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах	174
1.7 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах	176
1.8 Характеристика существующего состояния системы теплоснабжения города Белгорода	176
1.9.1 Установленная и располагаемая тепловая мощность основного оборудования источника комбинированной выработки, ограничения тепловой мощности и показателей располагаемой тепловой мощности нетто теплофикационной установки источника комбинированной выработки	180
1.9.2 Эксплуатационные показатели основного оборудования источников комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	181
1.9.3 Теплофикационных агрегаты, не прошедшие конкурентный отбор мощности	182
1.9.4 Описание схемы выдачи тепловой мощности, структура ТФУ источника комбинированной выработки и суммарная установленная тепловая мощность ТФУ, характеристики сетевых насосов ТФУ	183
1.9.5 Регулирование отпуска тепловой энергии от источника комбинированной выработки	184
1.9.6 Описание среднегодовой загрузки оборудования источника комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация», в том числе в ретроспективном периоде	195

1.9.7 Способы учета тепловой энергии (мощности), теплоносителя, отпущенных в паровые и водяные тепловые сети от источника комбинированной выработки	196
1.9.8 Статистики отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии (мощности), теплоносителя в тепловые сети от источника комбинированной выработки	198
1.9.9 Характеристики водоподготовительных установок, описание схемы водоподготовки и подпиточных устройств на источниках комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	198
1.9.10 Предписания, выданные контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования источника комбинированной выработки филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	200
1.9.11 Описание характеристик и состояния золоотвалов	200
1.9.12 Проектный и установленный топливный режим источника комбинированной выработки	201
1.9.13 Указание на отнесение источников комбинированной выработки к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей в городском округе «Город Белгород»	201
1.9.14 Описание изменений в перечисленных характеристиках источника комбинированной выработки за ретроспективный период	202
1.9.15 Описание эксплуатационных показателей функционирования источников комбинированной выработки для городского округа «Город Белгород»	203
1.9.16 Описание и технические характеристики основного оборудования котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	207
1.9.17 Параметры установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельных	213
1.9.18 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных	216
1.9.19 Информация о сроках ввода в эксплуатацию и сроках службы котлоагрегатов котельных, способы регулирования отпуска тепловой энергии от котельных, описание схемы выдачи тепловой мощности котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	220
1.9.20 Среднегодовая загрузка оборудования котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	223

1.9.21 Способы учета тепловой энергии, теплоносителя, отпущенных в паровые и водяные тепловые сети от котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	226
1.9.22 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	232
1.9.23 Статистика отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети от котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	237
1.9.24 Сведения о предписаниях, выданных контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования котельных	237
1.9.25 Проектные и установленные топливные режимы котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	238
1.9.26 Описание эксплуатационных показателей функционирования котельных филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	240
1.9.27 Общие характеристики тепловых сетей и сооружений на них	263
1.9.27.1 Описание технологических схем тепловых пунктов	263
1.9.27.2 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии	334
1.9.27.3 Процедура диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	415
1.9.27.4 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедурам летнего ремонта	424
1.9.27.5 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии и теплоносителя	425
1.9.27.6 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя за последние 3 года	430
1.9.27.7 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результат их исполнения	434
1.9.27.8 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии	434
1.9.27.9 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	434

1.9.27.10 Анализ работы диспетчерских филиала «АО Квадра»-«Белгородская генерация» и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	447
1.9.27.11 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	452
1.9.27.12 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	457
1.9.27.13 Данные энергетических характеристик тепловых сетей	458
1.9.27.14 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	459
1.9.27.15 Описание принципиальных схем тепловых пунктов	465
1.9.27.16 Общие характеристики тепловых сетей	468
1.9.27.17 Общие характеристики тепловых пунктов	470
1.9.27.18 Описание эксплуатационных показателей тепловых сетей и сооружений на них	473
1.9.27.19 Описание существующих балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе работающих в режиме когенерации	557
1.9.27.20 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, и технического перевооружения, и модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за ретроспективный период	559
1.9.27.21 Описание балансов теплоносителя, в том числе по объектам когенерации	563
1.9.27.22 Ретроспективные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и подпитки тепловых сетей	565
1.9.28 Описание топливных балансов источников тепловой энергии и системы обеспечения топливом источников тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	590
1.9.28.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	590
1.9.28.2 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для приготовления тепловой энергии	595
1.9.28.3 Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе «Город Белгород»	596
1.9.28.4 Описание приоритетного направления развития топливного баланса	596
1.9.28.5 Описание топливных балансов системы теплоснабжения	596
1.9.28.6 Топливный баланс систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»	598

1.9.29 Описание надежности теплоснабжения	607
1.9.30 Описание технико-экономических показателей филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация»	615
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	618
2.1 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в случае если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более муниципальных образований	621
2.2 Радиусы эффективного теплоснабжения	623
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	624
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	625
4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя	625
4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	625
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	629
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	630
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	632
7.1 Предложения по инвестициям в мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	632
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	634
8.1 Предложения по инвестициям в мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	634
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в	635

закрытые системы горячего водоснабжения	
Глава 10. Перспективные топливные балансы	667
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	686
Глава 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	693
Глава 13. Ценовые (тарифные) последствия	716
Глава 14. Реестр единых теплоснабжающих организаций	727
14.1 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации	728
14.2 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	728
Раздел 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	729

Приложение 2
к постановлению председателя
Белгородского городского Совета
от « 2 » августа 2023 года № 23

Состав организационного комитета
по подготовке и проведению публичных слушаний по проекту
актуализированной схемы теплоснабжения города Белгорода
на период до 2030 года

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Ряпухин
Николай Витальевич | – депутат Белгородского городского Совета, председатель постоянной комиссии Белгородского городского Совета по градостроительству, развитию городского хозяйства и вопросам экологии; |
| Лоскутов
Александр Александрович | – заместитель главы администрации города Белгорода по жилищно-коммунальному хозяйству; |
| Новикова
Светлана Александровна | – заместитель руководителя департамента городского хозяйства администрации города Белгорода; |
| Горбачев
Олег Викторович | – заместитель начальника управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства – начальник отдела инженерной инфраструктуры, ресурсосбережения и связи департамента городского хозяйства администрации города Белгорода; |
| Васильев
Александр Вадимович | – заместитель главного инженера – руководитель производственно-технической службы филиала публичного акционерного общества «Квадра»-«Белгородская генерация»; |
| Константинов
Дмитрий Алексеевич | – начальник отдела аудита и контроля потерь филиала публичного акционерного общества «Квадра»-«Белгородская генерация». |



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА БЕЛГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ
ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Гражданский пр-т, 38, г. Белгород, 308000
тел./факс (4722) 27-42-39
e-mail: dgh@beladm.ru

02.08.2023 № 41-04/951

На № _____ от _____

Справка

**к проекту постановления председателя Белгородского городского Совета
«О проведении публичных слушаний по проекту актуализированной
версии схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года»**

В соответствии с требованиями положений Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» департаментом городского хозяйства администрации города Белгорода организована работа по актуализации утверждённой схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года. В рамках исполнения требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработке и утверждения, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154, в установленные законом сроки на официальном сайте органов местного самоуправления города Белгорода в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» (<https://beladm.gosuslugi.ru>) в разделе «Деятельность» подразделе «Городское хозяйство» – «Жилищно-коммунальное хозяйство» размещен проект актуализированной схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года с приложением исходной документации и начат сбор замечаний и предложений.

По результатам проведённой работы замечания и предложения к соответствующему проекту не поступили.

**Заместитель
руководителя департамента
городского хозяйства**

С.А. Новикова