

Приложение 1
к постановлению председателя
Белгородского городского Совета
от «08» августа 2025 года № 4

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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация», ООО «Белгородская сетевая компания»;
- генеральный план городского округа «Город Белгород» Белгородской области, утвержденный распоряжением департамента строительства и транспорта Белгородской области от 22 января 2019 года № 22 (в редакции приказа управления архитектуры и градостроительства Белгородской области от 17 февраля 2025 года № 28-ОД-Н);
- 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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация».

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

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 329 800 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 | -6,5°C; |
| - Расчетная температура для проектирования отопления | -24°C; |
| - Расчетная температура для проектирования вентиляции | -13°C; |
| - Продолжительность отопительного периода | 187 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 Шоссейная – Новая – 5-й Новый пер. – Белгородская обьездная (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 обьездная - Н. Кононенко – Хотмыжская - Н. Платонова - Сумская (нечетная сторона) площадью 6 410 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.

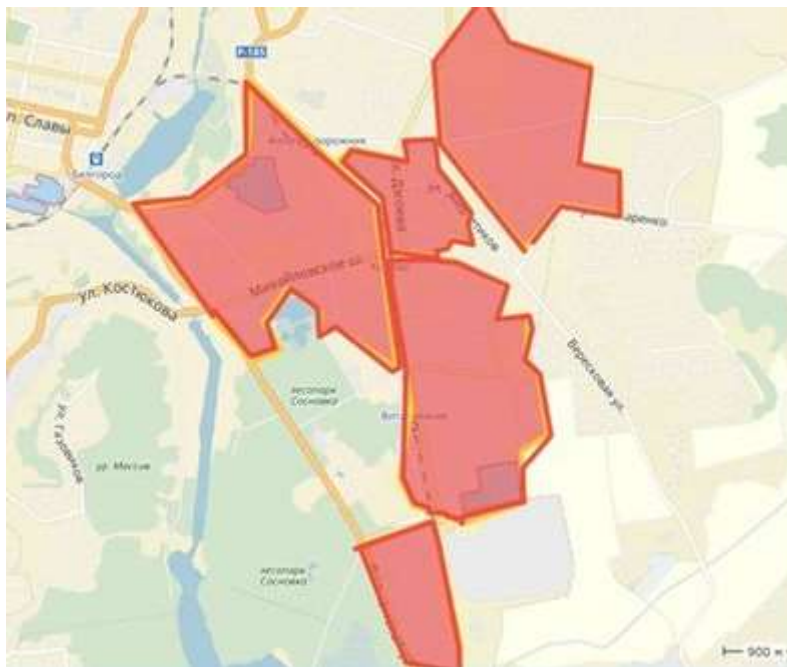


Рисунок 1.2 Территория Восточной промышленной зоны



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», ПАО «БелАЦИ», ОАО «Белвино», ОАО «Белгородстройдеталь», ОАО «Белмолпродукт», ЗАО «Белгородский цемент», АО «Белгородский завод горного машиностроения», АО «Белгородский комбинат хлебопродуктов», ООО «КонПрок», АО «Белгородский хладокомбинат», АО «Стройматериалы», ЗАО «Аэробел».

1.4. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов

Таблица 1.1

№ п/п	Показатели	Многоквартирный жилищный фонд (текущее положение)		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) 2028 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2029-2030 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	12 258,71	100	92,8	100	20,54	100	18	100	17,3	100	17,3	100	85	100
	в том числе	-	-	-	-										
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	40,9	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Кирпичная застройка	4 385,33	35,77	0	0	9,8	47,7	8	38,9	8,1	45	8,4	48,5	15,3	18
3	Из прочих материалов	7 832,48	63,89	92,8	100	10,91	52,2	12,54	61,1	9,9	55	9,9	57,2	69,7	82
По этажности															
1	1-2 этажная	183,97	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3-4 этажная	493,12	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5 и более этажей	11 581,62	94,4	92,8	100	20,71	100	20,54	100	18	100	17,3	100	85	100
4	Оборудованное центральным отоплением	9 551,95	77,92	92,8	100	15,23	73	13,4	65	12,5	69	12,3	71	45,6	0,5

таблица 1.1 (ч.2)

№ п/п	Показатели	Индивидуальные жилые дома (текущее положение)		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) 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) 2028 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2029-2030 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	9 953,02	100	45,025	100	36	100	35	100	34	100	32	100	171	100
	в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	39,5	0,4	0	0	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	5 661,23	56,68	5 661,23	57,08	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) 2024 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2025 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2026 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2027 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2028 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2029 г.-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	100	50	100	45	100	40	100	38	100	190	100
	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) 2024 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2025 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2026 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2027 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2028 г.		Производственные помещения (перспективное развитие) 2029-2030 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	6,6	100-	4,3	-	4,3	-	4	-	3,8	-	3,6	-	18	-

1.5. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в разрезе территориального деления

Таблица 1.2 (ч.1)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2024-2030 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
5	Западный	19	0	3,393357	0	0	0

Таблица 1.2 (ч.2)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2024-2030 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 2024-2030 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 (мощности) и теплоносителя в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах

Таблица 1.3 (ч.1)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2024-2030 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 2024-2030 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 2024-2030 гг.		
		Всего производственных объектов	в том числе			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			
1	Восточная пром. зона	-	-	9,642005	-	-	-
2	Западная пром. зона	-	-	3,4041	-	-	-

1.7. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения

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 2023-2030 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
1	2	4	5	6	7
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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация». Тепловая энергия, производимая теплоисточниками ПП «Белгородская ТЭЦ», в полном объёме отпускается в тепловые сети ПП «Городские тепловые сети». Филиал АО «РИР Энерго»-«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 «РИР Энерго» - «Белгородская генерация».

К централизованным источникам теплоснабжения относятся котельные ООО «Белгородская сетевая компания» (ООО «БСК», ранее - ДРЭП ДСК), на балансе которого находится 4 котельных, 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») - 8 котельных, АО «Белгородская региональная теплосетевая компания» - 1 котельная.

Все 8 котельных, эксплуатируемых ООО «МАРС», являются муниципальной собственностью, 7 из которых эксплуатируются на основании договора аренды, 1 на основании концессионного соглашения.



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

2.1.1. Зоны действия источников тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

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

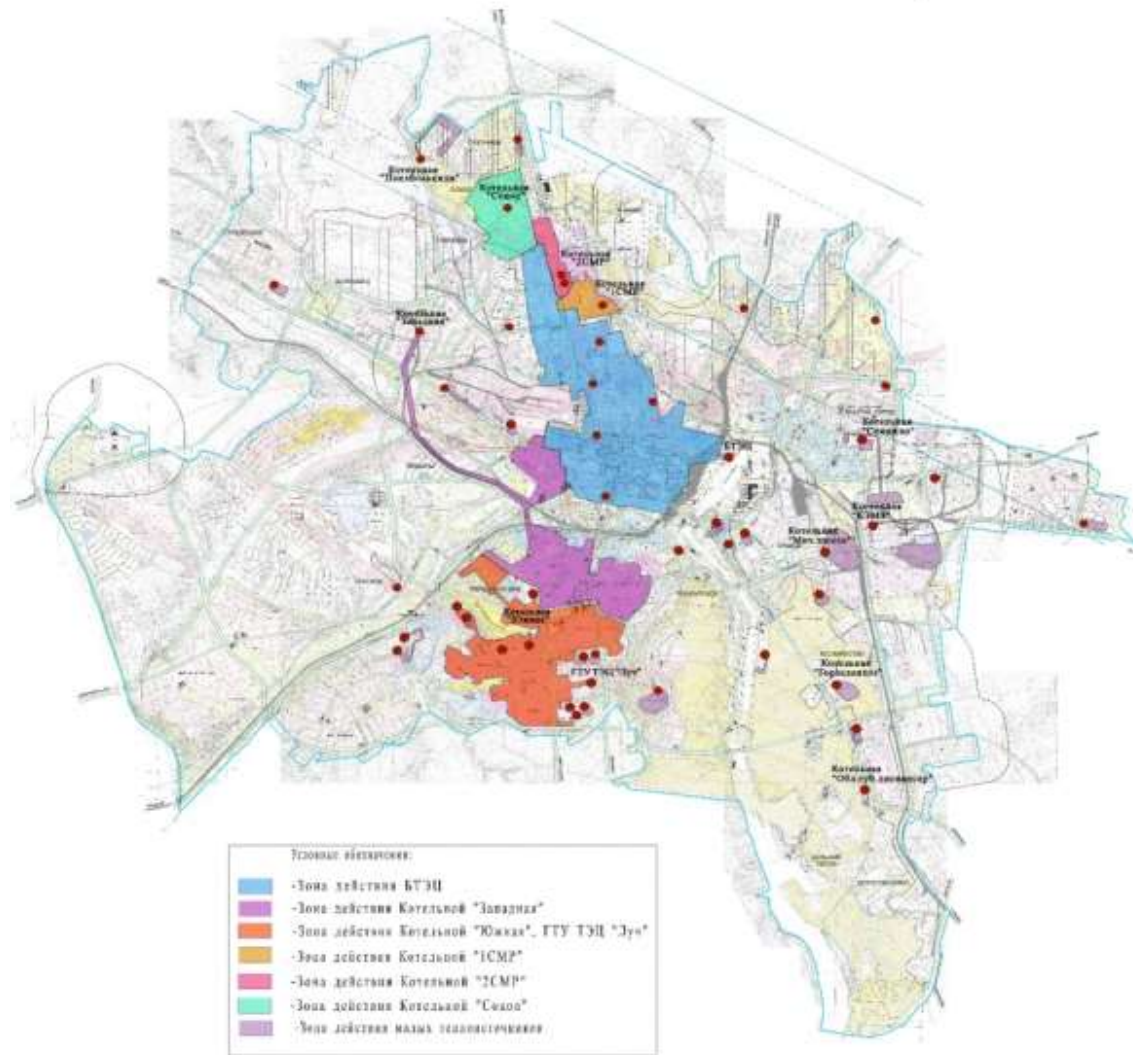


Рисунок 2.2 «Зона действия источников теплоснабжения филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

Структура взаимодействия Единой Теплоснабжающей Организации (далее по тексту - ЕТО) города Белгорода филиала АО «Квадра»-«Белгородская генерация» (далее филиала «РИР Энерго» – «Белгородская генерация») с малыми теплоснабжающими и теплосетевыми организациями города Белгорода утверждена в 2022 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

«01» октября 2022 г.

Администрация города Белгорода в лице заместителя главы администрации 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 директором 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 «Сирнус» в лице директора Фрейдинса 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 - филиала 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 надежности 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 надежности и качества предоставления услуг по теплоснабжению и подготовке объектов к осенне-зимнему периоду;

- обеспечивают предоставление потребителям города надежные 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 проведенного 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 телефонам: (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 «Белоблюводоканал», МУП «Аварийная служба г. Белгорода», МБУ «Управление Белгородоблагодостройством», 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 несет 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 34-02-01 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, 85, 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	 Романчукович 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»	 Артыухин А.П.
Директор ООО Энергосервисная компания «Сириус»	 Фролов И.А.
Директор ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба»	 Крыков А.В.
Директор ООО «Белгородстройзаказчик-ЖКХ»	 Котельников М.А.

2.2. 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. 38-б	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 «БСК»
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, 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. Гражданский,	ООО «УК Сириус»	11 113,4	77/91	2014/2017/2014	Geffen 220/	9 лет	10 лет	ООО «ЭСК Сириус»

№ п/п	Адрес котельной	Управляющая компания	Площадь дома (общая) м²	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
	д. 25				(для котельной)	Geffen 550			
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. 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	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
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	12 лет	16 лет	ООО «МАРС»
15	Ул. Молодежная, д. 14	ООО «УК Современный дом»	12 729,39	147/256	2006	Блок МН-120	18 лет	14 лет	собственными силами
16	Ул. Молодежная,	ООО «УК Современный	10 633,10	220/301	2006	Блок МН-120	18 лет	14 лет	собственными силами

№ п/п	Адрес котельной	Управляющая компания	Площадь дома (общая) м²	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
	д. 16	дом»							
17	Ул. Молодежная, д. 16-а	ООО «УК Современный дом»	9 820,4	180/251	2006	Блок МН-120	18 лет	14 лет	собственными силами
18	Ул. Молодежная, д. 16-б	ООО «УК Современный дом»	9 860,4	180/232	2006	Блок МН-120	18 лет	14 лет	собственными силами
19	Ул. Молодежная, д. 16-в-г	ООО «УК Современный дом»	11 481,7	199/312	2006	Блок МН-120	18 лет	14 лет	собственными силами
20	Бульвар строителей, д. 39	ООО УК «Легио»	8890,10	160/172	2011	Блок МН-120	13 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	9 лет	14 лет	собственными силами
23	Ул. Шаландина, д. 4 к. 2	ООО «УК Левобережье»	9 980,0	221/113	2014	Блок МН-120	10 лет	14 лет	собственными силами
24	Ул. Шаландина,	ООО «УК Левобережье»	17 639,40	130/200	2012/2013	Гефен	12 лет	10 лет	собственными силами

№ п/п	Адрес котельной	Управляющая компания	Площадь дома (общая) м²	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
	д. 4 к. 3								
25	Свято-Троицкий бульвар, д. 11	ООО «Альтернатива»	11 935,00	102/145	2003/2004	De Dietrich GT 330	21 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»
26	Свято-Троицкий бульвар, д. 15	ТСЖ «Свято-Троицкий – 15»	27 513,00	215/278	2008/2008	De Dietrich GT 514	16 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»
27	Ул. Парковая, 2	ООО «Дом Инжиниринг»	4 849,53	50/73	2002/2003	De Dietrich GT 380	22 г.	16 лет	собственными силами
28	ул. Садовая, 3-а	ТСН «Парковое»	44 362,10	261/261*	2010/2014/2010	De Dietrich GT 380	14 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»
29	Юности б-р, 35-б	ООО «ДРЭП ДСК 2005»	7088,60	66/120	2007	Блок МН-120	17 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
30	Свято-Троицкий б-р, 7	ТСЖ ЖК 7	23 294,10	141/-(72)*	2014/2014	De Dietrich GT	10 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»*
31	Харьковская, д. 3	УЭР ЮГ	16351,6	188/564	2015	De Dietrich GT	9 лет	16 лет	ООО «Альфард»
32	Харьковская, д. 3	УЭР ЮГ	16351,6		2015	De Dietrich GT	9 лет	16 лет	ООО «Альфард»
33	Харьковская, д. 5 и 5 к.1	УЭР ЮГ	16351,6		2017	De Dietrich GT	7 лет	16 лет	ООО «Альфард»

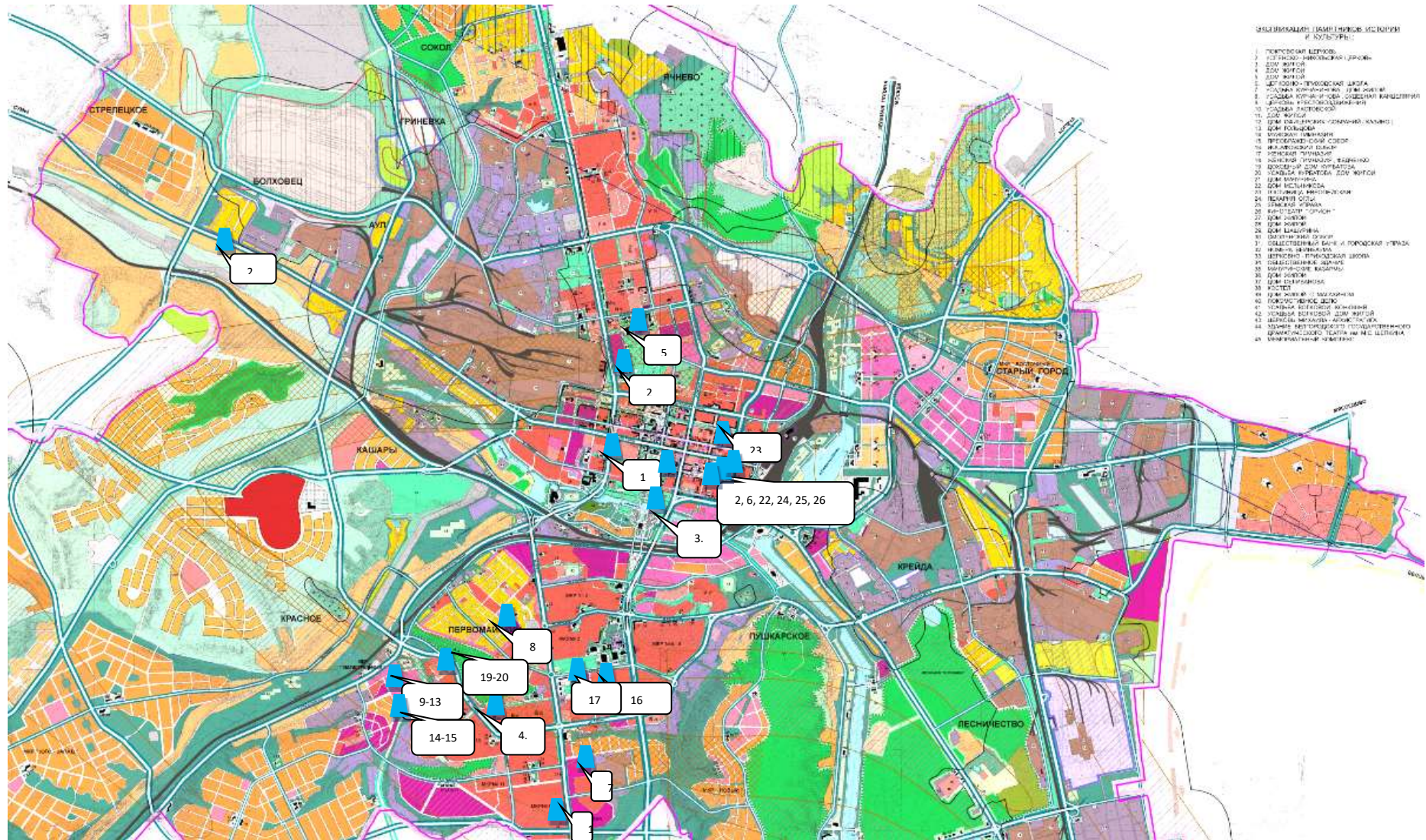


Рисунок 2.3 зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация» 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 перспективы	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	305,45	2,750	333,589	20,463
2	котельная «Южная» +ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	312.4	282.4	282,294	15,847	246,18	1,590	263,617	18,677
3	котельная «Западная»	210	190	189,831	15,172	169,64	2,826	187,638	2,193
4	1 СМР	28	28	27,912	0,963	21,91		22,873	5,039
5	2 СМР	21	21	20,923	0,848	18,34	0,460	19,648	1,275
6	Сокол	28	28	27,896	2,547	23,65		26,197	1,699
7	БЭМЗ	15.22	15.22	15,156	0,585	4,83		5,415	9,741
8	Горзеленхоз	14	14	13,951	0,397	3,44		3,837	10,114
9	Б. Хмельницкого, 201	0.52	0.52	0,516	0,032	0,26		0,292	0,224
10	Обл.туб.диспансер	05.авг	05.авг	5,791	0,047	3,22		3,267	2,524
11	Семашко	8	8	7,979	0,342	3,6		3,942	4,037

12	Психбольница	май.72	май.72	5,7	0,189	3,24		3,429	2,271
13	ЮЖД	янв.83	янв.83	1,387	0	0		0	1,387
14	ДМБ	янв.22	янв.22	0,869	0	0		0	0,869
15	Садовая, 1	янв.22	янв.22	1,208	0	0		0	1,208
16	Горбольница	янв.22	янв.22	1,214	0	0		0	1,214
17	СИЗО	май.16	май.16	5,147	0,025	2,8		2,825	2,322
18	Михайловское шоссе	июл.61	июл.61	7,592	0,495	4,52		5,015	2,577
19	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0,778	0,107	0,28		0,387	0,391
20	Школа № 33	0.6	0.6	0,599	0,013	0,47		0,483	0,116
21	Школа № 34	0.52	0.52	0,516	0,026	0,33		0,356	0,16
22	Луначарского, 129	0.176	0.176	0,173	0,005	0,11		0,115	0,058
23	Промышленная, 2	0.18	0.18	0,179	0,002	0,12		0,122	0,057
24	Магистральная, 55	фев.85	фев.85	2,817	0,255	0,98		1,235	1,582
25	Тимирязева, 3	01.сен	01.сен	1,888	0,047	0,67		0,717	1,171
26	Елочка	май.16	май.16	5,148	0,028	1,96		1,988	3,16
27	Молодежная	01.фев	01.фев	1,185	0,021	0,54		0,561	0,624
28	Губкина, 57	0.52	0.52	0,515	0,013	0,23		0,243	0,272
29	клуб "Белогорье"	0.126	0.126	0,124	0	0,03		0,03	0,094
30	Широкая,1	01.фев	01.фев	1,192	0,04	1,14		1,18	0,012
31	3 Интернационала	0.9	0.9	0,895	0,012	0,36		0,372	0,523
32	пр. Ватутина, 22	фев.85	фев.85	2,822	0	1,05		1,05	1,772
33	Губкина, 55а	01.авг	01.авг	1,797	0,015	0,87		0,885	0,912
34	Луч-1	янв.72	янв.72	1,713	0,021	0,73		0,751	0,962
35	Луч-2	0.86	0.86	0,854	0,014	0,57		0,584	0,27
36	Щорса, 55	3	3	2,962	0,048	2,4		2,448	0,514
37	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0,733	0,03	0,39		0,42	0,313
38	Губкина, 15	03.май	03.май	3,455	0,012	1,25		1,262	2,193
39	Широкая, 61	0.210	0.210	0,21	0	0,21		0,21	0
40	Волчанская, 159	1	1	0,995	0	0,82		0,82	0,175

41	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0,6	0	0,6		0,6	0
42	Почтовая-Макаренко	01.май	01.май	1,496	0,008	1,06		1,068	0,428
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1	1	0,997	0,002	0,52		0,522	0,475
44	Художественная галерея	янв.22	янв.22	1,22	0	1,22		1,22	0
45	К. Заслонова	0.33	0.33	0,328	0,021	0,2		0,221	0,107
46	Школа № 6	0.172	0.172	0,172	0	0,07		0,07	0,102

* - 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	БТЭЦ	642 834	106 997	1 267	534 569
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	155 263	28 953		126 310
3	котельная "Южная"	405 106	42 565	69	362 472
4	котельная "Западная"	318 463	41 680	264	276 520
5	1-я СМР	43 100	3 542		39 558
6	2-я СМР	34 886	3 488		31 398
7	Сокол	46 188	7 258	71	38 859
8	БЭМЗ	10 576	2 129		8 447
9	Горзеленхоз	6 037	605	64	5 368
10	Б-Хмельниц.201	564	46		518
11	Обл.туб.дисп.	3 536	250		3 286
12	Семашко	7 963	1 224		6 739
13	Психбольница	3 650	435		3 215
14	ЮЖД	60	0		60

15	ДМБ	0	0		0
16	Садовая 1	11	0		11
17	Горбольница	34	0		34
18	Сизо	3 368	26		3 342
19	Мих.шоссе	10 174	928		9 246
20	Фрунзе 222	789	237		552
21	Школа 33	730	69		661
22	Школа 34	408	45		362
23	Луначарского,129	224	2		222
24	Промышленная	213	9		204
25	Магистральн.55	2 085	360		1 724
26	Тимирязева.3	2 042	172		1 869
27	Елочка	1 882	173		1 709
28	Молодежная	1 408	42		1 366
29	Губкина 57	699	25		674
30	Клуб Белогорье	67	0		67
31	Широкая,1	773	60		713
32	3 Интернационала	856	0		856
33	Ватутина,22	2 412	25		2 387
34	Губкина,55-а	2 034	0		2 034
35	Луч-1	1 764	0		1 764
36	Луч-2	1 367	0		1 367
37	Щорса,55	4 568	29		4 540
38	Серафимовича,66	885	60		825
39	Губкина, 15	3 147	41		3 106
40	Широкая, 61	249	6		243
41	Волчанская,159	1 405	0		1 405
42	ОМ-3	391	16		375
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	812	48		764
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	864	9		855

45	Художественная галерея	963	7		956
46	К.Заслонова	440	45		395
47	Школа 6 (электрокотельная)	114	0		114
	Всего:	1 725 405	241 608	1 735	1 482 063
	в т.ч регулируемая деятельность	1 705 096	240 412	1 671	1 463 013
	Нерегулируемая деятельность (монокотельные)	20 310	1 195	64	19 050

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 теплопотребляющими установками потребителей

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

Годовой расход теплоносителя источников тепловой энергии **таблица 3.1**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	«Южная»	Производительность ВПУ	т/ч	800	800	800	800	800
		Срок службы	лет	42	43	44	45	49
		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
		Срок службы	лет	25	26	27	28	32
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	2	2	2
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	6000	6000	1000	1000	1000
	«Южная» + «Западная» открытая схема теплоснабжения	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	42,4	57,9	65,6	75,9	71,2
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	42,4	57,9	65,6	75,9	71,2
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	239,6	222,3	210,4	207,7	190,7
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	-	-	-	-	-
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Доля резерва		-	-	-	-	-
2	Белгородская ТЭЦ	Производительность ВПУ	т/ч	200	200	200	200	200
		Срок службы	лет	13	14	15	16	20
		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	323,9	302,0	270,8	252,0	225,1
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	323,9	302,0	270,8	252,0	225,1
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	56,9	56,9	56,9	62,2	62,2
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	162,9
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	261,1	257,0	222,9	216,2	199,0
		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	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Котельная «1 СМР»	Производительность ВПУ	т/ч	8	8	8	8	8
		Срок службы	лет	13	14	15	16	17
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,47	0,33	0,48	0,54	0,28
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,47	0,33	0,48	0,54	0,28
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,96	1,96	1,96	1,96	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					
		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	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	2,29	0,36	0,74	1,63	1,77
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2,29	0,36	0,74	1,63	1,77
		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					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
6	Котельная «БЭМЗ»	Производительность ВПУ	т/ч	26	26	26	26	26
		Срок службы	лет	24	25	26	27	28
		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	0,36	0,27	0,38	0,37	0,56
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,36	0,27	0,38	0,37	0,56
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
		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	1,1
		Срок службы	лет	16	17	18	19	20
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	3	3	3	3	3
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,322	0,663	0,225	0,415	0,503
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,322	0,663	0,225	0,415	0,503
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,350	-0,010	-	-	-
		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	12	13	14	15	16
		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	0,003	0,009	0,030	0,010	0,007
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,009	0,030	0,010	0,007
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
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	%					
9	Котельная «Семашко»	Производительность ВПУ	т/ч	8	8	8	8	8
		Срок службы	лет	25	26	27	28	29
		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	0,035	0,052	0,053	0,069	0,050
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,035	0,052	0,053	0,069	0,050
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,014	-	-	-	-
		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	11,7

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	0,249	0,103	0,156	0,139	0,116
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,249	0,103	0,156	0,139	0,116
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,384	1,263	1,094	1,087	1,015
		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	11,7
		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	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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
		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					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	11,7
		Срок службы	лет	18	19	20	21	22
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	%					
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					0,02
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч					0,02
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,90	0,88	0,91	1,85	2,15

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
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	%					
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	0,15	0,13	0,09	0,14	0,06
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,15	0,13	0,09	0,14	0,06
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0,06		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,54	2,75	2,85	3,29	2,34
		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	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
		Срок службы	лет	12	13	14	15	16

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	0,280	0,760	0,523	0,149	0,253
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,280	0,760	0,523	0,149	0,253
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,084			-0,214	
		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	0,032	0,051	0,012	0,103	0,050
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,032	0,051	0,012	0,103	0,050
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
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	%					
19	Котельная «Школа №34»	Производительность ВПУ	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
		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	0,005	0,006	0,011	0,031	0,017
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,005	0,006	0,011	0,031	0,017
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	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	%					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	0,009	0,018	0,011	0,020	0,016
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,018	0,011	0,020	0,016
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	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	%					
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	0,002		0,001	0,002	0,001

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002		0,001	0,002	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	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	%					
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	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,004				
		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	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
23	Котельная «Тимирязева, 3»	Производительность ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Срок службы	лет	14	15	16	17	18
		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	0,052	0,051	0,067	0,136	0,026
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,052	0,051	0,067	0,136	0,026
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,044			0,040	-0,070
		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	2,5
		Срок службы	лет	10	11	12	13	14
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	2	2	2	2	2
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,028	0,032	0,031	0,017	0,034
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,028	0,032	0,031	0,017	0,034
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,006	0,010	0,009	-0,005	0,012
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,232	1,261	1,282	1,121	0,729
		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	0,038	0,035	0,058	0,054	0,037
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,038	0,035	0,058	0,054	0,037
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010		0,029		

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,441	0,502	0,671	0,541	0,563
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
26	Котельная «Губкина, 57»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		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	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,01			-0,01	-0,01
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,16	1,27	0,93	1,23	0,80
		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	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,019	0,016	0,013	0,012	0,005
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,019	0,016	0,013	0,012	0,005
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
		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	0,001	0,000	0,000	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	-	-	-	-	-
		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	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
		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	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		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					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Доля резерва	%					
30	Котельная «З Интернационала»	Производительность ВПУ	т/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
		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	0,005	0,002	0,001	0,001	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,005	0,002	0,001	0,001	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,383	0,377	0,341	0,407	0,276
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,00	-0,01	-0,02	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,67	1,55	1,44	1,44	1,32
		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	0,027	0,019	0,018	0,004	0,013
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,027	0,019	0,018	0,004	0,013
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			-0,014		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,644	0,546	0,588	0,535	0,494

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
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	%					
33	Котельная «Луч-1»	Производительность ВПУ	т/ч	1,1	1,1	1,1	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	0,006	0,005	0,002	0,000	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,006	0,005	0,002	0,000	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,797	0,668	0,653	0,653	0,529
		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	1,1	1,1	1,1
		Срок службы	лет	8	9	10	11	12

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	0,003	0,001	0,003	0,001	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,001	0,003	0,001	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,484	0,413	0,430	0,431	0,355
		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	0,129	0,049	0,040	0,063	0,015
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,129	0,049	0,040	0,063	0,015
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,003	-0,006	0,017	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,812	2,722	2,617	2,648	1,752
		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	1,1
		Срок службы	лет	16	17	18	19	19
		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	0,036	0,005	0,007	0,010	0,020
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,036	0,005	0,007	0,010	0,020
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч				-0,014	
		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	2020	2021	2022	2023	2024
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	0,013	0,016	0,008	0,006	0,024
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,013	0,016	0,008	0,006	0,024
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,046	1,863	1,846	1,850	1,635
		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	1,1
		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					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч					
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
		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	%					
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	0,014	0,003	0,019		
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,014	0,003	0,019		
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,014	0,003	0,019		
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000		
		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	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	0,004	0,000	0,001	0,001	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,004	0,000	0,001	0,001	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,051	0,019	0,000	0,000	0,000
		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	2	2	2	2	2
		Срок службы	лет	9	10	11	12	13
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	0,002	0,003	0,002	0,004	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,003	0,002	0,004	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,207	0,266	0,252	0,166	0,097
		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	0,013	0,014	0,001	0,002	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,013	0,014	0,001	0,002	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
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	%					
43	Котельная «К. Заслонова»	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	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,009	0,002	0,018	0,003	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,002	0,018	0,003	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	0,005	0,001	0,017	0,008	0,026
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,005	0,001	0,017	0,008	0,026
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	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	%					
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					
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	%					

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	8	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	17,7	0,22	17	0,22
9	Б. Хмельницкого, 201	1,1	0,04	1	0,04

№ 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
10	Обл.туб.диспансер	6	0,08	4,2	0,08
11	Семашко	8	0,54	9	0,54
12	Психбольница	11,7		9	
13	ЮЖД	11,7		9	
14	ДМБ	11,8		9	
15	Садовая, 1	11,8		9	
16	Горбольница	11,8		9	
17	СИЗО	3	0,26	2,7	0,26
18	Михайловское шоссе	11,7	0,47	2,7	0,47
19	Фрунзе, 222	6,8	0,09	4,2	0,09
20	Школа № 33	1,1	0,01	1	0,01
21	Школа № 34	1,4	0,03	1	0,03
22	Луначарского, 129	1	0	1	0
23	Промышленная, 2		0		0
24	Магистральная, 55	6	1,17	9	1,17
25	Тимирязева, 3	1,5	0,25	1	0,25
26	Елочка	2,5	0,11	2,7	0,11
27	Молодежная	1,2	0,09	1,5	0,09
28	Губкина, 57	1	0,04	1	0,04
29	клуб "Белогорье"		0		0
30	Широкая,1	3,3	0,03	2,9	0,03
31	3 Интернационала	0,48	0,01	1	0,01

№ 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
32	пр. Ватутина, 22	3,4	0,16	3,4	0,16
33	Губкина, 55а	6	0,08	5,4	0,08
34	Луч-1	1,1	0,01	5,4	0,01
35	Луч-2	1,1	0,01	1	0,01
36	Щорса, 55	1,8	0,21	1,5	0,21
37	Серафимовича, 66	1,1	0,02	1	0,02
38	Губкина, 15	1	0,04	1	0,04
39	Широкая, 61		0		0
40	Волчанская, 159	1,1	0,05	1	0,05
41	Отдел милиции № 3	1,1	0,08	1	0,08
42	Почтовая-Макаренко	1,3	0,02	1	0,02
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	2	0	1,8	0
44	Художественная галерея	1	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»

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа «Город Белгород»

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития 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» Белгородской области, утвержденным распоряжением департамента строительства и транспорта Белгородской области от 22 января 2019 года № 22 (в редакции приказа управления архитектуры и градостроительства Белгородской области от 17 июля 2023 года № 228-ОД-Н), основными направлениями развития городского округа «Город Белгород» является развитие районов индивидуальной застройки с приростом площади 45,03 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 92,8 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 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 расчёта 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 на 2026 год

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

№ п/п	Наименование мероприятий	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	3 197,17
2	Техническое перевооружение газодожимных компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	1 598,58
3	Техническое перевооружение газодожимного компрессора с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	7 024,38

4	Реконструкция (КР) силовой турбины ГТУ №1 ГТ ТЭЦ ЛУЧ (159) с применением модернизированных узлов и деталей,	124 218,67
5	Техническое перевооружение декарбонизатора №2 котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	14 695,57
6	Техническое перевооружение подогревателей исходной воды №2,3 с заменой на пластинчатые подогреватели котельной "Южная"	6 072,83
7	Техническое перевооружение пожарной сигнализации Белгородской ТЭЦ	7 048,37
8	Техническое перевооружение пожарной сигнализации ГТ ТЭЦ ЛУЧ ПП «Белгородская ТЭЦ»	7 048,37
9	Техническое перевооружение системы охранного телевидения, системы охранной периметральной сигнализации "Белгородская ТЭЦ"	387,81
10	Техническое перевооружение узла учета газа ГРП Белгородская ТЭЦ	8 087,28
11	Техническое перевооружение системы постоянного тока ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" с заменой аккумуляторной батареи на батареи с улучшенными техническими характеристиками	9 308,56
12	Техническое перевооружение кровли Главного корпуса и здания ВПУ котельной "Западная"	2 887,24
13	Техническое перевооружение кровли главного корпуса котельной "Южная"	5 463,32

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

ГТУ ТЭЦ «Луч» и котельная «Южная» работают на общую зону теплоснабжения потребителей Южного района города Белгорода. ГТУ ТЭЦ «Луч» обеспечивает базовую тепловую нагрузку, котельная «Южная» - пиковую. График совместной работы ГТУ ТЭЦ «Луч» и котельной «Южная» представлен на рисунке 5.1.

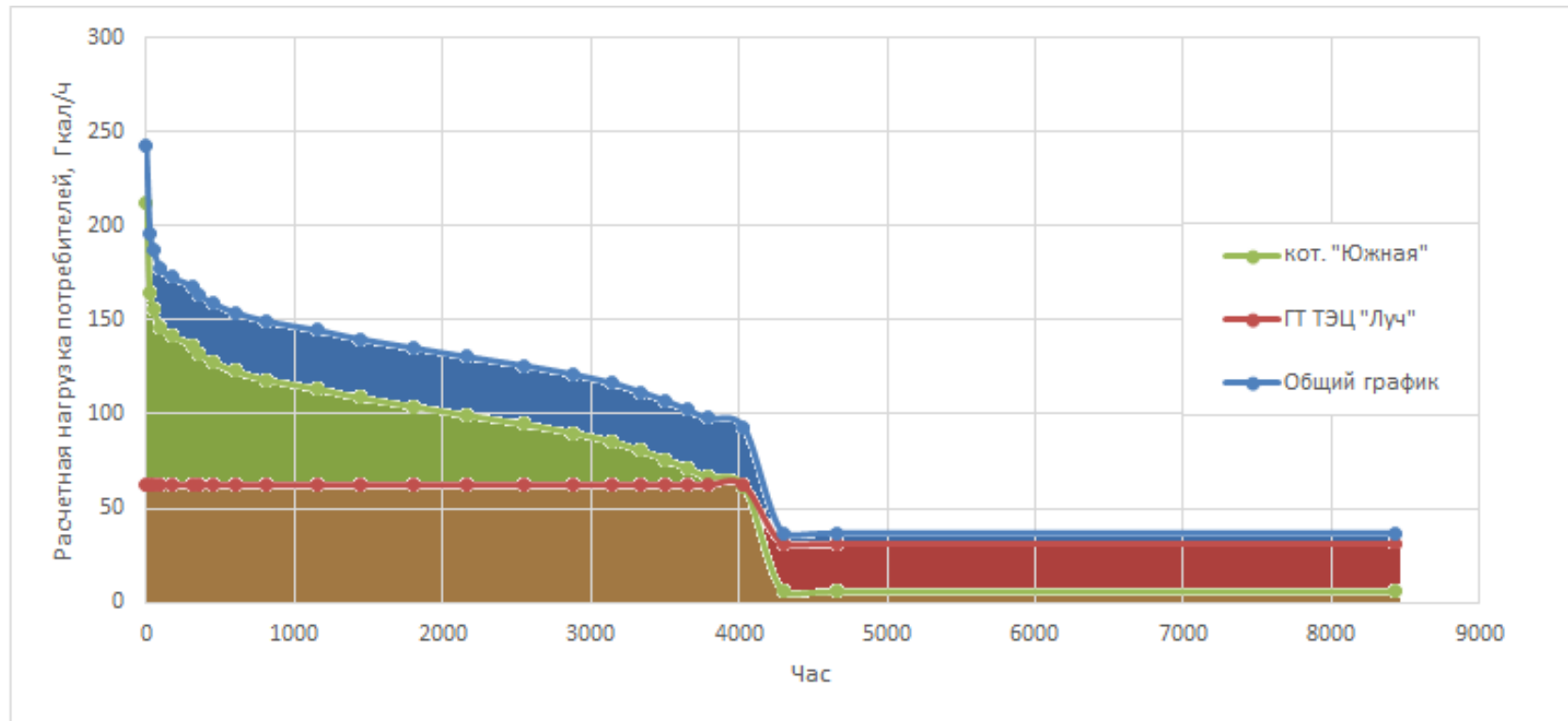


Рисунок 5.1. График совместной работы ГТУ ТЭЦ «Луч» и котельной «Южная»

График совместной работы Белгородской ТЭЦ – не требуется, в виду отсутствия источников теплоснабжения, работающих на один контур тепловой сети.

5.5. 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.

5.6. 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.

5.7. 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.

5.8. 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

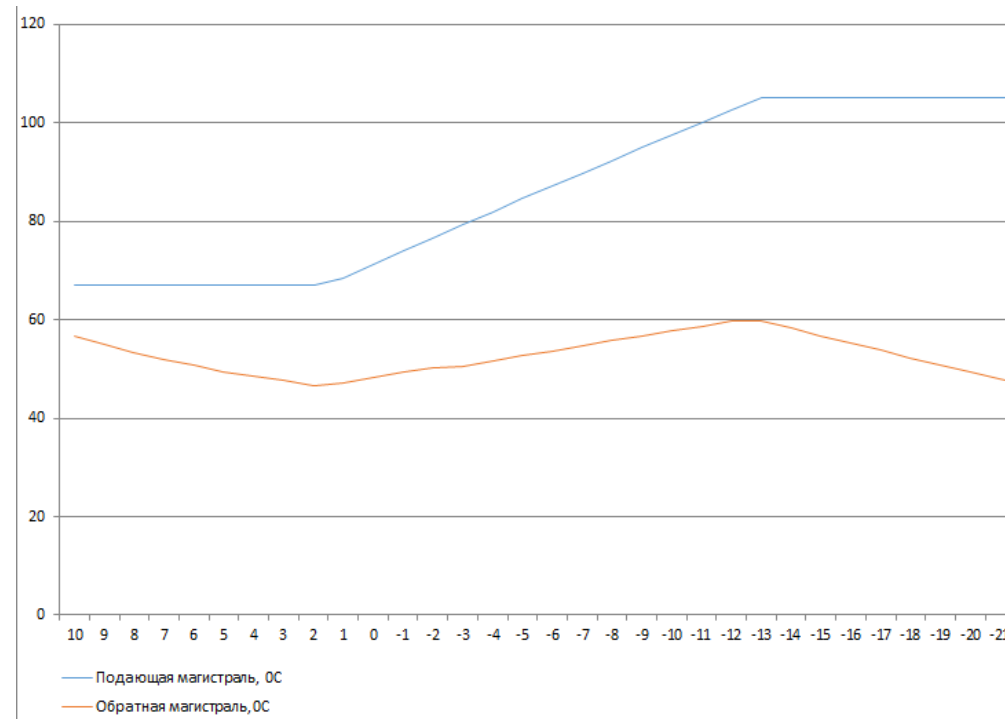


Рисунок 5.1 Температурный график «Белгородская ТЭЦ»

Температура сетевой воды на выходе к. Южная таблица 5.3

Температура наружного воздуха, °C	Подающая магистраль, °C	Обратная магистраль, °C
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

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
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
-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

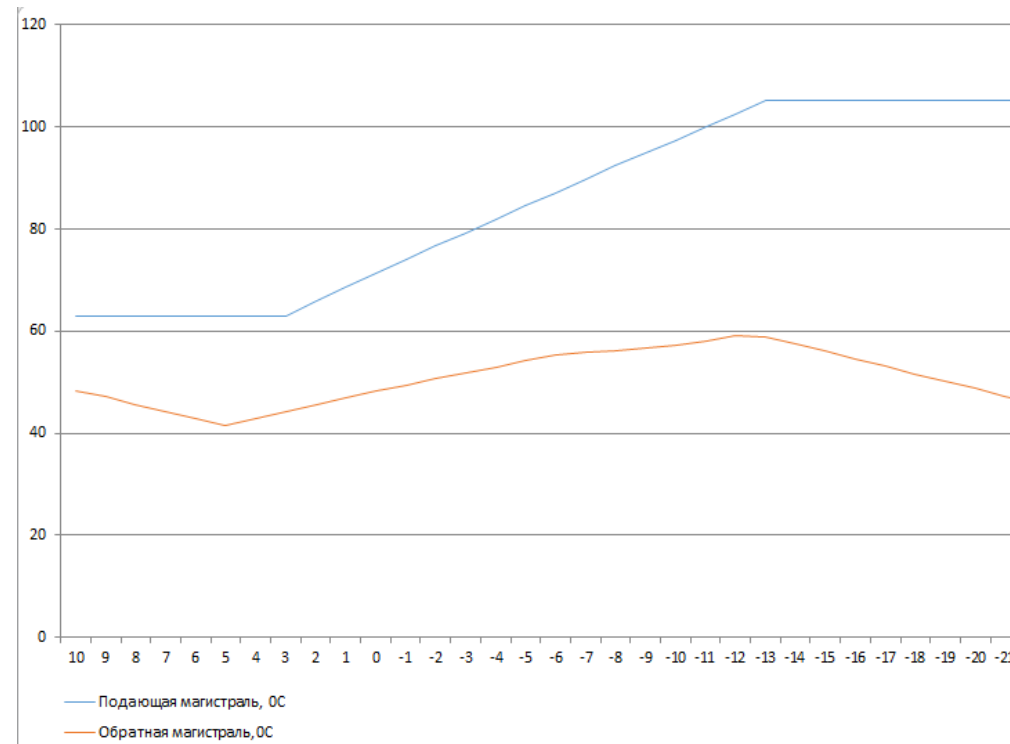


Рисунок 5.2 Температурный график «Котельная Южная»

Температура сетевой воды на выходе к. Западная табл. 5.4

Температура наружного воздуха, °C	Подводящая магистраль, °C	Обратная магистраль, °C
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

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
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
-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

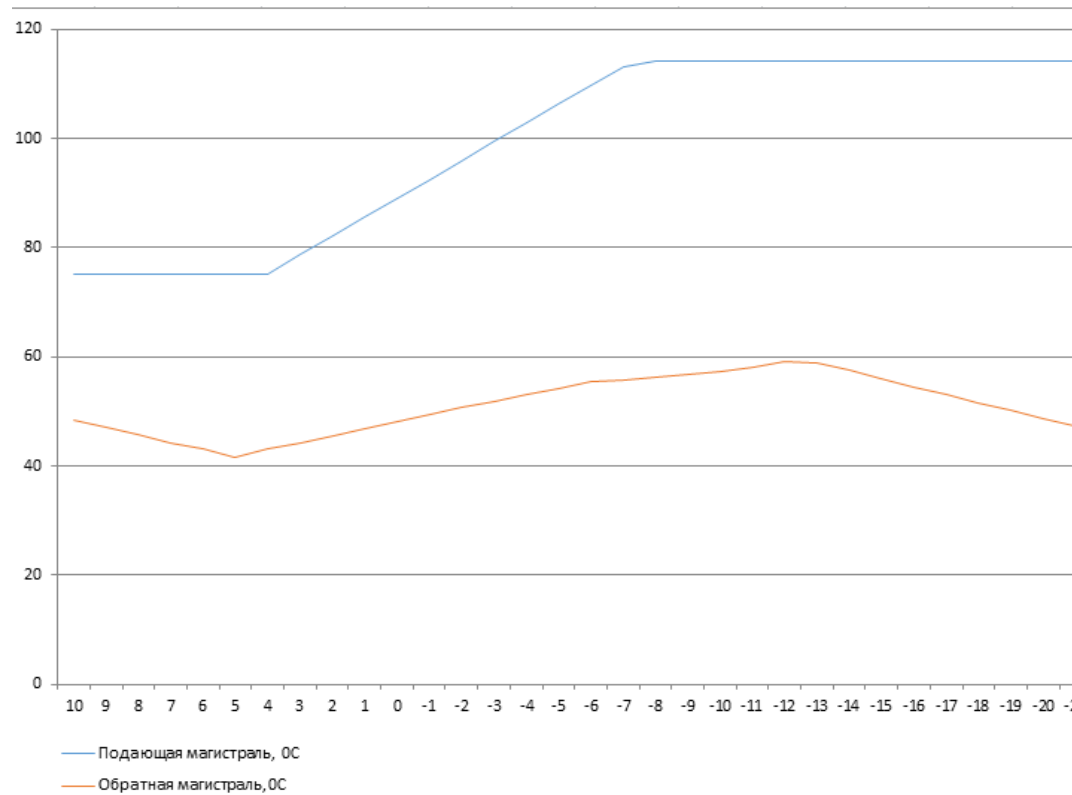


Рис. 5.3 Температурный график «Котельная Западная»

*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.

5.9. 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 «Чичерина, 2, 4, 6»	1,5	2025-2028

5.10. 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 предусмотрены.

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 надёжности теплоснабжения потребителей на 2026 год

Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей 6.1

№ п/п	Наименование мероприятий	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Замена участка ТМ №6 от МК-5/4 до МК-5/5, ГТС, в г. Белгороде	41 709,36
2	Замена участка ТМ №6 от МК-5/5 до МК-6 ул. Щорса, в г. Белгороде	48 175,17
3	Замена тепловой сети от МК-29/1 до МК-2 ул. Чапаева, в г. Белгороде	1 289,13
4	Замена ТМ №4 от МК-22 до МК-23, в г. Белгороде	2 269,63
5	Замена тепломагистрали от Белгородская ТЭЦ от МК-23 до МК-24а, в г. Белгороде	2 463,64
6	Замена участка тепловой магистрали №5 от МК-19 до МК-19а с выносом тепловой магистрали в районе МК-20а, в г. Белгороде	1 498,12
7	Замена тепловой магистрали №3 от МК-12/12 до МК-12/15, в г. Белгороде	6 321,93
8	Замена т/с от МК-29 до МК-29/1 ул. Чапаева, в г. Белгороде	2 129,38

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

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 внутридомовых систем горячего водоснабжения

Мероприятия по переводу потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую систему горячего водоснабжения

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;

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 одноконтурном 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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» и данных о стоимости стандартных тепловых пунктов в зависимости от необходимой тепловой нагрузки. Для расчета стоимости мероприятий приняты максимальные договорные нагрузки отопления и ГВС потребителей.

Данные о стоимости оборудования стандартных и специальных (под заказ) БТП принимались в зависимости от технологической схемы и рассчитывались в условиях постоянно меняющихся цен. 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.

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

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 узел 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,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

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 узел 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,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	2605.4688	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	2008.0434	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	2176.4754	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	1293.9498	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	4176.0972	15244.5

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
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	2506.0794	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	1060.686	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	824.8812	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	719.6112	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	1776.4494	8941.1
пр.Ватутина,10а	Южная	Жилой дом	0.44	0.00	0.05	0.37	0.81	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2643.52	1744.7232	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

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
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

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 узел 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
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

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
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	2181.0492	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	2192.5926	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	7511.196	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	1650.9966	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

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 узел 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
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	654.7068	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	1178.8062	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	2020.7484	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	2621.586	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	2728.5984	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	2466.948	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	7038.6426	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	2070.6972	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	1505.2158	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	2152.953	10368.7

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 узел 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
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	1835.9814	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	2181.267	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	10696.884	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	503.7714	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	8639.9808	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	3166.2312	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	6812.9292	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	2425.4208	11054.0

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
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	7984.8384	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	6997.0428	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	18879.63	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	3127.8984	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	280.1634	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

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
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

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
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,14б	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,14в	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.24	0.55	Двухступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	2307.25	1522.785	7852.2
ул.Буденного,14г	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.04	0.46	0.88	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	1220.01	805.2066	6766.2
ул.Буденного,15а	Южная	Прочие потребители	0.05	0.08	0.02	0.07	0.12	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Буденного,17в	Южная	Жилой дом	0.49	0.00	0.06	0.38	0.87	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	9255.29	6108.4914	19836.8
ул.Буденного,17г	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.06	0.38	0.80	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	6139.54	4052.0964	14640.4

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
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	4877.268	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	5423.2926	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	9766.6602	31008.3
ул.Буденного,6а	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.01	0.15	0.30	Одноступенчатый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	2175.14	1435.5924	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	2086.2336	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	934.1442	6910.8
ул.Горького,26а	Южная	Прочие потребители	0.42	0.00	0.02	0.08	0.50	Одноступенчатый ВВП ГВС	2578.2	1031.3	-	-	3609.4
ул.Горького,36а	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	1192.1646	6996.8

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
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	798.8178	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	1482.7824	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	723.6768	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	813.6282	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	1550.0826	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	1569.3942	8376.3

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 узел 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
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	626.3928	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	876.1368	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	1205.9586	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	670.1706	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	1453.6698	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	1299.8304	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	2493.9552	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	2840.6202	11735.2

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 узел 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
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	846.5886	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	1746.4656	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	2024.0154	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

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
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

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 узел 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
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

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 узел 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
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	1105.335	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	9401.1918	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	1859.1408	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	1149.6936	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	8257.3788	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	1152.162	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	8454.9234	29185.5

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
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	3374.811	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	2503.4658	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	1671.0342	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	2485.3158	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	1858.6326	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	1644.6804	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	1331.6292	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	1504.9254	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	2544.1944	10872.0

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
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 потребители	0.35	0.32	0.15	0.56	0.91	Одноступенчатый ВВП ГВС	3549.6	1419.8	-	-	4969.4
ул.Губкина,46, хозкорпус с гаражом	Южная	Прочие потребители	0.09		0.00	0.01	0.10	Одноступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,47	Южная	Жилой дом	0.37	0.00	0.04	0.30	0.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3498.22	2308.8252	10397.6

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
ул.Губкина,47а	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.02	0.20	0.44	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1510.3	996.798	6493.1
ул.Губкина,48-СЭС	Южная	Прочие потребители	0.24	0.00	0.01	0.04	0.28	Одноступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Губкина,49	Южная	Жилой дом	0.54	0.00	0.06	0.53	1.07	Двухступенчатый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4607.79	3041.1414	12602.6
ул.Губкина,49а	Южная	Жилой дом	0.26	0.00	0.01	0.20	0.46	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2295.48	1515.0168	7796.5
ул.Губкина,53 общежитие	Южная	Прочие потребители	0.07	0.00	0.02	0.09	0.16	Одноступенчатый ВВП ГВС	2586.6	1034.6	-	-	3621.2
ул.Губкина,53, корп.теор.знаний +ОБК	Южная	Прочие потребители	0.23	0.47	0.03	0.11	0.34	Двухступенчатый 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	Двухступенчатый 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	Одноступенчатый 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	2138.796	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	2041.8024	9608.5

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
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	1907.4924	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	1621.7388	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	7208.0184	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	5440.281	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	2854.995	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	3026.0406	13444.3

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 узел 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
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	1301.5728	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	3796.9074	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	3796.9074	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	5664.9054	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	3203.7654	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	1226.8674	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	3335.1714	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	2612.7288	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

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
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	5144.8716	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	1725.0486	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	4564.4346	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	2848.8966	12119.1
ул.Королева,18а	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	3394.9938	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	2202.8292	10013.5
ул.Королева,23а	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	2426.292	10124.6

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
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	2130.9552	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	828.0756	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	1753.3626	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	1768.899	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	6427.278	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

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 узел 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
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

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 узел 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
ул.Костюкова,14	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,16	Западная	Прочие потребители	0.28	0.00	0.09	0.33	0.61	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0
ул.Костюкова,1а	Западная	Жилой дом	0.27	0.00	0.02	0.27	0.54	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	1474.33	973.0578	7028.0
ул.Костюкова,20	Западная	Прочие потребители	0.37	0.00	0.03	0.13	0.50	Двухступенчатый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	-	-	3757.3
ул.Костюкова,23	Западная	Жилой дом	0.29	0.00	0.03	0.20	0.49	Двухступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2463.67	1626.0222	8075.7
ул.Костюкова,27	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	1938.5652	8861.8
ул.Костюкова,30	Западная	Прочие потребители	0.19	0.00	0.06	0.22	0.41	Одноступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Костюкова,32	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.03	0.36	0.74	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3896.31	2571.5646	10916.6
ул.Костюкова,34	Западная	Жилой дом	2.03	0.00	0.13	2.12	4.16	Одноступенчатый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	18860.49	12447.9234	43729.4

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 узел 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
ул.Костюкова,36	Западная	Жилой дом	0.98	0.00	0.06	0.60	1.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.2	6736.07	4445.8062	16166.7
ул.Костюкова,36а	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,36б	Западная	Жилой дом	1.11	0.00	0.06	1.05	2.15	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8888.11	5866.1526	21198.0
ул.Костюкова,36в	Западная	Жилой дом	0.50	0.00	0.03	0.49	0.99	Двухступенчатый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	8809.46	5814.2436	19373.7
ул.Костюкова,36г	Западная	Прочие потребители	0.58	0.18	0.08	0.31	0.89	Двухступенчатый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	-	-	4417.1
ул.Костюкова,36д	Западная	Прочие потребители	0.22	0.31	0.01	0.04	0.26	Двухступенчатый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Костюкова,41	Западная	Жилой дом	1.33	0.00	0.13	0.91	2.24	Двухступенчатый ВВП ГВС	4363.0	1745.2	9825.31	6484.7046	22418.2
ул.Костюкова,41л	Западная	Прочие потребители	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	Двухступенчатый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Костюкова,47	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1221.77	806.3682	6014.2
ул.Костюкова,49	Западная	Жилой дом	0.19	0.00	0.02	0.20	0.39	Одноступенчатый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	1220.34	805.4244	6011.8

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 узел 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
ул.Костюкова,4а	Западная	Прочие потребители	0.23	0.00	0.06	0.22	0.45	Двухступенчатый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Костюкова,51	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.04	0.32	0.62	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	2034.23	1342.5918	7805.9
ул.Костюкова,55	Западная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.47	0.85	Одноступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	3536.28	2333.9448	10611.2
ул.Костюкова,61	Западная	Прочие потребители	0.11	0.00	0.03	0.11	0.22	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.3	1045.7	-	-	3660.1
ул.Костюкова,63	Западная	Жилой дом	0.51	0.12	0.11	0.33	0.84	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3932.17	2595.2322	10956.4
ул.Костюкова,67	Западная	Жилой дом	0.55	0.00	0.16	0.33	0.89	Двухступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3883.99	2563.4334	10876.5
ул.Костюкова,71	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,73	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.32	0.62	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1983.08	1308.8328	7721.0
ул.Костюкова,75	Западная	Жилой дом	0.30	0.00	0.03	0.28	0.58	Двухступенчатый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	2011.57	1327.6362	7919.9
ул.Костюкова,79/2	Западная	Жилой дом	1.11	0.00	0.12	1.07	2.18	Двухступенчатый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8479.46	5596.4436	20519.6

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
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	1991.1276	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	1717.5708	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	3574.8966	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	8199.444	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	4350.8454	15912.4

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 узел 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
ул.Славянская, 76	Южная	Жилой дом	0.62	0.00	0.07	0.45	1.07	Двухступенчатый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	6529.16	4309.2456	15579.4
ул.Советская, 1а	Южная	Жилой дом	0.18	0.00	0.02	0.24	0.42	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1438.47	949.3902	6410.0
ул.Советская, 37	Южная	Жилой дом	0.28	0.00	0.03	0.30	0.58	Одноступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	1807.96	1193.2536	7589.7
ул.Советская, 3а	Южная	Жилой дом	0.35	0.00	0.08	0.30	0.65	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1754.61	1158.0426	7503.2
ул.Советская, 49	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.29	0.67	Двухступенчатый ВВП ГВС	3277.5	1311.0	2271.94	1499.4804	8359.9
ул.Советская, 53	Южная	Жилой дом	0.14	0.00	0.03	0.30	0.44	Одноступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1329.13	877.2258	6796.9
ул.Советская, 55	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.03	0.33	0.60	Одноступенчатый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1997.16	1318.1256	7744.3
ул.Советская, 5а	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.30	0.60	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	1694.99	1118.6934	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	9351.8238	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	1223.2374	6851.7

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 узел 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
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	6370.8678	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	2706.9636	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	5125.6326	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	6132.5946	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	7370.715	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	5423.6556	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	2168.3442	9480.0

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 узел 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
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	2705.5116	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	3303.0096	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	2668.413	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

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
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	1495.2696	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	1700.655	8838.7

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
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

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
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	1016.6178	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	1013.2782	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	4327.1778	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	3285.3678	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	114.7806	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	6661.1226	24673.8

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
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	2314.0524	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	5157.7944	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	2157.9624	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

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
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	-	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 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 условиях постоянно меняющихся цен 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), отдельных участков таких систем на 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						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	605 357	686 561	668 008	649 384	649 384	651 372	642 834
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	229 958	184 338	189 870	165 773	165 773	143 944	155 263
3	котельная "Южная"	279 762	358 126	335 588	371 422	371 422	403 666	405 106
4	котельная "Западная"	333 609	347 105	365 163	335 563	335 563	338 652	318 463
5	1-я СМР	40 893	45 230	45 985	43 013	43 013	42 916	43 100
6	2-я СМР	33 383	36 483	36 998	34 844	34 844	35 263	34 886
7	Сокол	48 108	45 230	47 256	44 970	44 970	45 520	46 188
8	БЭМЗ	10 422	11 198	11 490	11 696	11 696	10 878	10 576
9	Горзеленхоз	4 601	6 222	6 042	6 086	6 086	5 972	6 037
10	Б-Хмельницкого, 201	596	687	669	571	571	565	564
11	Обл.туб.дисп.	2 851	3 756	3 559	3 387	3 387	3 524	3 536
12	Семашко	8 026	8 923	9 090	8 314	8 314	8 014	7 963
13	Психбольница	3 861	4 225	4 103	4 034	4 034	3 860	3 650
14	ЮЖД	149	102	152	50	50	50	60
15	ДМБ	50	44	48	40	40	40	0

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Садовая 1	26	31	24	12	12	12	11
17	Горбольница	66	56	54	25	25	25	34
18	Сизо	3 132	3 172	3 257	3 101	3 101	3 099	3 368
19	Мих.шоссе	10 877	12 260	11 788	10 180	10 180	10 003	10 174
20	Фрунзе 222	798	876	862	811	811	790	789
21	Школа 33	698	866	581	861	861	859	730
22	Школа 34	449	588	537	461	461	452	408
23	Луначарского,129	214	245	270	226	226	224	224
24	Промышленная	231	290	356	165	165	166	213
25	Магистральная, 55	2 516	2 591	2 429	2 502	2 502	2 283	2 085
26	Тимирязева.3	2 348	2 549	2 482	2 080	2 080	2 048	2 042
27	Елочка	1 413	2 094	2 126	1 981	1 981	1 988	1 882
28	Молодежная	1 701	1 883	1 915	1 399	1 399	1 370	1 408
29	Губкина 57	968	1 057	1 028	734	734	710	699
30	Клуб Белогорье	64	74	73	68	68	68	67

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	Широкая, 1	1 228	1 487	884	1 381	1 381	1 385	773
32	3 Интернационала	844	895	919	840	840	840	856
33	Ватутина, 22	2 958	3 108	3 284	2 368	2 368	2 364	2 412
34	Губкина, 55-а	1 987	2 136	2 183	2 002	2 002	2 002	2 034
35	Луч-1	1 684	1 794	1 884	1 684	1 684	1 684	1 764
36	Луч-2	1 458	1 519	1 486	1 432	1 432	1 432	1 367
37	Щорса, 55	5 078	6 349	6 521	4 530	4 530	4 530	4 568
38	Серафимовича, 66	843	932	915	872	872	880	885
39	Губкина, 15	3 709	4 043	3 957	3 092	3 092	3 093	3 147
40	Широкая, 61	213	273	299	231	231	231	249
41	Волчанская, 159	1 187	1 490	1 489	1 338	1 338	1 338	1 405
42	ОМ-3	623	597	497	538	538	511	391
43	Почтовая-Макаренко (д/сад)	848	1 127	877	1 041	1 041	1 040	812
44	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	794	854	916	782	782	782	864

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	Художественная галерея	990	1 220	1 195	962	962	961	963
46	К. Заслонова	425	474	490	468	468	441	440
47	Школа 6 (электростанция)	164	168	124	153	153	153	114

Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии табл. 8.2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год				
		2022 факт	2023 факт	2024 факт	2025 норматив	2026-2029 норматив
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	104 616	61 527	100 293	106 997	106 997
2	ГТУ ТЭЦ «Луч»	6 485	38 045	2 581	71 518	71 518
3	котельная «Южная»					
4	котельная «Западная»	66 541	75 507	66 642	41 680	41 680
5	1 СМР	2 455	3 875	2 425	3 542	3 542
6	2 СМР	2 527	2 196	1 439	3 488	3 488
7	Сокол	5 342	5 283	7 007	7 258	7 258
8	БЭМЗ	2 410	2 625	2 478	2 129	2 129
9	Горзеленхоз	405	375	359	605	605
10	Б. Хмельницкого, 201	109	80	79	46	46
11	Тубдиспансер	9	55	1	250	250
12	Семашко	1 827	1 961	1 844	1 224	1 224
13	Психбольница	678	871	580	435	435

14	ЮЖД	20	119	100	0	0
15	ДМБ	48	59	38	0	0
16	Садовая, 1	13	12	3	0	0
17	Горбольница	18	7	29	0	0
18	СИЗО	0	0	0	26	26
19	Мих. шоссе	2 155	2 056	2 184	929	929
20	Фрунзе, 222	263	293	254	237	237
21	Школа № 33	37	3	0	69	69
22	Школа № 34	118	117	125	46	46
23	Луначарского, 129	30	14	1	2	2
24	Промышленная, 2	146	68	30	9	9
25	Магистральная, 55	505	625	616	360	360
26	Тимирязева, 3	479	587	457	172	172
27	Елочка	10	44	203	173	173
28	Молодежная	451	520	493	42	42
29	Губкина, 57	303	390	439	25	25
30	Клуб "Белогорье"	0	0	0	0	0
31	Широкая, 1	306	191	155	60	60
32	3 Интернационала, 46а	0	0	0	0	0
33	Ватутина, 22б	734	772	910	25	25
34	Губкина, 55а	0	0	0	0	0
35	Луч 1	0	0	0	0	0
36	Луч 2	0	0	0	0	0
37	Щорса, 55а	1 536	1047	945	29	29
38	Серафимовича, 6б	50	43	41	60	60
39	Губкина, 15г	609	783	922	41	41
40	Широкая, 61	25	29	25	6	6
41	Волчанская, 159	0	0	0	0	0
42	ОМ №3	102	81	78	16	16
43	Почтовая - Макаренко	33	58	19	48	48
44	мкр. «Новый-2»	0	0	0	9	9
45	Художественная галерея	205	142	200	7	7

46	К. Заслонова	62	82	71	45	45
47	Школа №6 электростанция	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						2026-2030
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	1 198	1 381	1 359	1 290	1 290	1 290	1 267
2	ГТ ТЭЦ «Луч»				0	0		
3	котельная «Южная»	66	75	68	72	72	72	69
4	котельная «Западная»	238	285	287	266	266	266	264
5	1-я СМР				0	0		
6	2-я СМР				0	0		
7	Сокол	72	78	77	72	72	72	71
8	БЭМЗ				0	0		
9	Горзеленхоз	61	71	68	66	66	66	64
10	Б-Хмельницкого, 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							

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						2026-2030
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Промышленная							
25	Магистральная, 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							
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						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025-2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	522 015	579 049	562 034	543 712	543 712	543 084	534 569
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	196 608	155 102	174 967	137 475	137 475	119 704	126 310
3	котельная «Южная»	253 453	348 282	343 938	338 545	338 545	356 316	362 472
4	котельная «Западная»	288 880	311 011	298 334	296 706	296 706	296 706	276 520
5	1-я СМР	38 099	42 379	43 530	39 374	39 374	39 374	39 558
6	2-я СМР	31 083	33 936	34 471	31 775	31 775	31 775	31 398
7	Сокол	42 822	40 990	41 837	38 191	38 191	38 191	38 859
8	БЭМЗ	8 254	9 059	9 080	8 749	8 749	8 749	8 447
9	Горзеленхоз	4 237	5 757	5 569	5 301	5 301	5 301	5 368
10	Б.Хмельницкого, 201	498	562	560	520	520	520	518
11	Обл.туб.дисп.	2 727	3 582	3 550	3 274	3 274	3 274	3 286
12	Семашко	6 549	7 301	7 263	6 791	6 791	6 791	6 739
13	Психбольница	3 229	3 834	3 425	3 425	3 425	3 425	3 215
14	ЮЖД	142	50	132	50	50	50	60
15	ДМБ	40	0	0	40	40	40	0
16	Садовая 1	17	12	11	12	12	12	11
17	Горбольница	15	25	37	25	25	25	34
18	Сизо	3 132	3 172	3 257	3 074	3 074	3 074	3 342
19	Мих.шоссе	8 806	9 718	9 632	9 075	9 075	9 075	9 246
20	Фрунзе, 222	530	599	599	554	554	554	552
21	Школа 33	696	865	544	790	790	790	661
22	Школа 34	357	448	419	407	407	407	362
23	Луначарского, 129	212	240	240	222	222	222	222

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025-2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Промышленная	140	178	210	157	157	157	204
25	Магистральная, 55	2 109	2 077	1 924	1 923	1 923	1 923	1 724
26	Тимирязева, 3	1 962	1 972	2 004	1 876	1 876	1 876	1 869
27	Елочка	1 327	2 016	2 116	1 815	1 815	1 815	1 709
28	Молодежная	1 340	1 407	1 464	1 328	1 328	1 328	1 366
29	Губкина, 57	721	717	724	685	685	685	674
30	Клуб Белогорье	64	74	73	68	68	68	67
31	Широкая, 1	1 195	1 422	578	1 325	1 325	1 325	713
32	3 Интернационала	844	895	919	840	840	840	856
33	Ватутина, 22	2 415	2 472	2 550	2 339	2 339	2 339	2 387
34	Губкина, 55-а	1 987	2 136	2 183	2 002	2 002	2 002	2 034
35	Луч-1	1 684	1 794	1 884	1 684	1 684	1 684	1 764
36	Луч-2	1 458	1 519	1 486	1 432	1 432	1 432	1 367
37	Щорса, 55	4 473	4 786	4 985	4 502	4 502	4 502	4 540
38	Серафимовича, 66	790	870	865	820	820	820	825
39	Губкина, 15	3 112	3 228	3 347	3 052	3 052	3 052	3 106
40	Широкая, 61	195	237	274	226	226	226	243
41	Волчанская, 159	1 187	1 490	1 489	1 338	1 338	1 338	1 405
42	ОМ-3	623	521	395	495	495	495	375
43	Почтовая-Макаренко (д/сад)	846	1 095	844	992	992	992	764
44	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	794	838	916	773	773	773	855
45	Художественная галерея	914	1 080	990	954	954	954	956
46	К.Заслонова	379	428	428	396	396	396	395
47	Школа 6 (электростанция)	164	168	124	153	153	153	114

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 2024 год тыс. м³; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	121007,788	мазут	нет	100
2	котельная «Западная»	газ природный	42919,658	мазут	нет	100
3	котельная «Южная»	газ природный	40264,841	мазут	нет	100
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	59458,246	нет	нет	100
5	1 СМР	газ природный	5 212,2	нет	нет	100
6	2 СМР	газ природный	4 064,4	нет	нет	100
7	Сокол	газ природный	6 105,2	нет	нет	100
8	БЭМЗ	газ природный	1 436,0	нет	нет	100
9	Горзеленхоз	газ природный	750,1	нет	нет	100
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	75,9	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
11	Обл.туб.диспансер	газ природный	419,1	нет	нет	100
12	Семашко	газ природный	1167,0	нет	нет	100
13	Психбольница	газ природный	525,3	нет	нет	100
14	ЮЖД	газ природный	15,8	нет	нет	100
15	ДМБ	газ природный	5,8	нет	нет	100
16	Садовая, 1	газ природный	2,9	нет	нет	100
17	Горбольница	газ природный	8,4	нет	нет	100
18	СИЗО	газ природный	407,9	нет	нет	100
19	Михайловское шоссе	газ природный	1533,4	нет	нет	100
20	Фрунзе, 222	газ природный	102,0	нет	нет	100
21	Школа № 33	газ природный	64,2	нет	нет	100
22	Школа № 34	газ природный	62,8	нет	нет	100
23	Луначарского, 129	газ природный	26,5	нет	нет	100
24	Промышленная, 2	газ природный	31,9	нет	нет	100
25	Магистральная, 55	газ природный	306,0	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
26	Тимирязева, 3	газ природный	301,1	нет	нет	100
27	Елочка	газ природный	233,1	нет	нет	100
28	Молодежная	газ природный	248,5	нет	нет	100
29	Губкина, 57	газ природный	147,0	нет	нет	100
30	Клуб «Белогорье»	газ природный	7,7	нет	нет	100
31	Широкая, 1	газ природный	128,9	нет	нет	100
32	3 Интернационала	э/э	159,1	нет	нет	100
33	пр. Ватутина, 22	газ природный	426,8	нет	нет	100
34	Губкина, 55а	газ природный	248,7	нет	нет	100
35	Луч-1	газ природный	206,6	нет	нет	100
36	Луч-2	газ природный	142,7	нет	нет	100
37	Щорса, 55	газ природный	684,0	нет	нет	100
38	Серафимовича, 66	газ природный	110,1	нет	нет	100
39	Губкина, 15	газ природный	536,4	нет	нет	100
40	Широкая, 61	газ природный	32,6	нет	нет	100
41	Волчанская, 159	газ природный	149,3	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
42	Отдел милиции № 3	газ природный	57,1	нет	нет	100
43	Почтовая- Макаренко	газ природный	89,8	нет	нет	100
44	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	газ природный	69,1	нет	нет	100
45	Художественная галерея	газ природный	146,9	нет	нет	100
46	К. Заслонова	газ природный	59,2	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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» используется природный газ с теплотворной способностью $Q=8163 - 8277$ ккал/м³. 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 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 529.

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		
2024							
Природный газ	-	180466,034	180466,034	180466,034	214447,79	-	8318
2023							
Природный газ	-	302637,871	302637,9	302637,9	359831,0	-	8333,0
2022							
Природный газ	-	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	-	8276,5
2021							
Природный газ	-	209 099,04	209 099,04	209 106,088	245 234,89	-	8209,40
2020							
Природный газ	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Природный газ	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Природный газ	-	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,
				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
1	котельная «Западная»	2024				
		Газ	42 919,658	42 919,658	51 001,43	8318
		2023				
		Газ	46 787,60	46 787,6	55 410,6	8333
		2022				
		Газ	49 008,80	49 008,80	57 885,60	8268
		2021				
Газ	46 845,974	46 845,974	54 937,657	8209,10		
2	котельная «Южная»	2024				
		Газ	40 264,841	40 264,841	47 846,71	8318
		2023				
		Газ	40 960,40	40 960,4	48 576,4	8333
		2022				
		Газ	44 999,80	44 999,80	53 165,40	8270
		2021				
Газ	48 548,144	48 548,144	56 921,704	8207,40		
3	1-СМР	2024				
		Газ	5 212,2	5 212,2	6187	8 309
		2023				
		Газ	5 780,5	5 780,5	6867	8 316
		2022				
		Газ	6 234,50	6 234,50	7 363,50	8268

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм ³)
4	2-СМР	Газ	6187	6187	7253,5	8 206,60
		2021				
		Газ	4 064,4	4 064,4	4823	8 306
		2024				
		Газ	4 473,7	4 473,7	5313	8 313
		2023				
		Газ	5 016,60	5 016,60	5 923,20	8265
		2022				
5	Котельная «Сокол»	Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,60
		2021				
		Газ	6 105,2	6 105,2	7251	8 313
		2024				
		Газ	5 978,5	5 978,5	7104	8 317
		2023				
		Газ	6 439,20	6 439,20	7 606,40	8269
		2022				
6	Котельная БЭМЗ	Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,60
		2021				
		Газ	1 436,0	1 436,0	1706	8 317
		2024				
		Газ	1 529,4	1 529,4	1819	8 326
2023						

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	1 621,50	1 621,50	1 916,50	8274
7	Котельная Горзеленхоз	2021				
		Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,60
		2024				
		Газ	750,1	750,1	890	8 306
		2023				
		Газ	791,9	791,9	940	8 311
		2022				
8	Котельная Б. Хмельницкого, 201	Газ	822,6	822,6	970,7	8260
		2021				
		Газ	822,6	822,6	970,7	8260
		2024				
		Газ	75,9	75,9	90	8 307
		2023				
		Газ	81,0	81,0	96	8 312
9	Обл.туб.диспансер	2022				
		Газ	92,2	92,2	108,9	8 265
		2021				
		Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,60
		2024				
9	Обл.туб.диспансер	Газ	419,1	419,1	498	8 315
		2023				
		Газ	451,7	451,7	537	8 325
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	474	474	560,1	8 271
10	Семашко	2021				
		Газ	507	507	594,4	8 206,60
		2024				
		Газ	1 167,0	1 167,0	1386	8 311
		2023				
		Газ	1 239,1	1 239,1	1472	8 318
		2022				
		Газ	1 316,50	1 316,50	1 555,00	8 268
11	Психбольница	2021				
		Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,60
		2024				
		Газ	525,3	525,3	624	8 318
		2023				
		Газ	590,0	590,0	702	8 330
		2022				
		Газ	608,7	608,7	719,7	8276
12	ЮЖД	2021				
		Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,60
		2024				
		Газ	15,8	15,8	18,9	8 342
		2023				
		Газ	23,1	23,1	27,9	8 458
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	23,1	23,1	27,8	0
13	ДМБ	2021				
		Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,60
		2024				
		Газ	5,8	5,8	7,6	9 183
		2023				
		Газ	8,8	8,8	11,3	9 013
		2022				
14	Садовая, 1	Газ	7,2	7,2	8,7	0
		2021				
		Газ	6,8	6,8	8	8 206,60
		2024				
		Газ	2,9	2,9	3,5	8 397
		2023				
		Газ	3,4	3,4	4,1	8 429
15	Горбольница	2022				
		Газ	7,2	7,2	8,7	0
		2021				
		Газ	6,8	6,8	8	8 206,60
		2024				
		Газ	8,4	8,4	10,1	8 397
		2023				
15	Горбольница	Газ	7,3	7,3	8,8	8 430
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	7,7	7,7	9,2	0
16	СИЗО	2021				
		Газ	8,1	8,1	9,5	8 206,60
		2024				
		Газ	407,9	407,9	484,7	8 319
		2023				
		Газ	472,5	472,5	562,4	8 333
		2022				
17	Михайловское шоссе	Газ	466,3	466,3	551,6	8281
		2021				
		Газ	456,8	456,8	535,5	8 206,60
		2024				
		Газ	1 533,4	1 533,4	1820,8	8 312
		2023				
		Газ	1 552,7	1 552,7	1845,4	8 319
18	Фрунзе, 222	2022				
		Газ	1 640,50	1 640,50	1 937,60	8268
		2021				
		Газ	1726,5	1726,5	2024,1	8 206,60
		2024				
		Газ	102,0	102,0	121,0	8 306
		2023				
		Газ	110,5	110,5	131,2	8 312
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	121	121	142,9	8264
19	Школа № 33	2021				
		Газ	119,47	119,47	140,1	8 206,60
		2024				
		Газ	64,2	64,2	76,2	8 307
		2023				
		Газ	71,2	71,2	84,5	8 314
		2022				
		Газ	74,1	74,1	87,3	8245
20	Школа № 34	2021				
		Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,60
		2024				
		Газ	62,8	62,8	74,5	8 310
		2023				
		Газ	66,1	66,1	78,5	8 316
		2022				
		Газ	77,8	77,8	91,9	8266
21	Луначарского, 129	2021				
		Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,60
		2024				
		Газ	26,5	26,5	31,5	8 307
		2023				
		Газ	29,9	29,9	35,5	8 311
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	34,3	34,3	40,5	8264
22	Промышленная, 2	2021				
		Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,60
		2024				
		Газ	31,9	31,9	37,9	8 305
		2023				
		Газ	39,6	39,6	47,0	8 315
		2022				
23	Магистральная, 55	Газ	51,6	51,6	61	8268
		2021				
		Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,60
		2024				
		Газ	306,0	306,0	363,2	8 308
		2023				
		Газ	306,4	306,4	363,8	8 312
24	Тимирязева, 3	2022				
		Газ	333,5	333,5	393,7	8264
		2021				
		Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,60
		2024				
		Газ	301,1	301,1	357,7	8 317
		2023				
24	Тимирязева, 3	Газ	338,8	338,8	403,1	8 329
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	344,7	344,7	407,6	8277
25	Елочка	2021				
		Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,60
		2024				
		Газ	233,1	233,1	276,9	8 318
		2023				
		Газ	257,4	257,4	306,3	8 328
		2022				
		Газ	259,1	259,1	306,3	8276
26	Молодежная	2021				
		Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,60
		2024				
		Газ	248,5	248,5	295,3	8 317
		2023				
		Газ	272,1	272,1	323,8	8 328
		2022				
		Газ	280,5	280,5	331,6	8276
27	Губкина, 57	2021				
		Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,60
		2024				
		Газ	147,0	147,0	174,6	8 316
		2023				
		Газ	156,5	156,5	186,2	8 327
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм ³)
		Газ	151,7	151,7	179,3	8275
28	клуб "Белогорье"	2021				
		Газ	162	162	189,9	8 206,60
		2024				
		Газ	7,7	7,7	9,2	8 308
		2023				
		Газ	7,5	7,5	8,9	8 313
		2022				
29	Широкая,1	Газ	10,9	10,9	12,9	8266
		2021				
		Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,60
		2024				
		Газ	128,9	128,9	153,0	8 309
		2023				
		Газ	124,3	124,3	147,5	8 309
30	3 Интернационала	2022				
		Газ	120,1	120,1	141,6	8254
		2021				
		Газ	171	171	200,5	8 206,60
		2024				
30	3 Интернационала	Газ	159,1	159,1	189,0	8 315
		2023				
		Газ	159,4	159,4	189,5	8 321
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	181,7	181,7	214,6	8269
31	пр. Ватутина, 22	2021				
		Газ	174,9	174,9	205	8 206,60
		2024				
		Газ	426,8	426,8	507,0	8 317
		2023				
		Газ	436,3	436,3	519,0	8 328
		2022				
32	Губкина, 55а	Газ	459,7	459,7	543,5	8276
		2021				
		Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,60
		2024				
		Газ	248,7	248,7	295,4	8 315
		2023				
		Газ	271,7	271,7	323,0	8 324
33	Луч-1	2022				
		Газ	297,4	297,4	351,6	8275
		2021				
		Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,60
		2024				
		Газ	206,6	206,6	245,3	8 314
		2023				
33	Луч-1	Газ	225,0	225,0	267,6	8 324
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	235,1	235,1	277,8	8272
34	Луч-2	2021				
		Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,60
		2024				
		Газ	142,7	142,7	169,4	8 310
		2023				
		Газ	159,0	159,0	189,0	8 320
		2022				
35	Щорса, 55	Газ	174,3	174,3	206	8272
		2021				
		Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,60
		2024				
		Газ	684,0	684,0	812,4	8 314
		2023				
		Газ	843,4	843,4	1003,7	8 330
36	Серафимовича, 66	2022				
		Газ	978,2	978,2	1 157,30	8 282
		2021				
		Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,60
		2024				
		Газ	110,1	110,1	130,7	8 307
		2023				
		Газ	112,2	112,2	133,2	8 312
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	118,1	118,1	139,4	8 263
37	Губкина, 15	2021				
		Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,60
		2024				
		Газ	536,4	536,4	637,3	8 317
		2023				
		Газ	559,0	559,0	665,0	8 327
		2022				
		Газ	583,4	583,4	689,6	8 275
38	Широкая, 61	2021				
		Газ	604	604	708,1	8 206,60
		2024				
		Газ	32,6	32,6	38,7	8 310
		2023				
		Газ	34,8	34,8	41,4	8 314
		2022				
		Газ	39,6	39,6	46,8	8267
39	Волчанская, 159	2021				
		Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,60
		2024				
		Газ	149,3	149,3	177,3	8 313
		2023				
		Газ	154,9	154,9	184,1	8 320
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	160,8	160,8	190	8271
40	Отдел милиции № 3	2021				
		Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,60
		2024				
		Газ	57,1	57,1	67,7	8 304
		2023				
		Газ	60,8	60,8	72,1	8 311
		2022				
41	Почтовая-Макаренко	Газ	90,3	90,3	137	8270
		2021				
		Газ	90,3	90,3	152,2	8 207
		2024				
		Газ	89,8	89,8	106,6	8 309
		2023				
		Газ	102,5	102,5	121,9	8 322
42	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	2022				
		Газ	116	116	137	8270
		2021				
		Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,60
		2024				
		Газ	69,1	69,1	82,1	8 313
		2023				
42	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	Газ	88,0	88,0	104,7	8 323
		2022				

№ 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,
				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	90,3	90,3	106,7	8272
43	Художественная галерея	2021				
		Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,60
		2024				
		Газ	146,9	146,9	174,6	8 320
		2023				
		Газ	151,1	151,1	179,9	8 335
		2022				
44	К. Заслонова	Газ	162	162	191,6	8281
		2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,60
		2024				
		Газ	59,2	59,2	70,3	8 306
		2023				
		Газ	63,4	63,4	75,3	8 311
		2022				
44	К. Заслонова	Газ	66	66	77,9	8264
		2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,60

8.4. Преобладающий в городском округе «Город Белгород» вид 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 на 2026 год

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

№ п/п	Наименование мероприятий	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	3 197,17
2	Техническое перевооружение газодожимных компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	1 598,58
3	Техническое перевооружение газодожимного компрессора с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	7 024,38

4	Реконструкция (КР) силовой турбины ГТУ №1 ГТ ТЭЦ ЛУЧ (159) с применением модернизированных узлов и деталей,	124 218,67
5	Техническое перевооружение декарбонизатора №2 котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	14 695,57
6	Техническое перевооружение подогревателей исходной воды №2,3 с заменой на пластинчатые подогреватели котельной "Южная"	6 072,83
7	Техническое перевооружение пожарной сигнализации Белгородской ТЭЦ	7 048,37
8	Техническое перевооружение пожарной сигнализации ГТ ТЭЦ ЛУЧ ПП «Белгородская ТЭЦ»	7 048,37
9	Техническое перевооружение системы охранного телевидения, системы охранной периметральной сигнализации "Белгородская ТЭЦ"	387,81
10	Техническое перевооружение узла учета газа ГРП Белгородская ТЭЦ	8 087,28
11	Техническое перевооружение системы постоянного тока ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" с заменой аккумуляторной батареи на батареи с улучшенными техническими характеристиками	9 308,56
12	Техническое перевооружение кровли Главного корпуса и здания ВПУ котельной "Западная"	2 887,24
13	Техническое перевооружение кровли главного корпуса котельной "Южная"	5 463,32
	ИТОГО:	197 038,15

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 на 2026 год

Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей 9.2

№ п/п	Наименование мероприятий	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Замена участка ТМ №6 от МК-5/4 до МК-5/5, ГТС, в г. Белгороде	41 709,36
2	Замена участка ТМ №6 от МК-5/5 до МК-6 ул. Щорса, в г. Белгороде	48 175,17
3	Замена тепловой сети от МК-29/1 до МК-2 ул. Чапаева, в г. Белгороде	1 289,13
4	Замена ТМ №4 от МК-22 до МК-23, в г. Белгороде	2 269,63
5	Замена тепломагистрали от Белгородская ТЭЦ от МК-23 до МК-24а, в г. Белгороде	2 463,64
6	Замена участка тепловой магистрали №5 от МК-19 до МК-19а с выносом тепловой магистрали в районе МК-20а, в г. Белгороде	1 498,12
7	Замена тепловой магистрали №3 от МК-12/12 до МК-12/15, в г. Белгороде	6 321,93
8	Замена т/с от МК-29 до МК-29/1 ул. Чапаева, в г. Белгороде	2 129,38
	ИТОГО:	105 856,36

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), отдельных участков такой системы на 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 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 условиях постоянно меняющихся цен 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. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период (2024 г.) и базовый период актуализации

Таблица 9.5

N п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Подключение к системе теплоснабжения объекта – «МКР "Жемчужина» в г. Белгороде	370 362,6

2	Подключение к системе теплоснабжения объекта – «Многофункциональный павильон № 14 г. Белгород, ул. Н. Островского, 20 г. Белгород»	764,7
3	Подключение к системе теплоснабжения объекта – «Строительство детской поликлиники № 3 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница»	1 315,7
4	Подключение к системе теплоснабжения объекта – «Жилой дом по ул. Победа в г. Белгород»	1 830,0
5	Подключение к системе теплоснабжения объекта – «Жилой дом по Горького, 54 г. Белгород»	4 055,0
6	Подключение к системе теплоснабжения объекта – «Реконструкция здания Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина с пристройкой общежития на 850 мест по адресу: г. Белгород, ул. Горького, 71»	12 679,4
7	Подключение к системе теплоснабжения объекта – «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Славянская в г Белгороде» (строительная позиция № 1). «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Славянская в г Белгороде» (строительная позиция №2). «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Славянская в г Белгороде» (строительная позиция № 3)»	22 906,9
8	Замена тепломагистрали от источника «Белгородская, ТЭЦ» от т. А до МК-10а ГТС	29 394,9
9	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 94 квартале, ГТС	35 585,9
10	Замена ТМ №4 от МК-21а до МК-21б с устройством узлов секционирования, в г. Белгороде	11 787,0
11	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ «Луч» ст. № 1 и ст. № 2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	4 980,0
12	Модернизация ГТУ ПП «Белгородская ТЭЦ» с применением модернизированных узлов и деталей	75 571,4
13	Восстановление повреждённого электрооборудования ОРУ 110 кВ ГТ ТЭЦ «Луч»	19 103,4

14	Реконструкция ГТУ ПП «Белгородская ТЭЦ» с применением модернизированных узлов и деталей	862 281,9
15	Техническое перевооружение системы постоянного тока Белгородской ТЭЦ с заменой аккумуляторных батарей с улучшенными техническими характеристиками	2 750,0
16	Реконструкция фасада здания «Белгородская ТЭЦ»	11 457,9
17	Реконструкция бытовых помещений ПП «Белгородская ТЭЦ»	1 565,7
18	Покупка оборудования для защиты ГТ ТЭЦ «Луч» от БПЛА	4 800,0
19	Покупка оборудования для защиты БТЭЦ от БПЛА	8 197,3
20	Техническое перевооружение системы охранного телевидения, системы охранной периметральной сигнализации «Белгородская ТЭЦ»	343,0
21	Обустройство ограждающих конструкций трансформатора ст. № 2Т типа ТДН-15000/35 Белгородской ТЭЦ	1 547,6
22	Реконструкция фасадного остекления помещений ПП «Белгородская ТЭЦ»	5 995,8
23	Модернизация системы охранного освещения и СКУД котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	4 904,6
24	Защита резервуаров хранения мазута на Белгородской ТЭЦ от БПЛА	2 985,6
25	Защита резервуаров хранения мазута на котельной «Западная» от БПЛА	2 709,9
26	Защита технологического оборудования КРУЭ Белгородской ТЭЦ от БПЛА	4 639,7
27	Защита ОРУ-110 кВ ГТ ТЭЦ «Луч»	7 331,1
28	Оборудование аварийного электроснабжения объектов филиала	12 949,5
29	Реконструкция фасада КРУЭ БТЭЦ	1 986,1
30	Защита трансформаторов и ГТУ ПП БТЭЦ от БПЛА	11 974,5
31	Техническое перевооружение защитных сооружений БППГ, ГДК ст.№1, №2 с установкой дополнительных плит перекрытия	1 766,9

32	Защита трансформаторов ГТ ТЭЦ «Луч» и БТЭЦ	517,2
33	Приобретение акустического томографа «Каскад-4»	1 221,0
ИТОГО:		1 542 262,0

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 ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» (далее филиал АО «РИР Энерго»-«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

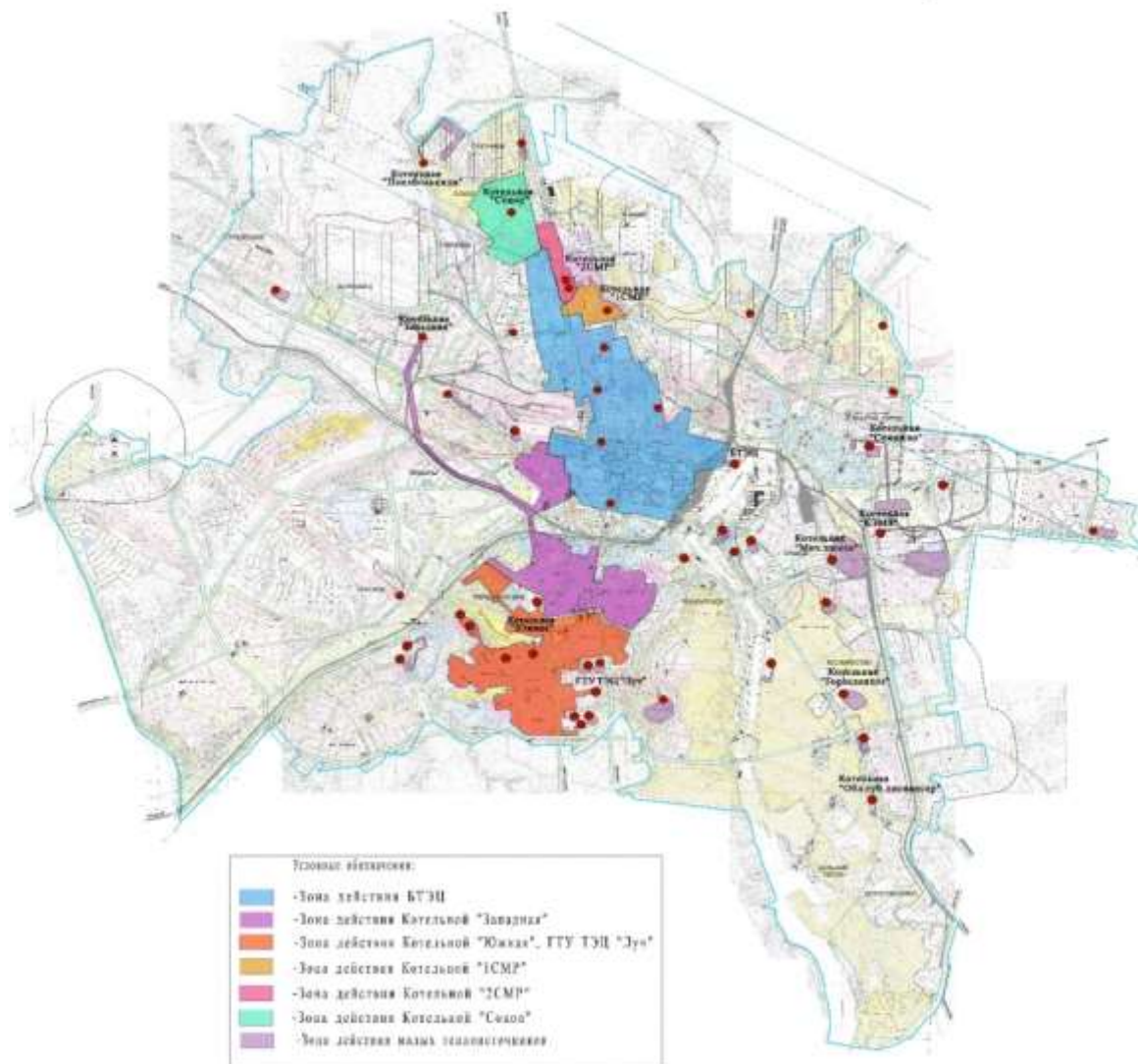


Рисунок 10.1 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации филиала АО «РИР Энерго»-»Белгородская генерация»

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 «РИР Энерго» - «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 «РИР Энерго»-«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 «РИР Энерго»-«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

Заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в адрес администрации города Белгорода на территории городского округа «Город Белгород» в отношении систем теплоснабжения в схеме теплоснабжения подали:

- филиал АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»; ООО «Белгородская сетевая компания»; ООО «Белгородская региональная теплосетевая компания»; ООО Энергосервисная компания «ЖБК-1»; ООО Энергосервисная

компания «Сириус»; Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова; ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба».

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

табл. 10.5

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 «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
2	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
Котельные							
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
2	котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «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	Теплостековые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			генерация»		генерация»		
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	Филиал АО «РИР Энерго»-	да	Филиал АО «РИР Энерго»-	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	Теплостековые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			«Белгородская генерация»		«Белгородская генерация»		
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169-а	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28-б	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
19	Школа № 33	г. Белгород,	Филиал АО «РИР	да	Филиал АО «РИР	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	Теплостековые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
		ул. Сумская, 378	Энерго»- «Белгородская генерация»		Энерго»- «Белгородская генерация»		
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «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	Теплостековые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
28	клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
29	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «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	Теплостековые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			генерация»		генерация»		
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	да	да
42	ТКУ-1 МКР «Новый,2»	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	Филиал АО «РИР Энерго»-	да	Филиал АО «РИР Энерго»-	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	Теплостековые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			«Белгородская генерация»		«Белгородская генерация»		
43	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	Филиал АО «РИР Энерго»- »Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- »Белгородская генерация»	да	да
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	Филиал АО «РИР Энерго»- »Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- »Белгородская генерация»	да	да
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Филиал АО «РИР Энерго»- »Белгородская генерация»	да	Филиал АО «РИР Энерго»- »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-в	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 ул. Есенина, поз. 62	г. Белгород, ул. Есенина, поз. 62	ООО «Белгородская сетевая организация»	да	ООО «Белгородская сетевая организация»	да	нет
50	Котельная ул. Шевченко, 1	г. Белгород, ул. Шевченко, 1	ООО «Белгородская	да	ООО «Белгородская сетевая организация»	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	Теплостековые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			сетевая организация»				
51	Котельная ул. Щорса, 8-д	г. Белгород, ул. Щорса, 8-Д	ООО ЭСК «Сириус»	да	ООО ЭСК «Сириус»	да	нет
52	Котельная Макаренко, д. 20	г. Белгород, ул. Макаренко, д. 20	ЭСК «ЖБК-1»	да	ЭСК «ЖБК-1»	да	нет
53	Котельная мкр. Новый 2	г. Белгород, мкр. Новый -2 ул.Газовиков, 9	ЭСК «ЖБК-1»	да	ЭСК «ЖБК-1»	да	нет
54	Котельная Есенина, 15	Г. Белгород ул. Есенина, 15	ЭСК «ЖБК-1»	да	ЭСК «ЖБК-1»	да	нет
55	Мини-котельная №9, мощностью 1,26 МВт	г. Белгород , Чичерина, д. 1	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
56	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 1,26 МВт)	г. Белгород, ул. Корочанская, д. 39-и	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
57	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 2,23 МВт)	г. Белгород, ул. Есенина, 52 б	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
58	Транспортабельная котельная установка (ТКУ – 1,86 МВт)	ул. Корочанская, д. 318	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
59	Котельная - 0,5 МВт	г. Белгород, урочище «Сосновка», лагерь «Юность»	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
60	Котельная ТКУ-1,08 МВт	г. Белгород, ул. Квасова, д. 27	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
61	Котельная ТКУ-0,7 МВт	г. Белгород, ул. А.Ачкасова, д. 1	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
62	Котельная ТКУ-0,4 МВт	г. Белгород, пер. Просторный, 12	ООО «МАРС»	да	ООО «МАРС»	да	нет
63	Котельная ТКУ-3,2 МВт Орлова	г. Белгород, ул. Овражная	АО «Белгородская региональная теплосетевая компания»	да	АО «Белгородская региональная теплосетевая компания»	нет	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 течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления городского округа обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики, проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество, для принятия на учёт бесхозного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозного объекта теплоснабжения по форме, утверждённой органом местного самоуправления городского округа.

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 учёт 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 учёт 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	УВД	ул. Ватутина, 226-ТК-7-1/УВД- ул. Губкина, 15в	2d108, 2d76, 2d57	0,116	Фонд развития жилищного строительства, застройщик ООО «Новостройзаказчик»	2005	
2	ул. Сумская, 380	ТК-2- ул. Сумская, 380	2d57	0,013			
3	квартал 6 ЮМР	ТК-18/2-6 ЮМР до жилого дома по ул. Губкина, 32	2d89	0,0146	МКУ «УКС г. Белгорода»	2004	
4	кв. Губкина - Шаландина	ТК-5/5-11-ГПШ - ул. Губкина, 17в/3 - ТК-5/5-14-ГПШ - ул. Губкина, 17б - ЦТП	2d219,	0,1115	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	
5	кв. Губкина – ул. Шаландина	ЦТП ул. Губкина, 42г-ТК- 5/5-14б-ГПШ - ул. Губкина, 42з	2d57	0,0305	ООО «Строинг»	2005	
			d76, d45	0,0305			
6	квартал ДМБ	ТК-5/5-2 ДМБ до жилого дома ул. Щорса, 36а	2d108	0,0215	СМУ ЖБК-1	2005	
7	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	
8	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	
9	квартал 9 ЮМР	УТ-5/9 ЮМР до жилого	3d76, d57	0,028	МКУ «УКС г.	2006	

№ 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
		дома ул. Конева, 9	3d76, d57	0,028	Белгорода»		
10	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. Белгорода»	2003	
11	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			
			2d159, d133, d108	0,0635			
12	квартал 10 ЮМР	ТК-7/3-10 ЮМР - ул. 60 лет Октября, 9а	2d133	0,0276	ООО «СУ-10»	2008	
13	квартал 10 ЮМР	УТ-13, ул.60 лет Октября – ул. 60 лет Октября, 9	2d219	0.0105	ООО «Новая высота»	2008	
14	Квартал Горького	ТК- 9/5-Гор. 2 – ул.Советская, 3а	d76, d89	0,011	Объединение «Автотранспорт»	1985	
15	Луч	ТК-10/8 – ТК -10/7 – ул. Щорса, 45м	d76	0,032		2008	
Итого протяженность сети в двухтрубном исчислении:				1,285	По данным филиала АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»		
				0	По данным КИЗО		

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

13.1. Описание решений региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций 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 для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

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 рассмотрения при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Белгородской области

13.5. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2024 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2025 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики

субъекта РФ, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

13.6. Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок.

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

13.7. Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

13.8. Предложения по корректировке утверждённой схемы водоснабжения городского округа «Город Белгород» для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Для реализации мероприятий по переводу «открытой» системы теплоснабжения города 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.	2020	2021	2022	2023	2024
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	45	46	47	48	49
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1556	0,149	0,149	0,148	0,149
			Собственные нужды	%	2,5	5,7	5,7	5,7	5,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1595	0,159	0,159	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой	кВт-ч/Гкал	81	4,0	3,8	2,0	3,6

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			энергии с коллекторов						
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	3,08	2,1	2,0	2,8	2,5
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,1	16,4	15,3	14	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0	0	0	0
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	2,1	2,1	2,6	2,6	0,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	2,9	2,9	3,6	3,6	0,0
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	27	28	29	30	31
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1530	0,149	0,150	0,150	0,149
			Собственные нужды	%	3,4	5,4	5,4	5,4	5,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1584	0,158	0,158	0,158	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,2	2,65	2,95	2,22	1,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	3,16	2,8	2,6	1,97	2,1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,7	18,9	18,9	19,1	17,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		15,7	15,0	15,0	0	0,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	21,5	14	20	0	0,0
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,151	0,159	0,154	0,153
			Собственные нужды	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой	тут/Гкал	0,144	0,155	0,136	0,158	0,157

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			энергии						
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	83,3	45.8	46,3	59,2	30
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,020	0.002	0,01	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,7	11.8	11,8	9,1	8,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 256	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0.157	0,157	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	1.9	1,9	1,1	1,1
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	1,159	0.160	0,163	0,160	0,160
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,8	23.1	24,4	21	21,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,011	0.034	0,049	0,06	0,033
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,9	31.6	31,6	30	27,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0.157	0,158	0,157	0,156

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Собственные нужды	%	0,9	1,6	1,6	0,9	0,941
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,1595	0,162	0,160	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,3	12,7	17,1	19,2	14,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,013	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	33,9	37,7	37,7	34,4	31,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская, 28а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,157	0,159	0,158	0,159
			Собственные нужды	%	0,9	1,5	1,5	1,4	1,359
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,1601	0,168	0,161	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,1	18,1	79,7	19	17,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,037	0,075	0,17	0,182
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,2	31,6	31,6	30,9	31,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород,	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
		ул. Дзгоева, 2	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,161	0,160	0,158	0,158
			Собственные нужды	%	4,3	4,3	4,3	4,5	4,459
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,168	0,171	0,165	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	33,4	34,4	32,9	31,5	17,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,207	0,288	0,28	0,455
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,1	8,7	8,7	8,6	0,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская, 157	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32	33	34	35	36
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,156	0,155	0,156	0,154
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,500
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,1613	0,156	0,162	0,160
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,3	25,9	24,9	26,2	13,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,031	0,491	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,2	9,6	9,6	9	8,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 201	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,155	0,158	0,159	0,155
			Собственные нужды	%	3	3	3,0	3	3,235
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,159	0,1594	0,159	0,164	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,1	39,6	39,5	41,5	3,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,017	0,112	0,373	0,14	0,108
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,6	28,7	28,7	24,5	23,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
10	котельная Облтубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,155	0,154	0,159	0,158
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	3,2	2,400
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,1582	0,149	0,163	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	86,0	41,2	63,2	77,6	26,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,025	0,116	0,119	0,18	0,138
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,3	7,7	7,7	0	6,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	2	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	0,027	-	0	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,167	0,168	0,167	0,167
			Собственные нужды	%	2	2	2,0	2,0	2,000
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,171	0,174	0,17	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	48,1	47	50,9	46,8	29,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,010	0,097	0,148	0,14	0,121
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,1	13,2	13,2	12,8	12,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-		0	0	0
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32	33	34	35	36
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,184	0,161	0,170	0,167	0,167
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,9	3,907
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,165	0,170	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	75,1	67	62,1	56,4	44,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,113	0,069	0,14	0,042
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,9	8,8	8,8	8,4	7,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	3	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	6,3	15	0	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0051	3.2	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	27	28	29	30	31
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,194	0.16	0,000	0,172	0,178
			Собственные нужды	%	9,4	9.4	0,0	1,9	1,600
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0.175	0,000	0,175	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,1	8.8	0,0	3,1	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	0,000	0	0,019
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,4	16.6	0,0	26	17,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,146	0.178	0,179	0,178	0,178
			Собственные нужды	%	1,15	1.2	1,9	1,2	1,150
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,144	0.1804	0,272	0,18	0,180
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,8	7.6	4,6	6,2	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,9	10.8	16,6	15,3	10,3

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,208	0,187	0,178	0,197	0,193
			Собственные нужды	%	5	5	1,2	1,9	1,900
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,198	0,198	0,195	0,201	0,197
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	759,0	81,1	8,1	117,7	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,3	7,4	10,8	5	4,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная, 94 (89)	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,167	0,193	0,16	0,16
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,9		
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,1698	0,152	0,176	0,176
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	122,5	52,4	79,7	26,6	26,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,4	13,7	-	12,2	12
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	3,2	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
17	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,163	0,166	0,152	0,152
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,169	0,174	0,155	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,1	28,1	30,2	34,9	34,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,008	0,347	0,250	0,33	0,33
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	3,3	7,3	7,3	8,3	8,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
18	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 286	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,163	0,162	0,162	0,162
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,1651	0,158	0,164	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,6	23,1	23,8	24,2	24,2

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0.286	0,197	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,0	19.1	19,1	17,5	17,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-		0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
19	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе, 222 (ул. Сумская, 357)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0.159	0,164	0,156	0,156
			Собственные нужды	%	0,8	0.8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0.1599	0,163	0,157	0,157
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,0	9.7	12,0	15,9	15,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,018	0.271	0,061	0,57	0,57
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,5	24.4	24,4	23,2	23,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0		
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
20	котельная ТКУ «Школа № 33»	г. Белгород ул. Сумская, 378 (Фрунзе 546)	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,143	0.142	0,149	0,14	0,14
			Собственные нужды	%	0,8	0.8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0.142	0,142	0,142	0,142

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал		58.8	50,9	70	70
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0.033	0,057	0,2	0,2
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,2	23.9	23,9	19,3	19,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,2	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
21	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0.162	0,168	0,166	0,166
			Собственные нужды	%	4,9	4.9	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0.1696	0,156	0,169	0,169
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,7	29.5	16,1	22,9	22,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,025	0.145	0,083	0,2	0,2
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,5	18.7	18,7	14,8	14,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	2	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0.5	0	0	
			Вид резервного топлива			-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т		-	0	0	
22	Луночарского, д. 129	Луночарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет		-	8	9	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал		-	0,147	0,15	0,15
			Собственные нужды	%	6,3	6.3	1,9	1,9	1,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0.1497	0,165	0,153	0,153
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,1	18.2	20,1	19,7	19,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0.012	0,024	0,03	0,03
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,3	30.2	30,2	28,7	28,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
23	котельная Промышленная, 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0.168	0,168	0,171	0,171
			Собственные нужды	%	1,5	1.5	1,5	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0.1709	0,210	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,6	14.7	19,8	23,4	23,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0.003	0,000	0	0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,9	35	35,0	32,7	32,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
24	котельная Магистральн, 51	г. Белгород, ул	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой	тут/Гкал	0,168	0.155	0,159	0,159	0,159

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
	(55)	Магистральная, 51 (55)	энергии						
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,1619	0,152	0,162	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,1	29,9	37,2	33,8	33,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,021	0,166	0,218	0,51	0,51
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,2	19,7	19,7	17,1	17,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
25	котельная Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,158	0,161	0,161	0,161
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,1644	0,160	0,164	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	50,1	47,7	43,7	50,6	50,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,011	0,107	0,102	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,0	15,9	15,9	15,4	15,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год		-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,184	0.142	0,141	0,178	0,178
			Собственные нужды	%	6,5	6.5	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,173	0.143	0,146	0,181	0,181
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	73,1	73.9	59,8	70,2	70,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,025	0.14	0,232	0,27	0,27
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	3,8	4.8	4,8	3,9	3,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0		
27	котельная Молодёжная, 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0.158	0,170	0,168	0,168
			Собственные нужды	%	7,6	7.6	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0.17	0,176	0,171	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,3	37.5	36,0	42,1	42,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0.037	0,070	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,8	18.6	18,6	18,7	18,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
28	котельная Губкина, 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,180	0,171	0,166	0,164	0,164
			Собственные нужды	%	5	5	5,0	5,0	5,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,1798	0,170	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,6	18,1	18,0	19,2	19,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,009	0,069	0,056	0,05	0,05
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,8	24,1	24,1	24,6	24,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	0	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,8	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
	Индустриальная, 85	г. Белгород, ул. Индустриальная, д.85	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6	7	8	9	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал		0,141	0,172	0,134	0,134
			Собственные нужды	%	13,3	13,3	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,1598	0,174	0,137	0,137
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,1	10,8	17,3	18,4	18,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,030	0,067	0,000	0	0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,4	12,8	12,8	11,3	11,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
30	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	0	
			Собственные нужды	%	-	-	-	0	
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	0	
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	1119,7	1020,4	832,9	0	
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,023	-	0,00	0	
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,7	21,2	21,24	17	18
			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	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,146	0,131	0,156	0,153	0,156
			Собственные нужды	%	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0,142	0,174	0,157	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,6	11,9	7,9	19,7	7,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,031	0,062	0,070	0,04	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,9	26,9	26,9	0	26,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	1,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0002	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
32	котельная 3 Интернационала, 46а	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,221	0,229	0,215	0,221
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	1,9	1,9	3,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,222	0,240	0,219	0,222
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,7	28,6	31,3	30,1	28,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,017	0,007	0,01	0,017
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%		14,1	11,8	11,4	14,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
33	котельная Ватутина, 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,186	0,166	0,162	0,16	0,16
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,1797	0,175	0,163	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,8	30,7	23,6	22,1	22,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0,067	0,037	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,9	12,9	12,9	13,2	13,2

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	6	1	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	19,6	6	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0019	0.2	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0.159	0,160	0,158	0,158
			Собственные нужды	%	0,9	0.9	0,9	0,9	0,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0.161	0,165	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	36,3	40.2	27,2	44,3	44,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,021	0.075	0,070	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,9	14.1	14,1	13,4	13,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,002	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	9	10	11	12	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,146	0.157	0,143	0,147	0,147
			Собственные нужды	%	2,7	2.7	2,7	2,7	2,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,143	0.161	0,155	0,151	0,151
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,5	19.5	18,7	19,4	19,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0.025	0,009	0,002	0,002

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,7	12,4	12,4	12,2	12,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,45	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	9	10	11	12	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,147	0,135	0,134	0,134	0,134
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0,1392	0,136	0,139	0,139
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,4	13,3	14,8	19,9	19,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,015	0,004	0,01	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,6	21	21,0	18,8	18,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	16,1	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
37	Котельная	г. Белгород,	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,169	0,174	0,169	0,169
			Собственные нужды	%	3,5	6,3	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,1797	0,182	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,5	34,6	31,6	35	35

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
	Щорса 55	ул. Щорса, 55	Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,013	0.065	0,05	0,09	0,09
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,6	25.1	25,1	23	23
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0.153	0,151	0,153	0,153
			Собственные нужды	%	1	1	1,0	1,0	1,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0.1543	0,150	0,155	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,5	23.8	25,5	24,8	24,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0.023	0,03	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,7	27.5	27,5	25,4	25,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,188	0.159	0,171	0,167	0,167
			Собственные нужды	%	10	10	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0.1752	0,171	0,17	0,17

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,8	33,7	34,7	34,5	34,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0,034	0,02	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,0	13,7	13,7	13,3	13,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	5	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	12,15	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0016	-	0	0	
			Вид резервного топлива			-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т		-	17	0	
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,142	0,123	0,13	0,13
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,142	0,142	0,156	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	33,0	23,7	26,7	26,3	26,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,023	0,011	0,06	0,043	0,043
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,6	17,7	17,7	16,2	16,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,154	0,153	0,153	0,153
			Собственные нужды	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0.158	0,171	0,156	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	29,6	30.7	32,1	30,3	30,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,00	0,00	0,00	0	0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,6	28.2	28,2	27,3	27,3
			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	-	-			
42	Котельная «Почтовая»	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0.17	0,151	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	0,150	0.176	0,122	0.176	0,122
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	38,7	34.4	31,9	34.4	31,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,035	0.021	0,01	0.021	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,0	8.9	8,92	8.9	8,92
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,5	-	0	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,016	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
43	Котельная	г. Белгород,	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
	«м/к Новый»	ул. Шумилова, 12 а	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0.172	0,112	0.14	0,142
			Собственные нужды	%	3,6	3.6	3,6	3.6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0.178	0,125	0.145	0,148
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,0	34.2	31,7	34.2	31,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0.074	0,00	0.074	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,1	10.1	10,14	10.1	10,14
			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	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,164	0,156	0,155	0,155
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,157	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,2	15.5	16,2	18,4	18,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,040	0.006	0,07	0,011	0,011
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,6	11.9	11,87	11	11
			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	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-		0	
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,157	0,156	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,16	0,165	0,16	0,16
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,0	41,5	44,6	40,1	40,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,019	0,011	0,16	0,08	0,08
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9	31,1	31,14	31	31
			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	
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)				%	95,2	95,2	76,9	76,9	76,9
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)				%	72,3	72,3	68,9	68,9	68,9
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)				%	97,9	97,9	97,8	97,8	97,8
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)				%	78,7	78,7	82,2	82,2	82,2
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч				%		19,1	92,1	92,1	92,1
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных				1/год		19	5	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных				час		68	4,5	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения				тыс. Гкал		0,01	3,87	0	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 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.

- 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 2020-2021 г.г. таблица 15.5

№ 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	119,78	122,62	1958,20	1958,20	122,62	123,62
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1584,30	1631,83	119,73	122,69	1631,83	1631,83	122,69	123,53
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1584,30	1631,83	1595,10	1642,95	1631,83	1631,83	1642,95	1642,95
4	компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)			20,83	20,83			20,83	21,67

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

№ 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	123,53	129,08
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1631.83	1706.89	1642,95	1718,53
5	компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)			21,67	22,53

Тарифы на тепловую энергию 2022-2023 г.г. таблица 15.6.1

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2022г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2022 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2023 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2023 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2023	с 01 июля 2023	с 01 января 2023	с 01 июля 2023
1	Население *(с НДС)	1958,20	2048,27	123,62	129,15	2232,61	2232,61	140,77	140,77
		1971,54	2062,24			2247,84	2247,84		
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1631,83	1706,89	123,53	129,08	1860,51	1860,51	140,70	140,70
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1631,83	1706,89	1642,95	1718,53	1860,51	1860,51	1873,20	1873,20
4	компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)			21,67	22,53			24,56	24,56

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2022г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2022 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2023 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2023 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2023	с 01 июля 2023	с 01 января 2023	с 01 июля 2023
	руб./куб.м (без НДС)								

Тарифы на тепловую энергию 2023-2024 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			
однотарифный руб./Гкал	2023	1 860,51	1 860,51
	2024	1 860,51	2 042,83
Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
однотарифный руб./Гкал	2023	2 232,61	2 232,61
	2024	2 232,61	2 451,40
Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
Бюджетные организации и прочие потребители			
однотарифный руб./Гкал	2023	1 873,20	1 873,20
	2024	1 873,20	2 056,77
Вид тарифа	Год	Вода	
		С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
однотарифный руб./Гкал	2023	2 247,84	2 247,84
	2024	2 247,84	2 468,12

Прогнозные тарифы на тепловую энергию на 2025-2026 гг.

Наименование теплоснабжающей организации	население					прочие потребители				
	с 1 января 2025 года по 30 июня 2025 года		с 1 июля 2025 года по 31 декабря 2025 года		рост с 1 июля 2025г., %	с 1 января 2025 года по 30 июня 2025 года		с 1 июля 2025 года по 31 декабря 2025 года		рост с 1 июля 2025г., %
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС		без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	
филиал АО "РИР Энерго" - "Белгородская генерация" г.Белгород										
- потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций (отопление)	2042,83	2451,40	2287,92	2745,50	111,99%	2042,83	2451,40	2287, 92	2745,50	111,99 %
- потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией (ГВС)	2056,77	2468,12	2303,53	2764,24	111,99%	2056,77	2468,12	2303, 53	2764,24	111,99 %
филиал АО "РИР Энерго" - "Белгородская генерация г.Белгород	с 1 января 2026 года по 30 июня 2026 года		с 1 июля 2026 года по 31 декабря 2026 года		рост с 1 июля 2026г., %	с 1 января 2026 года по 30 июня 2026 года		с 1 июля 2026 года по 31 декабря 2026 года		рост с 1 июля 2025г., %
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС		без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	
- потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций (отопление)	2287,92	2745,50	2592,80	3111,35	113,33%	2287,92	2745, 50	2592, 80	3111,35	113, 33%
- потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией (ГВС)	2303,53	2764,24	2610,49	3132,59	113,33%	2303,53	2764, 24	2610, 49	3132,59	113, 33%

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 теплоноситель 2023-2024 г.г. Таблица 15.8.1

Наименование показателя	Вид тарифа	вода	
		с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
- система теплоснабжения городского округа «Город Белгород»			
		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
		2024 год	

- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	25,86	32,87
население (с НДС)	Одноставочный,руб./куб. м	30,22	34,56
Наименование показателя	Вид тарифа	вода	
		с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
- система теплоснабжения городского округа «Город Белгород»			
		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
		2024 год	
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	25,86	32,87
население (с НДС)	Одноставочный,руб./куб. м	30,22	34,56

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 открытой системе теплоснабжения 2023-2024 г.г. Таблица 15.9.1

Наименование показателя	Год	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию
			Однотарифный, руб./Гкал
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	01.01.2023г.-30.06.2023 г.	25,86	1 860,51
	01.07.2023 г. -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
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	01.01.2024г. -30.06.2024 г.	25,86	1 860,51
	01.07.2024г. -31.12.2024 г.	32,87	2 042,83
- население (с НДС)	01.01.2024 г. -30.06.2024 г.	30,22	2 232,61
	01.07.2024 г. -31.12.2024 г.	34,56	2 451,40

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

Вид тарифа	Тарифы на горячую воду				
		Население (с НДС)		Бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	
	Год	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.

Тарифы на горячее водоснабжение в закрытой системе горячего водоснабжения 2023-2024 г.г. Таблица 15.10.1

Вид тарифа	Тарифы на горячую воду				
		Население (с НДС)		Бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	
	Год	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:	2023	140,77	140,77	140,70	140,70
- компонент на холодную воду, руб./м3		29,47	29,47	24,56	24,56
- компонент на тепловую энергию, руб.Гкал		2 247,84	2 247,84	1 873,20	1 873,20

Тариф на горячую воду (руб./м3), в том числе:	2024	140,77	155,94	140,70	155,63
- компонент на холодную воду, руб./м3		29,47	33,73	24,56	28,11
- компонент на тепловую энергию, руб.Гкал		2 247,84	2 468,12	1 873,20	2 056,77

Перспективный рост тарифов

Тарифы утверждены Приказом управления по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 17.12.2024 № 31/20 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую АО «РИР Энерго» в лице филиала АО «РИР Энерго» - «Белгородская генерация» потребителям Белгородской области, на 2025-2029 годы.

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

**Приложение № 3
к приказу управления
по государственному регулированию
цен и тарифов в Белгородской области
от 17 декабря 2024 года
№ 31/20**

**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	2	3	4	5	6
	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			
			2025	2042,83	2287,92
			2026	2287,92	2592,80
			2027	2523,29	2523,29
			2028	2523,29	2718,78
			2029	2693,35	2693,35
		Население (тарифы указываются с учетом НДС) *			
		одноставочный руб./Гкал	2025	2451,40	2745,50
			2026	2745,50	3111,35
			2027	3027,95	3027,95
			2028	3027,95	3262,54
			2029	3232,03	3232,03
1.2	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация»	Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
			2025	2056,77	2303,53
			2026	2303,53	2610,49
			2027	2540,51	2540,51
			2028	2540,51	2737,34
			2029	2711,73	2711,73
		Население (тарифы указываются с учетом НДС) *			
		одноставочный руб./Гкал	2025	2468,12	2764,24
			2026	2764,24	3132,59
			2027	3048,62	3048,62
			2028	3048,62	3284,80
			2029	3254,08	3254,08

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

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение.....	4
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа «Город Белгород»	6
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	19
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	36
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»	70
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	71
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	83
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	85
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	126
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	156
Раздел 10. Решение о присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	162
Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	173
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	173
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»	176
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород» содержат существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения	178
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	202

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. Функциональная структура теплоснабжения

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 329 800 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).

1.1.1. 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 | -6,5°C; |
| - Расчетная температура для проектирования отопления | -24°C; |
| - Расчетная температура для проектирования вентиляции | -13°C; |
| - Продолжительность отопительного периода | 187 суток. |

1.1.2. 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 обьездная (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 обьездная – Н.Кононенко – Хотмыжская – Н.Платонова – Сумская (нечетная сторона) площадью 6 410 га.

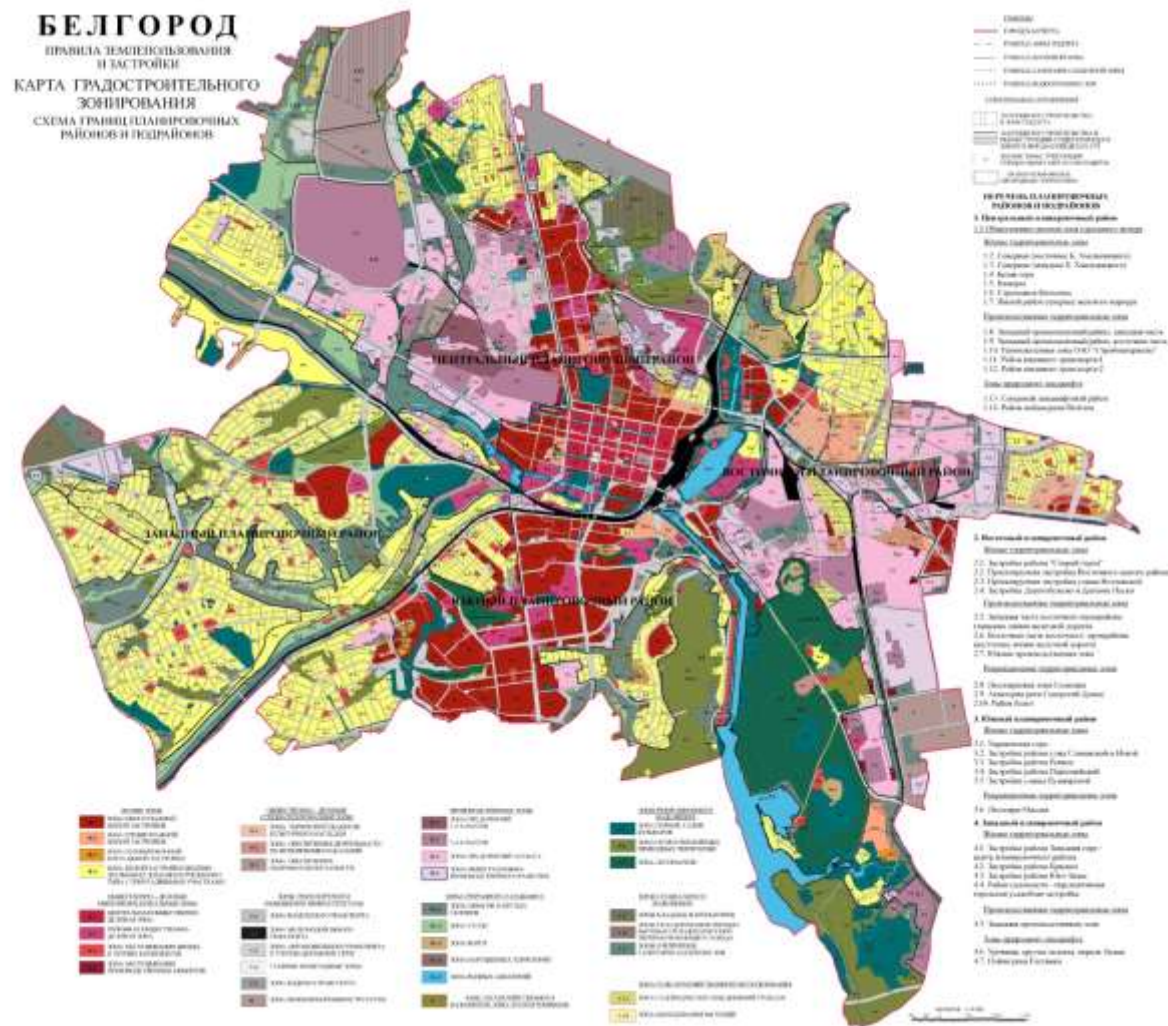


Рисунок 1.1 Территориальное деление городского округа «Город Белгород»

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

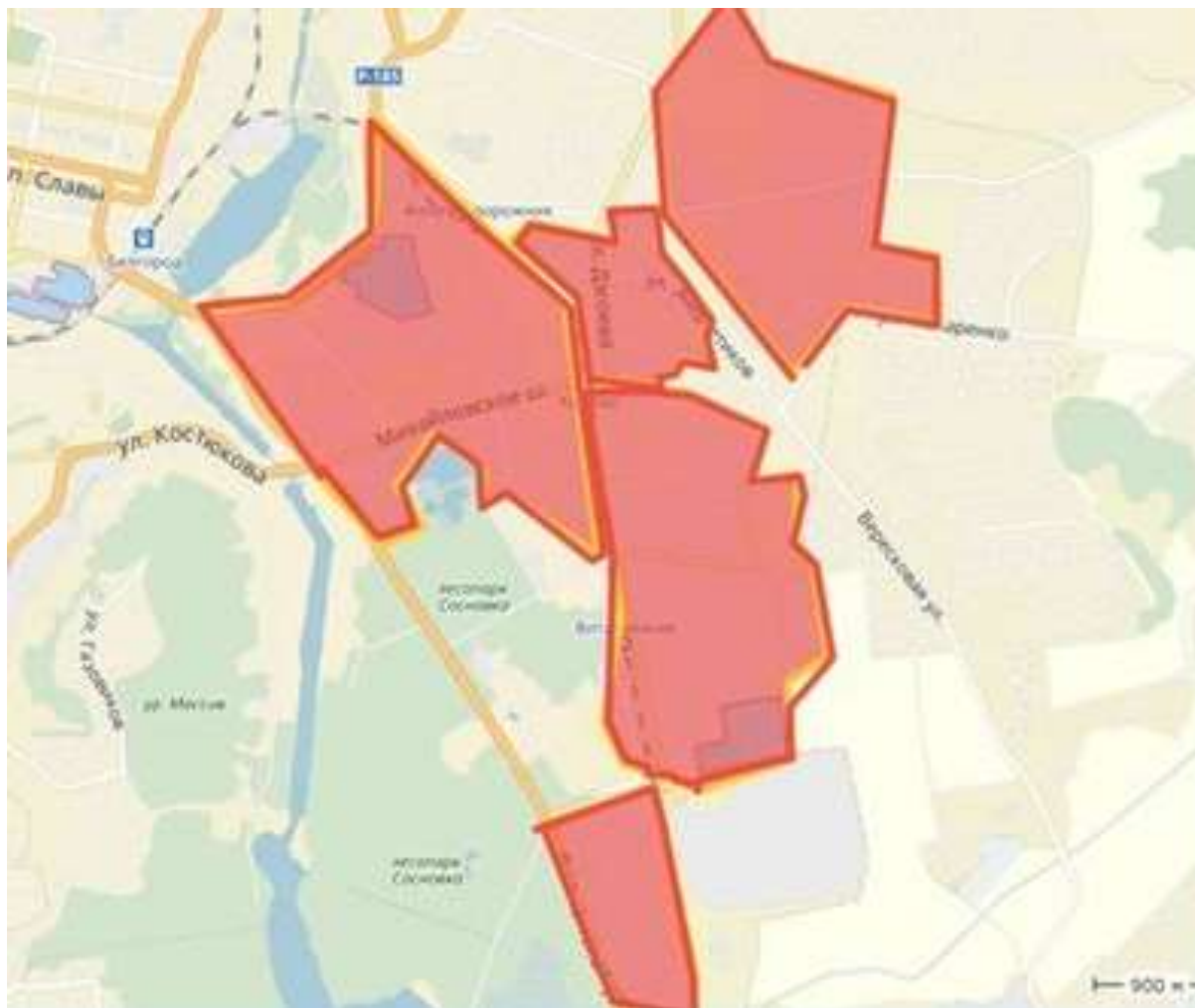


Рисунок 1.2 Территория Восточной промышленной зоны



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», ПАО «БелАЦИ», ОАО «Белвино», ОАО «Белгородстройдеталь», ОАО «Белмолпродукт», ЗАО «Белгородский цемент», АО «Белгородский завод горного машиностроения», АО «Белгородский комбинат хлебопродуктов», ООО «КонПрок», АО «Белгородский хладокомбинат», АО «Стройматериалы», ЗАО «Аэробел».

1.1.3. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прирост отапливаемой площади строительных фондов

Таблица 1.1

[illegible]

№ п/ п	Показате- ли	Многоквартирный й жилищный фонд (текущее положение)		Многоквартирный й жилищный фонд (перспективное развитие) 2024 г.		Многоквартирный й жилищный фонд (перспективное развитие) 2025 г.		Многоквартирный й жилищный фонд (перспективное развитие) 2026 г.		Многоквартирный й жилищный фонд (перспективное развитие) 2027 г.		Многоквартирный й жилищный фонд (перспективное развитие) 2028 г.		Многоквартирный й жилищный фонд (перспективное развитие) 2029-2030 гг.	
		тыс. м²	%	тыс. м²	%	тыс. м²	%	тыс. м²	%	тыс. м²	%	тыс. м²	%	тыс. м²	%
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	40,9	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Кирпичная застройка	4 385,33	35,77	0	0	9,8	47,7	8	38,9	8,1	45	8,4	48,5	15,3	18
3	Из прочих материалов	7 832,48	63,89	92,8	100	10,91	52,2	12,54	61,1	9,9	55	9,9	57,2	69,7	82
По этажности															
1	1-2 этажная	183,97	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3-4 этажная	493,12	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5 и боле этажей	11 581,62	94,4	92,8	100	20,71	100	20,54	100	18	100	17,3	100	85	100
4	Оборудован о центральны м отоплением	9 551,95	77,92	92,8	100	15,23	73	13,4	65	12,5	69	12,3	71	45,6	0,5

таблица 1.1 (ч.2)

№ п/п	Показатели	Индивидуальные жилые дома (текущее положение)		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) 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) 2028 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2029-2030 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	9 953,02	100	45,025	100	36	100	35	100	34	100	32	100	171	100

	в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	39,5	0,4	0	0	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	5 661,23	56,68	5 661,23	57,08	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) 2024 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2025 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2026 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2027 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2028 г.		Общественные помещения (перспективное развитие) 2029 г.-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	100	50	100	45	100	40	100	38	100	190	100
	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	-

1.1.4. 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 2023-2030 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

1.1.5. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления расположенных в производственных зона 0445

Таблица 1.3 (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	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 2023-2030 гг.		
		Всего общественных зданий и строений	в том числе			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 2023-2030 гг.		
		Всего производственных объектов	в том числе			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			
1	Восточная пром. зона	-	-	9,642005	-	-	-
2	Западная пром. зона	-	-	3,4041	-	-	-

1.1.5.1. 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 2023-2030 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		

1.2. Источники тепловой энергии

Характеристика существующего состояния системы теплоснабжения города Белгорода

Централизованное теплоснабжение г. Белгорода осуществляет филиал АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация». Тепловая энергия, производимая теплоисточниками ПП «Белгородская ТЭЦ», в полном объеме отпускается в тепловые сети ПП «Городские тепловые сети». Филиал АО «РИР Энерго»-«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 «РИР Энерго» - «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») - 3 котельные, ООО «Мобильная ремонтно-аварийная служба» (ООО «МАРС») - 8 котельных, ООО «Белгородская региональная теплосетевая компания» - 1 котельная.

Все 8 котельных, эксплуатируемых ООО «МАРС», являются муниципальной собственностью, 7 из которых эксплуатируются на основании договора аренды, 1 на основании концессионного соглашения.

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

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

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	LM2500+HSPT DLE	1	General Electric, США	2007	30	30,2	-	-	-	-
			LM2500+HSPT DLE	2		2007	30	30,2	-	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	LM2500+HSPT DLE	1	General Electric, США	2005	30	31,2	-	-	-	-
			LM2500+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 **за 2024 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 за 2024 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	31,2	70	128	-	-
			КУ-35/150	2	2007	31,2	70	128	-	-

Технические характеристики редукционно-охладительной установки (далее - РОУ) источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии за 2024 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	-	-	-

1.2.2. Параметры установленной и располагаемой тепловой мощности основного оборудования источника комбинированной выработки,

1.2.3. Ограничения тепловой мощности и показателей располагаемой тепловой мощности нетто теплофикационной установки источника комбинированной выработки

1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды филиала АО «РИР Энерго»-»Белгородская генерация»

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 «РИР Энерго»-»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							
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
2023	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2024	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
ГТ ТЭЦ «Луч»							
2020	62,4	-	62,4	-	62,4	0,6	61,8

2021	62,4	-	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2022	62,4	-	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2023	62,4	-	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2024	62,4	-	62,4	-	62,4	0,6	61,8

1.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса, эксплуатационные показатели основного оборудования источников комбинированной выработки филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

Эксплуатационные показатели основного оборудования источников комбинированной выработки в том числе, год ввода в эксплуатацию, наработка с начала эксплуатации, остаточный ресурс (с учетом мероприятий по его продлению) и год достижения паркового (индивидуального) ресурса основного оборудования источников комбинированной выработки, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса основного оборудования и мероприятия по продлению ресурса основного оборудования таких источников филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» приведены в таблицах 1.11-1.12.

Информация о годе ввода в эксплуатацию, наработки и года достижения паркового ресурса энергетических котлов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в 2024 году *таблица 1.11*

[illegible]

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 2024 году **таблица 1.12**

№ п/п	Наименование	Адрес	Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.25, 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	99756	2032	-	-	-	-	-
			2	LM2500+HSP T DLE	2007	160000	91823	2032	-	-	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	1	LM2500+HSP T DLE	2005	160000	105159	2030	-	-	-	-	-
			2	LM2500+HSP T DLE	2005	160000	91450	2030	-	-	-	-	-

1.2.5.1. 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 отбора 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 2024 год объекты филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» относятся к объектам, поставляющим мощность в вынужденном режиме.

1.2.6. 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 за 2024 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 2024 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	Основные бойлеры		
			-	-	-
			Пиковые бойлеры		
			-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Основные бойлеры		
			-	-	-
			Пиковые бойлеры		

			-	-	-
--	--	--	---	---	---

Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии за 2024 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

1.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

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 «РИР Энерго»-«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 теплотрассе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплотрассе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплотрассе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплотрассе, тонн/ч
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления $t_{\text{нв}}^p$				
-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 $t_{\text{нв}}^p$				
-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, °C	Параметры теплоносителя в точке измерения показателей теплоносителя					
	Температура теплоносителя на вводе в систему отопления, °C	Температура теплоносителя на выходе из системы отопления, °C	Температура теплоносителя на вводе в систему ГВС, °C	Температура теплоносителя на выходе из системы ГВС, °C	Расход теплоносителя на вводе в ИТП, тонн/ч*	Подпитка внутридомовых систем отопления, тонн/ч
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления t°C						
-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

1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования источника комбинированной выработки филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация», в том числе в ретроспективном периоде

Информация о среднегодовой загрузке оборудования источников комбинированной выработки филиала АО «РИР Энерго»-«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	2019	57,17	67,06
			2020	19,00	17,12
			2021	21,70	62,40
			2022	21,80	63,90
			2023	44,14	62,82
			2024	41,61	46,40
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	2019	47,74	47,72
			2020	32,65	32,45
			2021	33,70	42,10
			2022	37,30	44,30
			2023	40,16	49,82
			2024	30,93	39,90

1.2.9. 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				
			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	TCPB-023	US800	US800	US800	US800	UFM-001	UFM-001	Элемер-100	Элемер-100	Элемер-100	Элемер-100	Овен ДТС-045	Овен ДТС-045	Овен ДТС-045	Овен ДТС-045	Взлёт ТПС
2	Диапазон измерений	V-0,01-1000000 м3/ч, t от -50 до 180 °С, Р от 0 до 2,5МПа	0-5000 м3/ч	0-5000 м3/ч	0-5000 м3/ч	0-5000 м3/ч	30-300 м3/ч	0-400 м3/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	0-180 °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	2	0,15	0,15	0,15	0,15	В	В	В	В	А
4	Заводской номер	710492	2428	2426	2427	2425	1335	11129	12040138	12040140	12040137	12040139	7064137	7064135	7064134	7064136	806837
5	Периодичность поверки	4 года	4 года	4 года	4 года	4 года	2 года	2 года	3 года	3 года	3 года	3 года	2 года	2 года	2 года	2 года	4 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	обратный СВ ТМ-1	обратный СВ ТМ-2	расход греющей воды на ВД	подпитка	прямой СВ ТМ-1	прямой СВ ТМ-2	обратный СВ ТМ-1	обратный СВ ТМ-2	прямой СВ ТМ-1	прямой СВ ТМ-2	обратный СВ ТМ-1	обратный СВ ТМ-2	холодная вода
1	Тип	Взлёт-ТСРВ-023	Взлёт УРСВ-510	-	Взлёт УРСВ-510	-	-	-	Метран-100ДИ	-	Метран-100ДИ	-	Взлёт ТПС		Взлёт ТПС		
2	Диапазон измерений	V-0,01-1000000 м ³ /ч, t от 50 до 180 °С, Р от 0 до 2,5МПа	0-5000 м3/ч	-	0-5000 м3/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	-	-

1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии (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 «РИР Энерго»-«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	-	-	-	-	-

1.2.11. Предписания, выданные контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования источника комбинированной выработки филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

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

1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надёжного теплоснабжения потребителей.

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

Характеристики водоподготовительных установок Белгородской ТЭЦ филиала АО «РИР Энерго»-«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 ступень - 180 м3/ч,	(подпитка т/с)	
			2 ступень - 20 м3/ч	(питание паровых котлов)	
		фактическая -	1 ступень -140 м3/ч	(подпитка т/с)	

			2 ступень - 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, сернокисл. железо (коагулянт)
	4	Механический фильтр	ФОВ-3,4-0,6 (насыпной вертикальный однопоточный напорный механический)	4	Гидроантрацит	
	5	На-катионитный фильтр 1 ступени	ФИПаI-2,6-0,6	4	Катионит КУ-2-8 в Na-форме	Соль поваренная техническая
		На-катионитный фильтр 2 ступени	ФИПаII-1,0-0,6	2	Катионит КУ-2-8 в Na-форме	Соль поваренная техническая
	6	Емк.хранения H2SO4	Общий V = 32 м3, полезный V=20 м3	2	1-рабочая, 1-резервная	
	7	Бак аккумулятор т/с	V = 400 м3	1		Фактический V=392,5м3

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 подается 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 Ca^{2+} и Mg^{2+} . 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.) подается в вакуумную деаэрационную установку (ВДУ) для удаления растворенных газов. Деаэрированная вода, по мере необходимости автоматически подается в тепловую сеть.

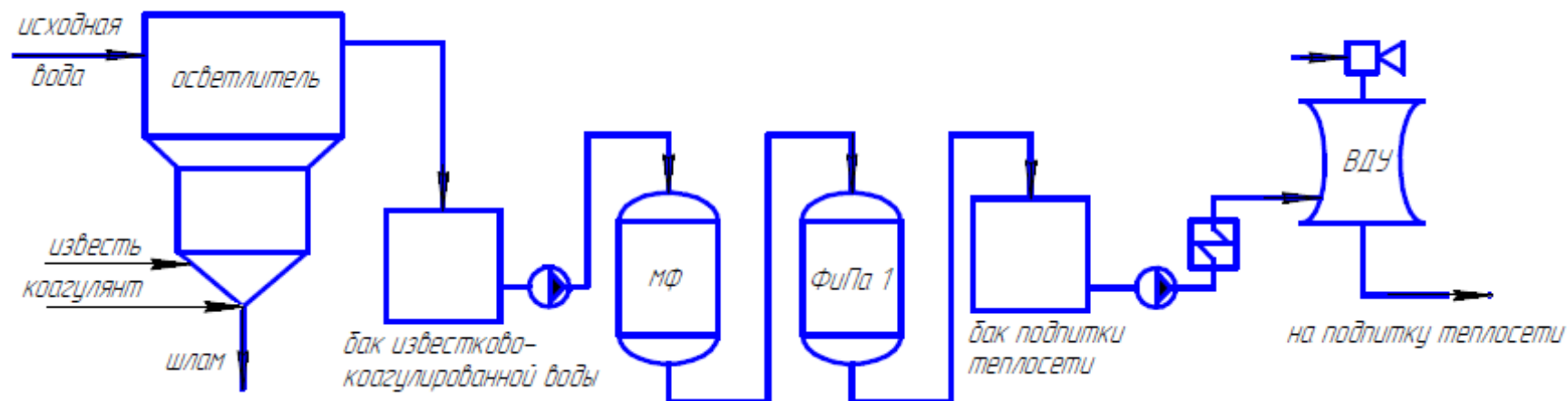


Рисунок 1.6 «Схемы водоподготовки Белгородской ТЭЦ»

1.2.12.1. Описание характеристик и состояния золоотвалов

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

1.2.12.2. Перечень источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки, проектный и установленный топливный режим источников 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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.25

№ п/п	Наименование	Адрес	Год	Природный газ			
				Калорийность, средняя за год $Q_{\text{нр}}$, 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	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
			2023	8337,37	142310,21	142310,21	0
			2024	8317,71	121007,79	121007,79	
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	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
			2023	8343,74	72579,63	72579,63	0
			2024	8323,96	59458,25	59458,25	

1.2.12.3. 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 308000, г. Белгород, Гражданский проспект, 18 тел. (4722) 33-73-68, 33-73-69, факс 33-62-74 e-mail: belgorod@belgorod.ru, belgorod@belgorod.ru № 4722-33-73-68, 33-73-69, факс 33-62-74 e-mail: belgorod@belgorod.ru, belgorod@belgorod.ru на № _____ от _____	Управляющему директору филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» М.Э.Чефранову	 Российская Федерация Белгородская область АДМИНИСТРАЦИЯ города Белгорода 308000, г. Белгород, Гражданский проспект, 18 тел. (4722) 33-73-68, 33-73-69, факс 33-62-74 e-mail: belgorod@belgorod.ru, belgorod@belgorod.ru на № _____ от _____	Управляющему директору филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» М.Э.Чефранову
О выводе из эксплуатации ГТ ТЭЦ ЛУЧ	Уважаемый Михаил Эдуардович!	О выводе из эксплуатации Белгородский ТЭЦ	Уважаемый Михаил Эдуардович!
<p>Администрацией города Белгорода рассмотрено Ваше уведомление от 24.05.2017 г. № МЭ-110/897 в выводе из эксплуатации источника тепловой энергии ГТ ТЭЦ ЛУЧ.</p> <p>По результатам рассмотрения данного уведомления сообщаем, что ГТ ТЭЦ ЛУЧ выдаст тепловую энергию в контур водогрейной котельной «Южная» 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 тепловых источников составляет 253,23 Гкал/час.</p> <p>Выход 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.</p> <p>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.</p>	Приложение: «Схема теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года» в электронном виде в 1 экз.	<p>Администрацией города Белгорода рассмотрено Ваше уведомление от 24.05.2017 г. № МЭ-110/896 в выводе из эксплуатации источника тепловой энергии Белгородский ТЭЦ.</p> <p>По результатам рассмотрения данного уведомления сообщаем, что потребители центральной части города Белгорода в отопительный период снабжаются тепловой энергией от тепловых источников «Белгородская ТЭЦ». В соответствии со схемой теплоснабжения города Белгорода, установленная тепловая мощность Белгородского ТЭЦ составляет 360,4 Гкал/час, подключенная тепловая нагрузка - 318,88 Гкал/час.</p> <p>Выход 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.</p> <p>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.</p>	Приложение: «Схема теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года» в электронном виде в 1 экз.
С уважением, Глава администрации города Белгорода	 К.Полещев	С уважением, Глава администрации города Белгорода	 К.Полещев

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

1.2.13. 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
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
2023			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют
2024			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют

1.2.14. 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	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Белгородская ТЭЦ									
1	Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	360,293	352,480	325,522	326,854	340,830	330,196	244,342
2	Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	45,47	45,801	44,279	45,164	45,821	44,229	35,678
3	расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	31,245	34,086	32,916	33,442	33,909	27,483	27,225
4	отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	314,823	306,679	281,244	281,689	295,009	285,967	208,664
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	733,999	655,485	605,357	686,561	668,008	594,202	609,309
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	363,982	391,727

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	из РОУ	тыс. Гкал	-	-	-			-	-
12	Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/к Вт-ч	2350	2340	2246	2251	2301	2353	2312
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	3,42	3,56
17	Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	35,23	31,46	29,05	32,9	28,7	25,8	27,7
18	Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/к Вт-ч	2248	2238	2168	2180	2229	2281	2242

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	220,7	228,3	231,9	241,906	243,4	271,1	243,5
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 теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	360,293	352,480	325,522	326,854	340,830	330,196	244,342
25	Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	-	-	-	-	-	-	
26	Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному	ккал/кВт-ч	2350	2340	2246	2251	2301	2353	2312

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	циклу								
27	Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2248	2238	2168	2180	2229	2281	2242
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	271,1	243,5
29	по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	220,7	228,3	231,9	241,9	243,4	271,1	243,5
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	154,8	152,6
32	Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. т	181,578	165,992	154,084	172,029	172,137	142,310	143,787
ГТ ТЭЦ «Луч»									
1	Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	206,750	250,840	240,979	221,444	228,376	261,867	210,506
2	Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	9,149	10,740	10,929	9,266	10,273	10,190	8,472
3	расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	5,910	6,72	6,842	5,679	6,740	5,808	6,258

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	197,601	240,100	230,050	212,178	218,103	251,677	202,034
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	208,936	252,590	229,958	184,338	189,870	215,132	165,489
6	из производственных отборов;	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-
7	из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	208,936	252,590	229,958	184,338	189,870	215,132	165,489
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	2313	2351
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	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0,485	0,474
17	Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	4,505	4,586	4,536	4,24	5,033	5,533	8,472
18	Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/к Вт-ч	2260	2230	2285	2278	2275	2279	2351
19	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт- ч	214,1	211,2	225,2	232,7	234,7	231,9	244,6
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	кВт-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	теплофикационных отборов	ч/Гкал							
24	Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	206,750	250,840	240,979	221,444	228,376	261,867	210,506
25	Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-
26	Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/к Вт-ч	2363	2342	2324	2314	2313	2313	2351
27	Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/к Вт-ч	2260	2230	2285	2278	2275	2279	2317
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	231,9	244,6
29	по теплофикационному циклу;	г/кВт- ч	214,1	211,2	225,2	232,7	234,7	231,9	244,6
30	по конденсационному циклу	г/кВт- ч	-	-	-	-	-	-	-
31	Удельный расход	кг/Гка	126,8	129,0	122,6	129,3	127,9	130,9	

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	условного топлива на отпуск тепловой энергии	л							128,6
32	Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	68,813	83,921	80,016	73,196	75,471	72,580	70,704

1.2.15. Описание и технические характеристики основного оборудования котельных филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

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

N п/ п	Наименован ие	Адрес котельной	Тип котла	Кол- во котло в	Год установк и котла	Мощност ь котла, Гкал/ч	Мощность котельной , Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котло в, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ											
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса 2В	Водогрейн ый ПТВМ -50	3	1974	50	250	159,4	89,6	160,0	26.10.2026
					1975	50		159,4	89,6		25.06.2026
					1976	50		159,4	89,6		
											01.07.2025

			Водогрейный КВГМ -100	1	1993	100		160	89,3		30.08.2027
2	котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170А	ДЕ-25- 14ГМ	1	1993	13,75	210	158,0	90,4	160	30.08.2027
			ДЕ-25- 14ГМ	1	1993	13,75		158,0	90,4		30.09.2027
			КВГМ - 100-150ГМ	1	1993	100		160,0	89,3		30.08.2027
			КВГМ - 100-150ГМ	1	1993	100		160,0	89,3		30.09.2024

1.2.16. 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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация», **Таблица 1.29**

N 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 «РИР Энерго»-«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.	28.00	0	28.00	0,09	27,91

N 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
		Садовая, 25Б					
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. Хмельницкого, 201	0.52	0	0.52	0,00	0,52
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,	7.61	0	7.61	0,02	7,59

N 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
		286					
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
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, 226	2.85	0	2.85	0,03	2,82

№ 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
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, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	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

1.2.17. 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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» **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	321 925	21 363	300 562	природный газ	47 845
2	Западная	г. Белгород ул. Сумская, 170А	342 694	20 227	322 467	природный газ	50 938
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	39 525	747	38 777	природный газ	6 187
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	30 827	487	30 341	природный газ	4 823
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	45 518	671	44 847	природный газ	7 251
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	10 777	463	10 314	природный газ	1 706
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	5 775	202	5 573	природный газ	890
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 201	583	17	565	природный газ	90
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	3 145	75	3 070	природный газ	498

№ 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
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	8 288	166	8 122	природный газ	1 386
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	3 737	123	3 613	природный газ	624
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	110	2	108	природный газ	19
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	43	0	42	природный газ	8
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	18	0	18	природный газ	3
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	60	1	59	природный газ	10
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	3 202	61	3 141	природный газ	485
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	11 274	158	11 116	природный газ	1 821
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	777	6	771	природный газ	121
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	749	6	743	природный газ	76
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	455	9	446	природный газ	75
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского,	213	4	209	природный газ	32

№ 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
		129					
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	231	3	227	природный газ	38
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	2 288	43	2 244	природный газ	363
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	2 233	42	2 190	природный газ	358
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	1 600	30	1 570	природный газ	277
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1 789	34	1 755	природный газ	295
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	1 107	55	1 051	природный газ	175
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	64	1	63	природный газ	9
29	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	998	28	970	природный газ	153
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	801	15	786	природный газ	189
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород,	3 174	60	3 114	природный газ	507

№ 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
		пр. Ватутина, 22б					
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	1 903	17	1 886	природный газ	295
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	1 678	45	1 633	природный газ	245
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	1 300	45	1 254	природный газ	169
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	4 901	93	4 808	природный газ	812
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	843	8	835	природный газ	131
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	3 836	73	3 763	природный газ	637
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	251	6	245	природный газ	39
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	1 419	54	1 365	природный газ	177
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	441	11	430	природный газ	68
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	765	28	737	природный газ	107
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	843	30	812	природный газ	82

№ 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
43	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	1 112	27	1 085	природный газ	175
44	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	447	8	440	природный газ	70
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	108	0	108	электродотельная	
Итого			863 824	45 548	818 275		130 257

1.2.18. 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 «РИР Энерго»-«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. Шорса 2В	1974 г.	После проведения обследования 4 года	Автоматический/по температуре наружного воздуха	Открытый водоразбор
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	1992 г.	После проведения обследования 4 года	Автоматический/по температуре наружного воздуха	Открытый водоразбор

№ 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
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2007	10	Автоматический	закрытая
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	1996	10	Автоматический	закрытая
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	1998	10	Автоматический	закрытая
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,	1996	20	ручная регулировка	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
		94				
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 «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2014	10	Автоматический	закрытая
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			2000	20	Автоматический	закрытая
27	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1999	12	Автоматический	закрытая
28	Котельная	г. Белгород, ул.	2000	15	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
	«Губкина, 57»	Губкина, 57				
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

1.2.19. Среднегодовая загрузка оборудования котельных филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

Среднегодовая загрузка оборудования *Таблица 1.32*

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
1	Южная	г. Белгород ул. Шорса, 2В	250.00	321925	1288
2	Западная	г. Белгород ул. Сумская, 170А	200.00	342694	1713
3	1 СМР	г. Белгород ул. Садовая, 25Б	28.00	39525	1412
4	2 СМР	г. Белгород ул. Садовая, 122	21.00	30827	1468
5	Сокол	г. Белгород ул. Крупской, 28А	28.00	45518	1626
6	БЭМЗ	г. Белгород ул. Дзгоева, 2	15.22	10777	708

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
7	Горзеленхоз	г. Белгород ул. Волчанская, 157	14.00	5775	412
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород пр. Б. Хмельницкого, 201	0.52	583	1120
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород ул. Волчанская, 292	5.80	3145	542
10	Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 21	8.00	8288	1036
11	Психбольница	г. Белгород ул. Новая, 42	5.72	3737	653
12	ЮЖД	г. Белгород ул. Губкина, 50	1.83	110	60
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	1.22	43	35
14	Садовая, 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	1.22	18	15
15	Горбольница	г. Белгород Народный бульвар, 94	1.22	60	49
16	СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	5.16	3202	621
17	Михайловское шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 28б	7.61	11274	1481
18	Фрунзе, 222	г. Белгород ул. Сумская, 54	0.78	777	996
19	Школа № 33	г. Белгород ул. Сумская, 378	0.60	749	1248
20	Школа № 34	г. Белгород ул. 8 Марта, 172	0.52	455	875

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
21	Луначарского, 129	г. Белгород ул. Луначарского, 129	0.18	213	1208
22	Промышленная, 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	0.18	231	1283
23	Магистральная, 55	г. Белгород пер. 4 Магистральный	2.85	2288	803
24	Тимирязева, 3	г. Белгород ул. Тимирязева, 3	1.90	2233	1175
25	Елочка	г. Белгород ул. Волчанская, 280	5.16	1600	310
26	Молодежная	г. Белгород ул. Молодежная, 22	1.20	1789	1491
27	Губкина, 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	0.52	1107	2128
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород ул. Индустриальная, 85	0.13	64	507
29	Широкая, 1	г. Белгород ул. Широкая, 1	1.20	998	832
30	3 Интернационала	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46а	0.90	801	890
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород пр. Ватутина, 22б	2.85	3174	1114
32	Губкина, 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	1.80	1903	1057
33	Луч-1	г. Белгород ул. Щорса, 49	1.72	1678	976
34	Луч-2	г. Белгород ул. Щорса, 49	0.86	1300	1512
35	Щорса, 55	г. Белгород	3.00	4901	1634

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
		ул. Щорса, 55а			
36	Серафимовича, 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	0.74	843	1147
37	Губкина, 15	г. Белгород ул. Губкина, 15	3.50	3836	1096
38	Широкая, 61	г. Белгород ул. Широкая, 61	0.21	251	1194
39	Волчанская, 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	1.00	1419	1419
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород ул. Преображенская, 198	0.60	441	735
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород ул.Макаренко, 36	1.50	765	510
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород ул. Шумилова 12а	1.00	843	843
43	Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	1.22	1112	911
44	К. Заслонова	г. Белгород ул. К. Заслонова, 82	0.33	447	1356
45	Школа № 6	г. Белгород ул. Донецкая, 84	0.17	108	629
ИТОГО			631.13	863 824	44117

1.2.20. Среднегодовая загрузка оборудования котельных ООО «Белгородская сетевая компания»

Таблица 1.32.1

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 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

1.2.21. Способы учета тепловой энергии, теплоносителя, отпущенных в паровые и водяные тепловые сети от котельных филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.33

Таблица 1.55

№ 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. Шорса, 2В	ТМП-5 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023	УРСВ-522 №653505	КРТ5-1№745584	Взлет ТПС №704657
			ТМО-5 (обратная)	технический		УРСВ-522№653549	КРТ9№541359	Взлет ТСП№141664
			ТМП-6 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023	УРСВ-522 №653560	КРТ5-1№541358	Взлет ТПС №909150
			ТМО-6 (обратная)	технический		УРСВ-522 №653219	КРТ9 №745583	Взлет ТПС №809861
			ТМП-7 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023	УРСВ-522 №653541	КРТ9№541346	Взлет ТПС №909150/2

№ 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
			ТМО-7 (обратная)	технический	Взлет ТСРВ-023	УРСВ-522 №755963	КРТ5-1№541360	Взлет ТПС №909125/2
			ТМ-Луч (прямая)	технический		УРСВ-522 №653395	КРТ9 №745585	Взлет ТПС №511336
			ТМ-Луч (обратная)	технический		UFM001 №18004	КРТ5-1№541357	Взлет ТПС №602799
			Исходная вода	технический		Счетчик ВК-Г/25 Н 2106301 11		
			Исходная вода	технический		US-800 №1409	Метран-100 ДИ №326641	Взлет ТПС №511358
2	Котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	прямая	технический	Взлет ТСРВ-023	ПЭП-600, UFM-001 №00565	элемер-100 №02170315	Взлет ТПС №511338
			обратная			ПЭП-600, UFM-001 №00461	Метран-150 №1242082	Взлет ТПС №511340
3	котельная Отделение милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198		тех учет	ТМ-104	ПРП	КРТ-1	ТСМ
						ПРП	КРТ-1	ТСМ
4	Котельная СМР- 1	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	прямая	тех учет	Ирга-2,3	UFM-001		ТСМ-50
			обратная			UFM-001		ТСМ-50
5	Котельная СМР- 2	г. Белгород, ул. Садовая, 122		тех учет	UFEC-001	UFM-001		
						UFM-001		
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская, 28а		тех учет	Взлет-ТСРВ	Взлет-ЭР	КРТ-5-1	ТПС-500П
						Взлет-ЭР	КРТ-5-1	ТПС-500П
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2		тех учет	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
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская 157	нет	-	-	-	-
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б-Хмельницкого, 201	тех учет	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5-1	ТПС-500П
					ЭРСВ-410	КРТ-5-1	ТПС-500П
10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	тех учет	ИМ-2300	ВЭПС		КТСПР-001
11	котельная Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 2	тех учет	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	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)	нет	-	-	-	-
18	котельная Инфекц. б-ца,	г. Белгород, ул. Садовая 122	нет	-	-	-	-
19	котельная СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	тех учет	ТСРВ-034 =24	ЭРСВ-540Л В (Ду 150)	ПД100	КТПТР-05
20	котельная Мих.	г. Белгород,	тех учет	ТСРВ-021	ЭРСВ-420Ф	КРТ-5	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
	шоссе	ул. Михайловское шоссе, 286			ЭРСВ-420Ф	КРТ-5	ТПС-500П
21	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе 222 (ул. Сумская 357)	тех учет	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	ТЭМ 104	ПРП	ПД-100И	ТСПА-К
					ПРП	ОД-104И	ТСПА-К
23	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	тех учет	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	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
					■		
27	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	тех учет	Ирга	ЭРСВ-420		ТПС
					ЭРСВ-420	ПД-100	ТПС
28	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Коммерческий учет (потребителя)				
29	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	тех учет	ТСРВ-023	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС

№ 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
30	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	тех учет	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)	нет	-	-	-	-
33	котельная Широкая 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	тех учет	ТСРВ-20	ЭРСВ-420	КРТ-5	ТПС
34	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул.3 Интернационала, 46а	тех учет	ВКТ-5	ПРЭМ-1	КРТ-5	КТСПР
					ПРЭМ-1	КРТ-5	КТСПР
35	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	тех учет	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	ТПС-50
					КМ-5	КРТ-5	ТПС-50
36	котельная Губкина 55	г. Белгород ул. Губкина, 55	тех учет	ТСРВ-024	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
37	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	тех учет	КМ-5	КМ-5	КРТ-1	ТПСН
					КМ-5	КРТ-1	ТПСН
38	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	тех учет	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	ТПСН
					КМ-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	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	КТСП-Н
					КМ-5	КРТ-5	КТСП-Н

№ 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
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	Коммерческий учет (потребитель)	СПТ943	ПРЭМ-2		КТСП-Р
					ПРЭМ-2		КТСП-Р
					ЭРСВ-420л	ПД-100	ТПС-500П
					ЭРСВ-420л	ПД-100	ТПС-500П
43	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	нет	ЭРСВ-420л	ПД-100	ТС-1083	ЭРСВ-420л
44	Котельная "Почтовая- Макаренко"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	тех учет	ВТЭ	ВСТН	ПДР	ТСМ
				ВТЭ	ВСТ	ПДР	ТСМ
45	Котельная « м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	тех учет	ВТЭ	ВСТН	ПДР	ТСМ
				ВТЭ	ВСТ	ПДР	ТСМ
46	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	тех учет	ЭСКО-Т	ПРЭ		КТПТР-05
47	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	тех учет	ТСРВ-024	ЭРСВ-420л	СДВ	ТПС

1.2.22. Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств котельных филиала АО «РИР Энерго»-«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, Сульфоуголь СК-1, Реагент для регенерации: раствор серной кислоты.</p>	<p>Баки-аккумуляторы 3 шт., V = по 2 тыс.м3. Декарбонизаторы (всего 3шт.) №1, 2 Q_{max}=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, Сульфоуголь 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: Сульфоуголь 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>

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	На-катионит. ФИПа I-0,7-0,6 На. - 3 шт. Производительность 8 м3/час	Подпит. насосы ВК -2/26А- 2 шт. ; Производительность 7 м3/час; Напор - 26м
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-	
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	ФИПа I-1,5-0,6 На-катионир.3 шт.; Производ. 26м3/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 На-катионир.3 шт.; Производ. 26м3/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 На-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 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 На-катионир.1 шт.; Производительность 11,4м3/час) (KWS 1000/2850SXT -2шт. Производительность 8 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 На - 1 шт.; Производ. 11,7 м3/час); ФИПа I-II-1,0-0,6 На - 2 шт. Производ.11,8-19,6 м3/час	(Подпит. насосы ВК -10/45- 1 шт. ; Производ. 12,5 м3/час; Напор - 20м)
				нет
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	ФИПа I-II-1,0-0,6 На-катионир.3 шт.; Производительность 11,8-19,6м3/час;	нет

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	ФИПа -I-1,0-0,6 Na-катионир.2шт.; Производительность 11,8м3/час;	нет
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	нет
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	(ФИПа I-1,0-0,6 Na - 1 шт.; Производительность 11,8 м3/час); ФИПа I-II-1,0-0,6 Na - 2 шт. Производительность 11,8-19,6 м3/час; ФИПа II-0,7-0,6 Na - 1 шт. Производительность 5,9 м3/час	нет
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	ФИПа I-0,7-0,6 Na-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. ; Производ 20 м3/час; Напор - 30м); (Подпит. насос WILO MNI 405-1/E/3-400-50-2/E3-1 шт; Производ. 8 м3/час; Напор - 54м)
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	ФИПа I-1,0-0,6 Na-катионир.1 шт.; Производительность 11,7м3/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. ; Производ 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. ; Производ 5 м3/час; Напор - 43м
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	STF 1044-9000-1шт. Производительность 1,1 м3/час	Подпит. насосы MHI 202-1/E/3-400-50-2- 2 шт. ; Производ 5 м3/час; Напор - 22м
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производительность 1,4 м3/час	Подпит. насосы K-8/18- 2 шт. ; Производ 8 м3/час; Напор - 18м

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
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 Производ 3,5 м3/час; Напор - 40м
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	нет	IP5-B-B-CUBP Производ 3,0 м3/час; Напор - 22м
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	автоматизированная установка KWS 1000-3200ET- 2 шт. Производ 6 м3/час	(Подпит насос K-20/30- 1 шт. ; Производ 20 м3/час; Напор - 30м); (Подпит й насос WILO-605-EH/EC/C-4037274-1 шт; Производ 8 м3/час; Напор - 54м)
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производ 1,5 м3/час	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 15 м3.Подпит. насос K-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-EH/EC/C-4037274-1 шт; Производ.8 м3/час; Напор - 54м.
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	ФИПа I-0,7-0,6 На-катионир.1 шт.; Производительность 5,8 м3/час) (KWS 300/SXT - 2шт. Производительность 2,5 м3/час)	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 25 м3. Подпит. насос BK 1/16A- 2 шт. ; Производ 2 м3/час; Напор - 16м
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	KWS 150/9100TA -1шт. Производ 1,2м3/час)	Подпит насос K-20/30- 1 шт. ; Производ 20 м3/час; Напор - 30м; насос АЦМС 8/60- 1 шт. Производ ь 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 На-катионир.1 шт. Производ 3,3 м3/час	Подпит. насос LP 50 -125/132- 2 шт. ; Производ. 11 м3/час; Напор - 18м

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	автоматизированная установка DHF30/1STM-2NHF- 0,1-203 Производ 0,48 м3/час	Подпит. насос IP 5R-R-CUBP- 2 шт. ; Производ. 11 м3/час; Напор - 18м
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	ФИПа На-катионир.1 шт. Производ 3,4 м3/час	Подпит. насос willo-605-EH/EC/C-4037274- 1 шт. ; Производ. 8 м3/час; Напор - 55м, MVIL-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; Производ ь 6 м3/час	Подпит. Насос LP 50-200- 2 шт. ; Производ 16 м3/час; Напор - 50м
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	автоматизированная установка WST 1,1	Подпит. насос JP-5- 1 шт. ; Производ ь 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
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	автоматизированная установка KWS 200; Производ 1,4 м3/час	Подпит. насос АЦМС 2-40А- 1 шт. ; Производ. 2 м3/час; Напор - 29м; Подпит. насос willo-605-EH/EC/C-4037274- 1 шт. ; Производи. 8 м3/час; Напор - 55м
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	автоматизированная установка KWS 100-ТА; производительность 1,1 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; Производ ь 1 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	нет
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	автоматизированная установка KWS 100 ; Производ 1,1 м3/час	Подпит. насос WILO MHI 204/E-3-400-50- 2- 2 шт. ; Производ. 5м3/час; Напор - 43м;
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	автоматизированная установка KWS 100 ; Производ 1,1 м3/час	Подпит. насос Wilo-MHI203 -1/E/3-400-50- 2- 1 шт. ; Производ 5м3/час; Напор - 22м;

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
41	Почтовая- Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	автоматизированная установка STF 1054-9000 - 2шт.; Производ 1,3 м3/час	Подпит. насос CR 1-4A 1 шт. ; Производ 1,8м3/час; Напор - 25,4м; Подпит. насос CR 1-6A 2шт. ; Производ 1,8м3/час; Напор - 37,6м;
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	автоматизированная установка Logix 764 - 1шт.; производительность 2 м3/час	Подпит. насос CR 1-4A 1 шт. ; Производ. 1,8м3/час; Напор - 25,4м; Подпит. насос CR 1-6A 2шт. ; Производ. 1,8м3/час; Напор - 37,6м;
43	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	USF 2510948 EM-100; Производ 1м3/час	IPBASIC 3PT 1 шт. Производ 1,8м3/час; Напор - 25,4м
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	автоматизированная установка KWS 100 ; Производ 2,6 м3/час	Wilo-MHI 203 -2 шт. Производ 5м3/час; Напор - 22м;
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	нет	нет

1.2.23. Статистика отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети от котельных филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

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

Отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных и актов о расследовании причин аварий при теплоснабжении за 2024 год не было.

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

Предписания, выданные контрольно-надзорными органами, запрещающие дальнейшую эксплуатацию оборудования котельных филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» отсутствуют.

**1.2.25. Проектные и установленные топливные режимы котельных
филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»**

Таблица 1.36

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Вид топлива	Вид резервного топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год ккал/нм ³	Расход условного топлива за 2024 год
						т у.т
1	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	Газ	Мазут	8 318	47845
2	Котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	Газ	Мазут	8 308	50938
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Газ	нет	8 309	6187
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Газ	нет	8 306	4823
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	Газ	нет	8 313	7251
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Газ	нет	8 317	1706
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	Газ	нет	8 306	890
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	Газ	нет	8 307	90
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Газ	нет	8 315	498
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	Газ	нет	8 311	1386
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	Газ	нет	8 318	624
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Газ	нет	8 342	19
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	Газ	нет	9 183	8
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	Газ	нет	8 397	3
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	Газ	нет	8 397	10
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	Газ	нет	8 319	485
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	Газ	нет	8 312	1821
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	Газ	нет	8 306	121
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	Газ	нет	8 307	76
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Газ	нет	8 310	75

N	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Вид топлива	Вид резервного топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год ккал/нм³	Расход условного топлива за 2024 год
п/п						т у.т
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	Газ	нет	8 307	32
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	Газ	нет	8 305	38
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	Газ	нет	8 308	363
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	Газ	нет	8 317	358
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Газ	нет	8 318	277
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	Газ	нет	8 317	295
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	Газ	нет	8 316	175
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	Газ	нет	8 308	9
29	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Газ	нет	8 309	153
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Газ	нет	8 315	189
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	Газ	нет	8 317	507
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	Газ	нет	8 315	295
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Газ	нет	8 314	245
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Газ	нет	8 310	169
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	Газ	нет	8 314	812
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	Газ	нет	8 307	131
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	Газ	нет	8 317	637
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Газ	нет	8 310	39
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	Газ	нет	8 313	177
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	Газ	нет	8 304	68
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	Газ	нет	8 309	107
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	Газ	нет	8 313	82
43	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	Газ	нет	8 320	175
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	Газ	нет	8 306	70
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Эл. котельная		-	-

**1.2.24. Описание эксплуатационных показателей функционирования котельных
филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»**

Таблица 1.37

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	45	46	47	48	49
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1556	0,149	0,149	0,148	0,149
			Собственные нужды	%	2,5	5,7	5,7	5,7	5,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1595	0,159	0,159	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	81	4,0	3,8	2,0	3,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,08	2,1	2,0	2,8	2,5
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,1	16,4	15,3	14	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	2,1	2,1	2,6	2,6	0,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	2,9	2,9	3,6	3,6	0,0
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	27	28	29	30	31
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1530	0,149	0,150	0,150	0,149
			Собственные нужды	%	3,4	5,4	5,4	5,4	5,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1584	0,158	0,158	0,158	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,2	2,65	2,95	2,22	1,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,16	2,8	2,6	1,97	2,1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,7	18,9	18,9	19,1	17,5

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		15,7	15,0	15,0	0	0,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	21,5	14	20	0	0,0
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,151	0,159	0,154	0,153
			Собственные нужды	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,144	0,155	0,136	0,158	0,157
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	83,3	45,8	46,3	59,2	30
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,020	0,002	0,01	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,7	11,8	11,8	9,1	8,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 256	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,157	0,157	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	1,9	1,9	1,1	1,1
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	1,159	0,160	0,163	0,160	0,160
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,8	23,1	24,4	21	21,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,011	0,034	0,049	0,06	0,033

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,9	31,6	31,6	30	27,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,157	0,158	0,157	0,156
			Собственные нужды	%	0,9	1,6	1,6	0,9	0,941
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,1595	0,162	0,160	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,3	12,7	17,1	19,2	14,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,013	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	33,9	37,7	37,7	34,4	31,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская 28а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,157	0,159	0,158	0,159
			Собственные нужды	%	0,9	1,5	1,5	1,4	1,359
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,1601	0,168	0,161	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,1	18,1	79,7	19	17,4

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0.037	0,075	0,17	0,182
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,2	31.6	31,6	30,9	31,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0.161	0,160	0,158	0,158
			Собственные нужды	%	4,3	4.3	4,3	4,5	4,459
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0.168	0,171	0,165	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	33,4	34.4	32,9	31,5	17,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0.207	0,288	0,28	0,455
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,1	8.7	8,7	8,6	0,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская, 157	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32	33	34	35	36
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0.156	0,155	0,156	0,154
			Собственные нужды	%	3,5	3.5	3,5	3,5	3,500
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0.1613	0,156	0,162	0,160

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,3	25.9	24,9	26,2	13,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,031	0.491	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,2	9.6	9,6	9	8,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 201	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0.155	0,158	0,159	0,155
			Собственные нужды	%	3	3	3,0	3	3,235
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,159	0.1594	0,159	0,164	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,1	39.6	39,5	41,5	3,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,017	0.112	0,373	0,14	0,108
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,6	28.7	28,7	24,5	23,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0.155	0,154	0,159	0,158
			Собственные нужды	%	2,4	2.4	2,4	3,2	2,400

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0.1582	0,149	0,163	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	86,0	41.2	63,2	77,6	26,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,025	0.116	0,119	0,18	0,138
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,3	7.7	7,7	0	6,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	2	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,027	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0.167	0,168	0,167	0,167
			Собственные нужды	%	2	2	2,0	2,0	2,000
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0.171	0,174	0,17	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	48,1	47	50,9	46,8	29,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,010	0.097	0,148	0,14	0,121
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,1	13.2	13,2	12,8	12,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32	33	34	35	36
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой	тут/Гкал	0,184	0.161	0,170	0,167	0,167

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			энергии						
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,9	3,907
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,165	0,170	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	75,1	67	62,1	56,4	44,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,015	0,113	0,069	0,14	0,042
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,9	8,8	8,8	8,4	7,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	3	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	6,3	15	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0051	3,2	0	0	0
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	27	28	29	30	31
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,194	0,16	0,000	0,172	0,178
			Собственные нужды	%	9,4	9,4	0,0	1,9	1,600
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,175	0,000	0,175	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,1	8,8	0,0	3,1	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	0,019
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,4	16,6	0,0	26	17,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	
			Вид резервного топлива		0	0	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,146	0,178	0,179	0,178	0,178
			Собственные нужды	%	1,15	1,2	1,9	1,2	1,150
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,144	0,1804	0,272	0,18	0,180
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,8	7,6	4,6	6,2	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,9	10,8	16,6	15,3	10,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,208	0,187	0,178	0,197	0,193
			Собственные нужды	%	5	5	1,2	1,9	1,900
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,198	0,198	0,195	0,201	0,197
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	759,0	81,1	8,1	117,7	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,3	7,4	10,8	5	4,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная, 94 (89)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,167	0,193	0,16	0,16
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,9		
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,1698	0,152	0,176	0,176
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	122,5	52,4	79,7	26,6	26,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,4	13,7	-	12,2	12
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	3,2	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
17	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,163	0,166	0,152	0,152
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,169	0,174	0,155	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,1	28,1	30,2	34,9	34,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,008	0,347	0,250	0,33	0,33
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	3,3	7,3	7,3	8,3	8,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
18	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 286	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,163	0,162	0,162	0,162
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,1651	0,158	0,164	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,6	23,1	23,8	24,2	24,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,286	0,197	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,0	19,1	19,1	17,5	17,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
19	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе, 222 (ул. Сумская 357)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,159	0,164	0,156	0,156
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,1599	0,163	0,157	0,157
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,0	9,7	12,0	15,9	15,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,018	0,271	0,061	0,57	0,57
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,5	24,4	24,4	23,2	23,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	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	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,143	0,142	0,149	0,14	0,14
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	61,8	58,8	50,9	70	70
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,022	0,033	0,057	0,2	0,2
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,2	23,9	23,9	19,3	19,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,2	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
21	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,162	0,168	0,166	0,166
			Собственные нужды	%	4,9	4,9	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,1696	0,156	0,169	0,169
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,7	29,5	16,1	22,9	22,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,025	0,145	0,083	0,2	0,2
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	15,5	18,7	18,7	14,8	14,8

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	2	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0.5	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
22	Луночарского, д. 129	Луночарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6	7	8	9	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0.141	0,147	0,15	0,15
			Собственные нужды	%	6,3	6.3	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0.1497	0,165	0,153	0,153
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,1	18.2	20,1	19,7	19,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0.012	0,024	0,03	0,03
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,3	30.2	30,2	28,7	28,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
23	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0.168	0,168	0,171	0,171
			Собственные нужды	%	1,5	1.5	1,5	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0.1709	0,210	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,6	14.7	19,8	23,4	23,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с	м³/Гкал	0,022	0.003	0,000	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			коллекторов						
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,9	35	35,0	32,7	32,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
24	котельная Магистральная 51 (55)	г. Белгород, ул Магистральная, 51 (55)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,155	0,159	0,159	0,159
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,1619	0,152	0,162	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,1	29,9	37,2	33,8	33,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,021	0,166	0,218	0,51	0,51
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,2	19,7	19,7	17,1	17,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
25	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,158	0,161	0,161	0,161
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,1644	0,160	0,164	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой	кВт-ч/Гкал	50,1	47,7	43,7	50,6	50,6

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			энергии с коллекторов						
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,011	0.107	0,102	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,0	15.9	15,9	15,4	15,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год		-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,184	0.142	0,141	0,178	0,178
			Собственные нужды	%	6,5	6.5	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,173	0.143	0,146	0,181	0,181
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	73,1	73.9	59,8	70,2	70,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,025	0.14	0,232	0,27	0,27
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	3,8	4.8	4,8	3,9	3,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0		
27	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0.158	0,170	0,168	0,168
			Собственные нужды	%	7,6	7.6	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой	тут/Гкал	0,157	0.17	0,176	0,171	0,171

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			энергии						
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,3	37,5	36,0	42,1	42,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0,037	0,070	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,8	18,6	18,6	18,7	18,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
28	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,180	0,171	0,166	0,164	0,164
			Собственные нужды	%	5	5	5,0	5,0	5,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,1798	0,170	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,6	18,1	18,0	19,2	19,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,009	0,069	0,056	0,05	0,05
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,8	24,1	24,1	24,6	24,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	0	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,8	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
29	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная,	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6	7	8	9	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,141	0,172	0,134	0,134

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
		д.85	Собственные нужды	%	13,3	13,3	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,1598	0,174	0,137	0,137
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,1	10,8	17,3	18,4	18,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,030	0,067	0,000	0	0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,4	12,8	12,8	11,3	11,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
30	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	0	
			Собственные нужды	%	-	-	-	0	
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	0	
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	1119,7	1020,4	832,9	0	
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,023	-	0,00	0	
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,7	21,2	21,24	17	18
			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		
31	котельная	г. Белгород,	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
	Широкая 1	ул. Широкая, 1	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,146	0,131	0,156	0,153	0,156
			Собственные нужды	%	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0,142	0,174	0,157	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,6	11,9	7,9	19,7	7,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,031	0,062	0,070	0,04	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,9	26,9	26,9	0	26,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	1,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0002	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
32	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46-а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,221	0,229	0,215	0,221
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	1,9	1,9	3,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,222	0,240	0,219	0,222
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,7	28,6	31,3	30,1	28,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,017	0,007	0,01	0,017
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%		14,1	11,8	11,4	14,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
33	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,186	0,166	0,162	0,16	0,16
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,1797	0,175	0,163	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,8	30,7	23,6	22,1	22,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0,067	0,037	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,9	12,9	12,9	13,2	13,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	6	1	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	19,6	6	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0019	0,2	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0,159	0,160	0,158	0,158
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,161	0,165	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	36,3	40,2	27,2	44,3	44,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,021	0,075	0,070	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,9	14,1	14,1	13,4	13,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,002	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	9	10	11	12	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,146	0,157	0,143	0,147	0,147
			Собственные нужды	%	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,143	0,161	0,155	0,151	0,151
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,5	19,5	18,7	19,4	19,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,025	0,009	0,002	0,002
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,7	12,4	12,4	12,2	12,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,45	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	9	10	11	12	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,147	0,135	0,134	0,134	0,134
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0,1392	0,136	0,139	0,139
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,4	13,3	14,8	19,9	19,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,015	0,004	0,01	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,6	21	21,0	18,8	18,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	16,1	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
37	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,169	0,174	0,169	0,169
			Собственные нужды	%	3,5	6,3	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,1797	0,182	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,5	34,6	31,6	35	35
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,013	0,065	0,05	0,09	0,09
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,6	25,1	25,1	23	23
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,153	0,151	0,153	0,153
			Собственные нужды	%	1	1	1,0	1,0	1,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,1543	0,150	0,155	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,5	23,8	25,5	24,8	24,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0,023	0,03	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,7	27,5	27,5	25,4	25,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,188	0,159	0,171	0,167	0,167
			Собственные нужды	%	10	10	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,1752	0,171	0,17	0,17
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,8	33,7	34,7	34,5	34,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,034	0,02	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,0	13,7	13,7	13,3	13,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	5	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	12,15	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0016	-	0	0	
			Вид резервного топлива			-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т		-	17	0	
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,142	0,123	0,13	0,13
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,142	0,142	0,156	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	33,0	23,7	26,7	26,3	26,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,011	0,06	0,043	0,043
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	13,6	17,7	17,7	16,2	16,2

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,154	0,153	0,153	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	0,171	0,156	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	29,6	30,7	32,1	30,3	30,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,00	0,00	0,00	0	0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,6	28,2	28,2	27,3	27,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-		0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0		
42	Котельная "Почтовая"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,17	0,151	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	0,150	0,176	0,122	0,176	0,122
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	38,7	34,4	31,9	34,4	31,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с	м³/Гкал	0,035	0,021	0,01	0,021	0,01

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			коллекторов						
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,0	8.9	8,92	8.9	8,92
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,5	-	0	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,016	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
43	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0.172	0,112	0.14	0,142
			Собственные нужды	%	3,6	3.6	3,6	3.6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0.178	0,125	0.145	0,148
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,0	34.2	31,7	34.2	31,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0.074	0,00	0.074	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,1	10.1	10,14	10.1	10,14
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,164	0,156	0,155	0,155
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,157	0,159	0,159

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,2	15.5	16,2	18,4	18,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,040	0.006	0,07	0,011	0,011
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,6	11.9	11,87	11	11
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0.157	0,156	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	1,7	1.7	1,7	1,7	1,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0.16	0,165	0,16	0,16
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,0	41.5	44,6	40,1	40,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,019	0.011	0,16	0,08	0,08
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9	31.1	31,14	31	31
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)				%	95,2	95.2	76,9	76,9	76,9
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от				%	72,3	72.3	68,9	68,9	68,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
общего количества котельных)									
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)				%	97,9	97,9	97,8	97,8	97,8
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)				%	78,7	78,7	82,2	82,2	82,2
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч				%	19,1	92,1	92,1	92,1	92,1
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных				1/год	19	5	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных				час	68	4,5	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения				тыс. Гкал	0,01	3,87	0	0	0

1.3. Тепловые сети, сооружения на них.

Общие характеристики тепловых сетей и сооружений на них

1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии до центральных тепловых пунктов. Технологические схемы тепловых пунктов

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

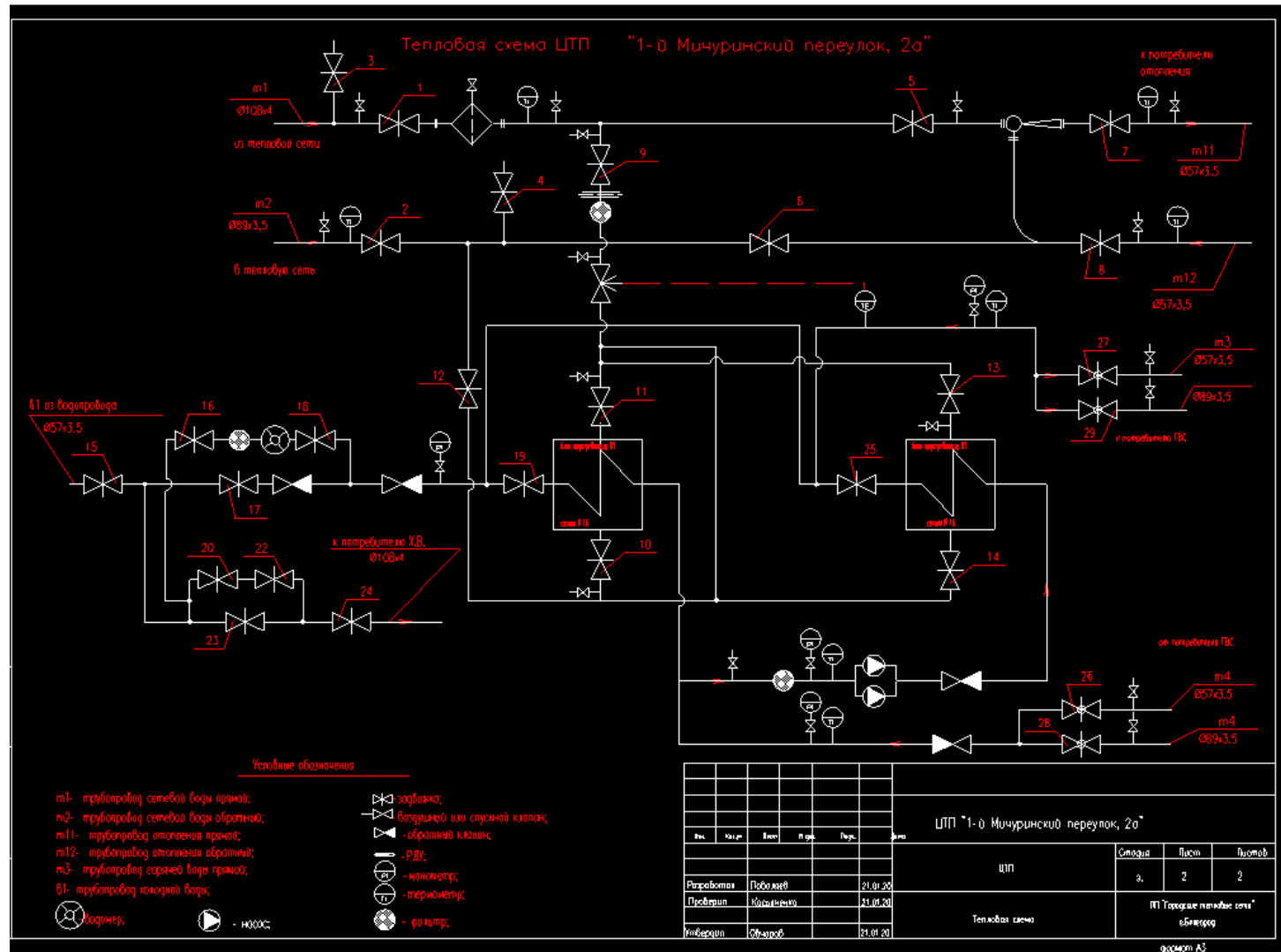


Рисунок 1.8.1 Принципиальная схема теплового пункта «1-й Мичуринский переулок, 2а»

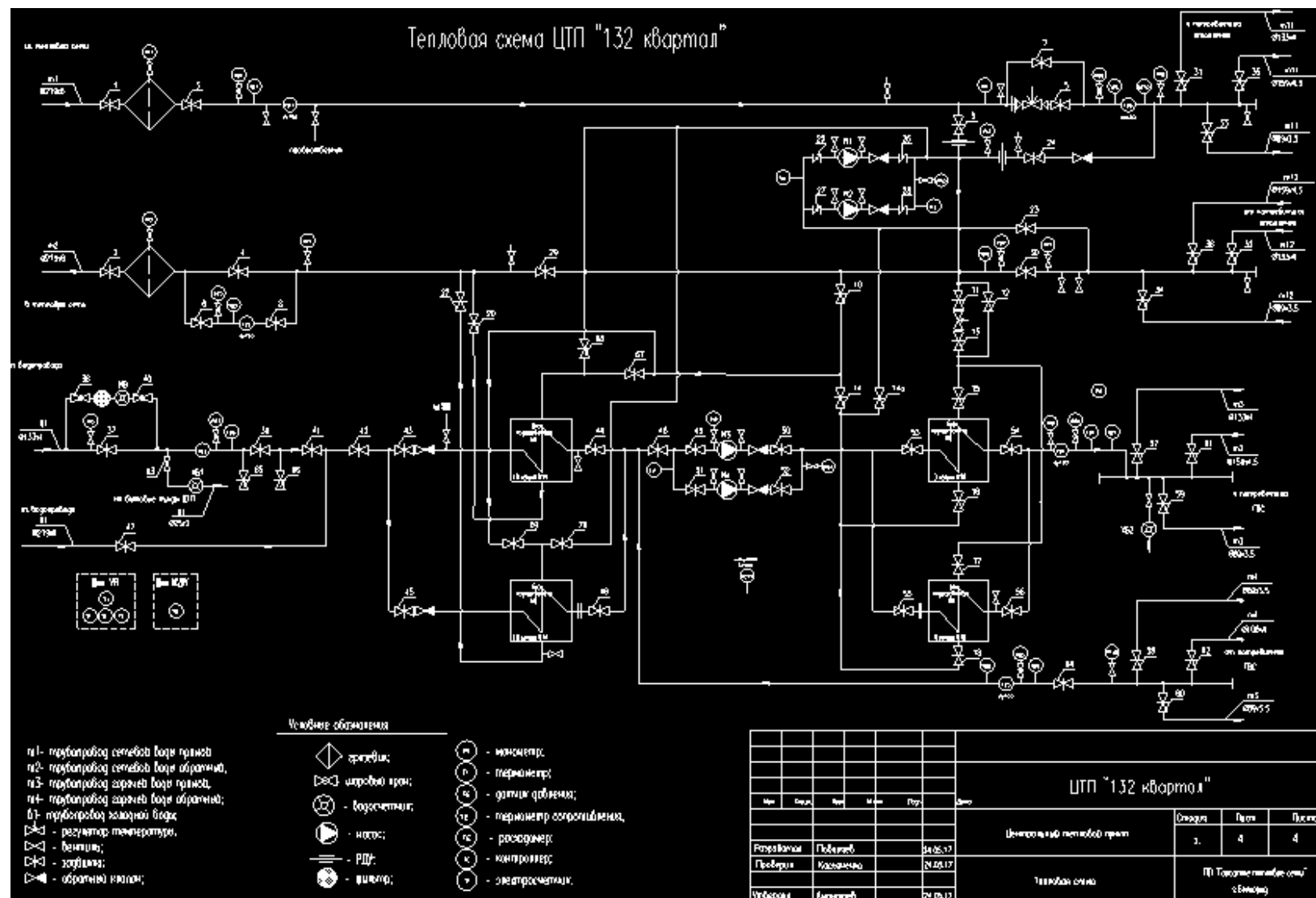


Рисунок 1.8.2 Принципиальная схема теплового пункта «132 квартал»

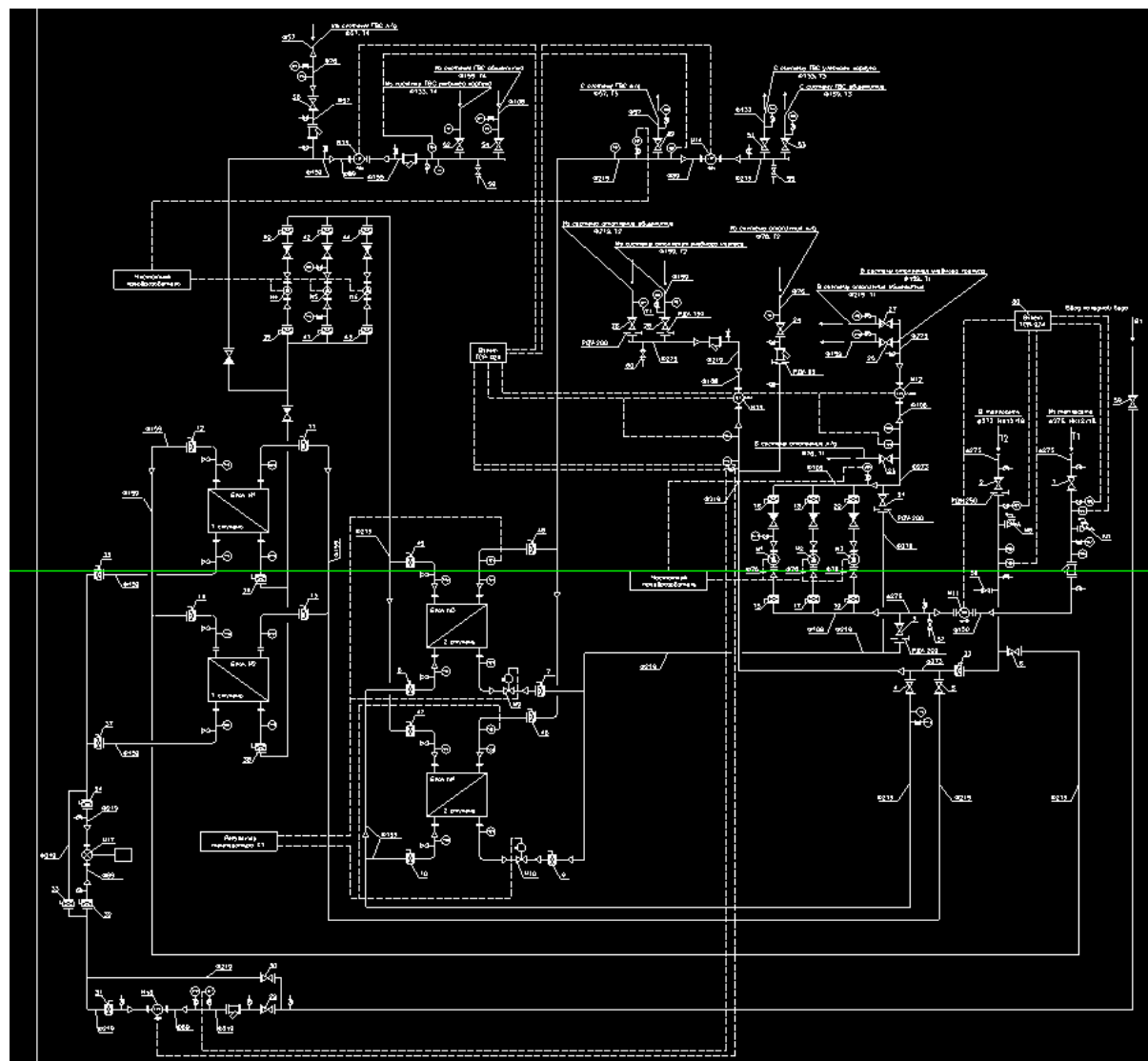


Рисунок 1.8.3 Принципиальная схема теплового пункта ЦТП «БГУ»

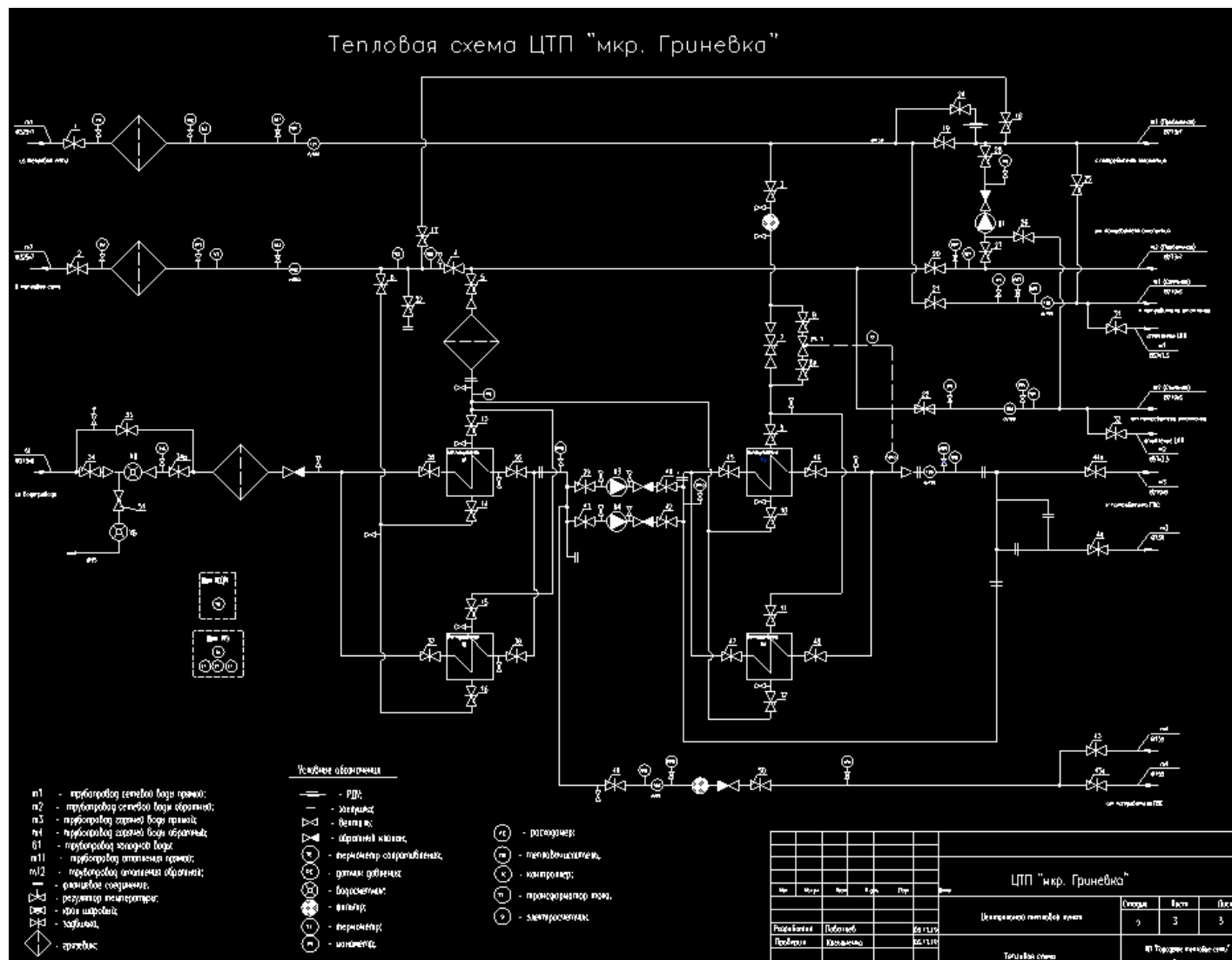


Рисунок 1.8.4 Принципиальная схема теплового пункта мкр. «Гриневка»

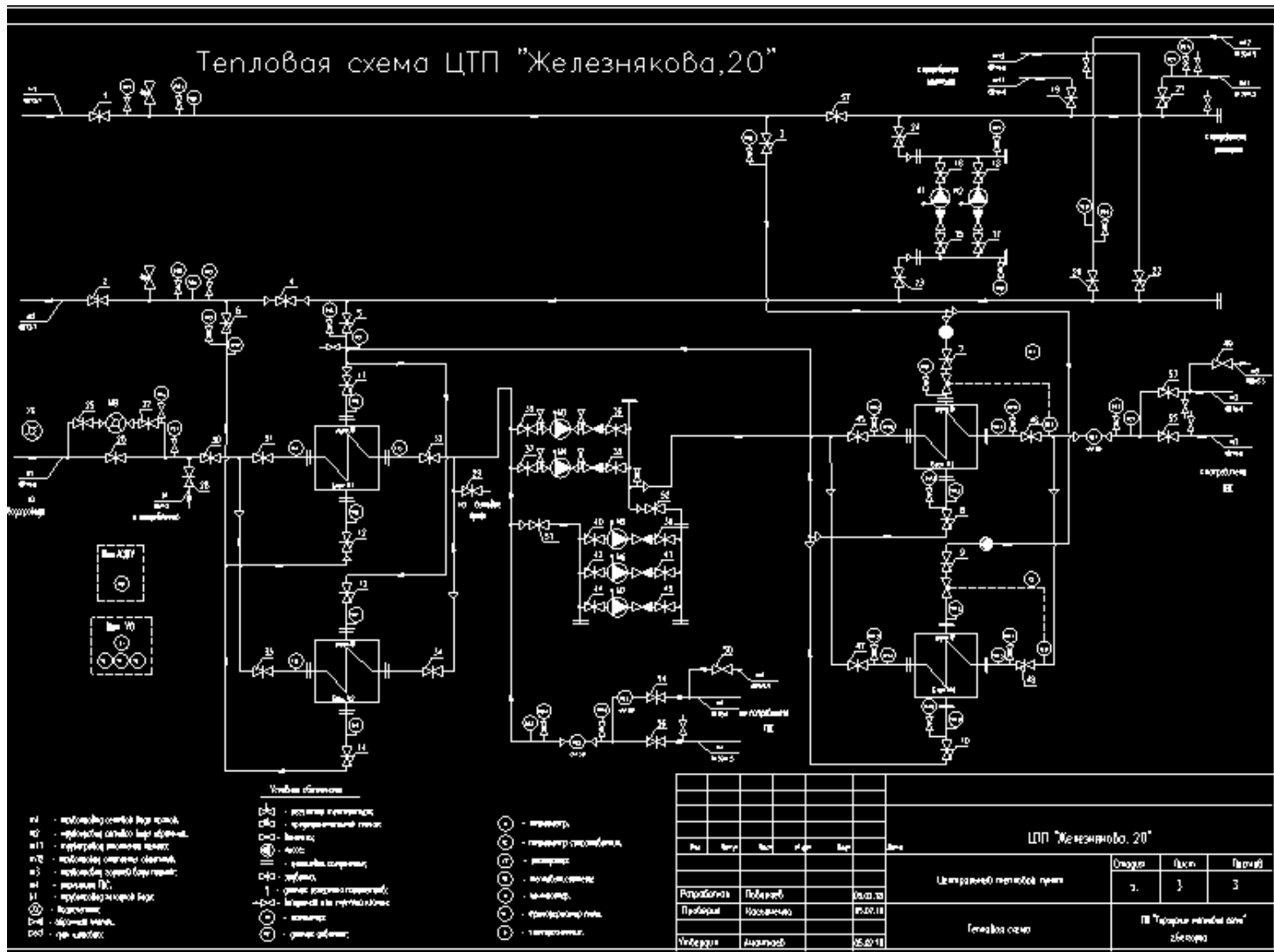


Рисунок 1.8.5 Принципиальная схема теплового пункта Железникова, 20

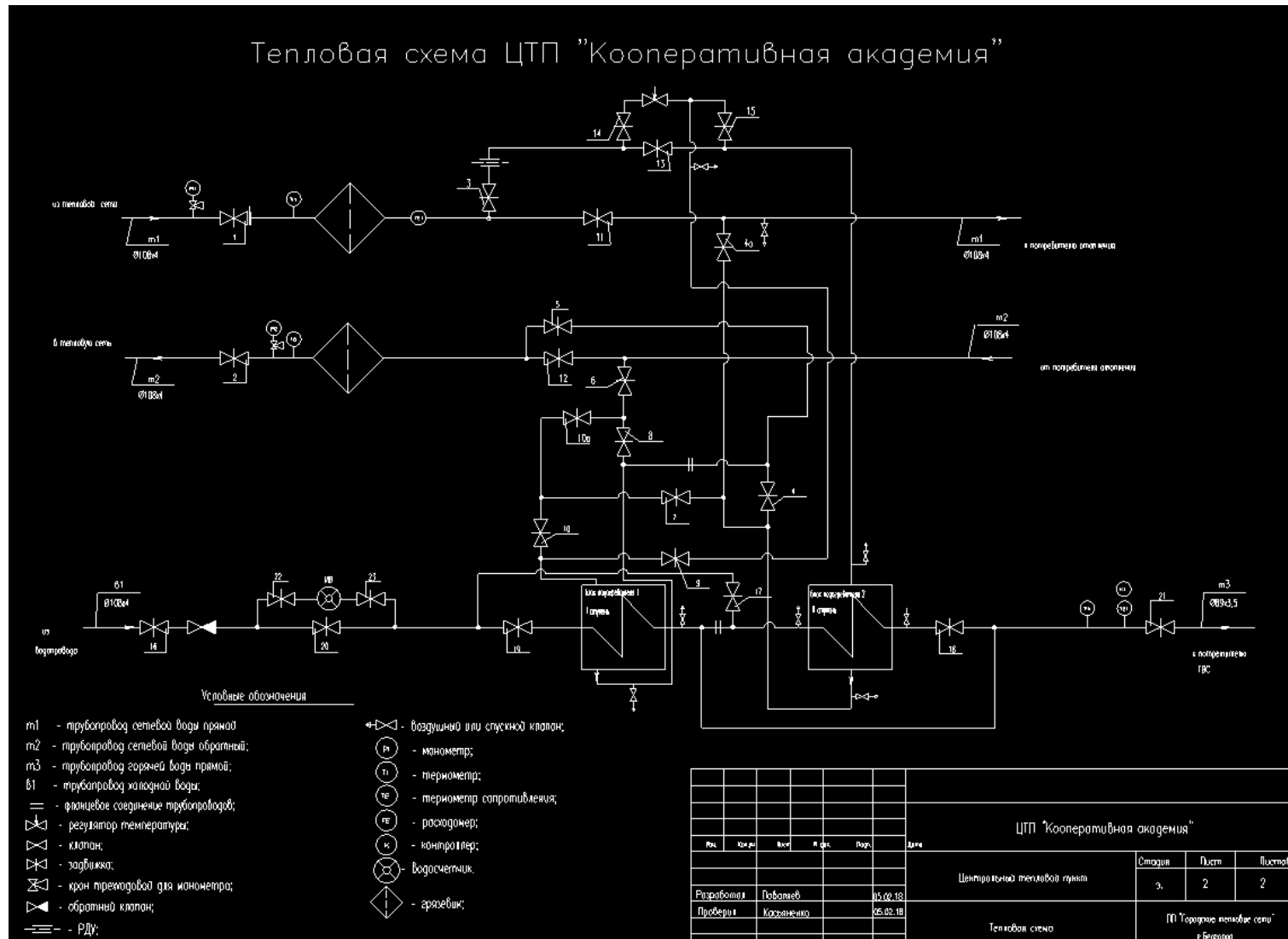


Рисунок 1.8.6 Принципиальная схема теплового пункта «Кооператив»

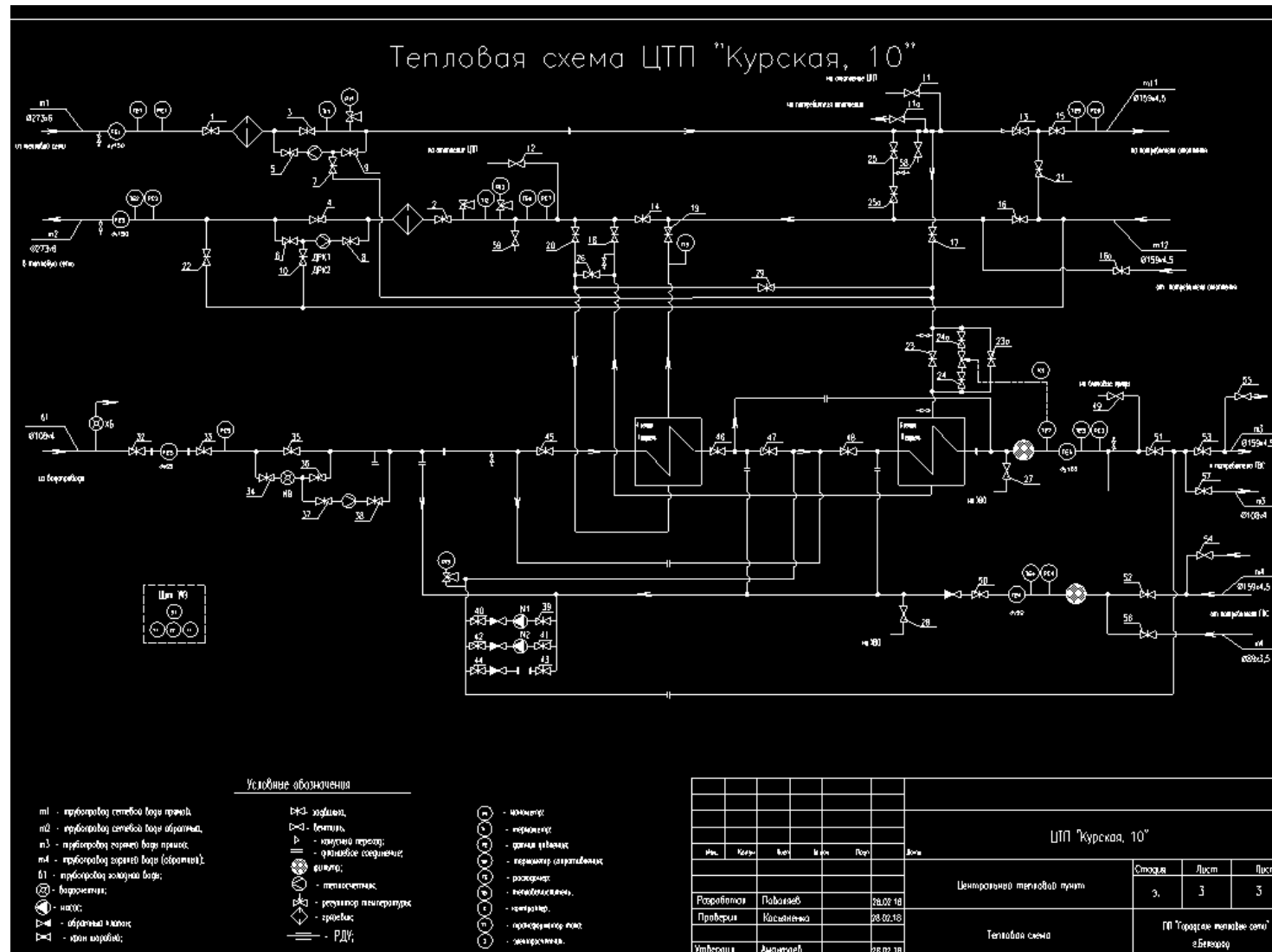


Рисунок 1.8.7 Принципиальная схема теплового пункта «Курская, 10»

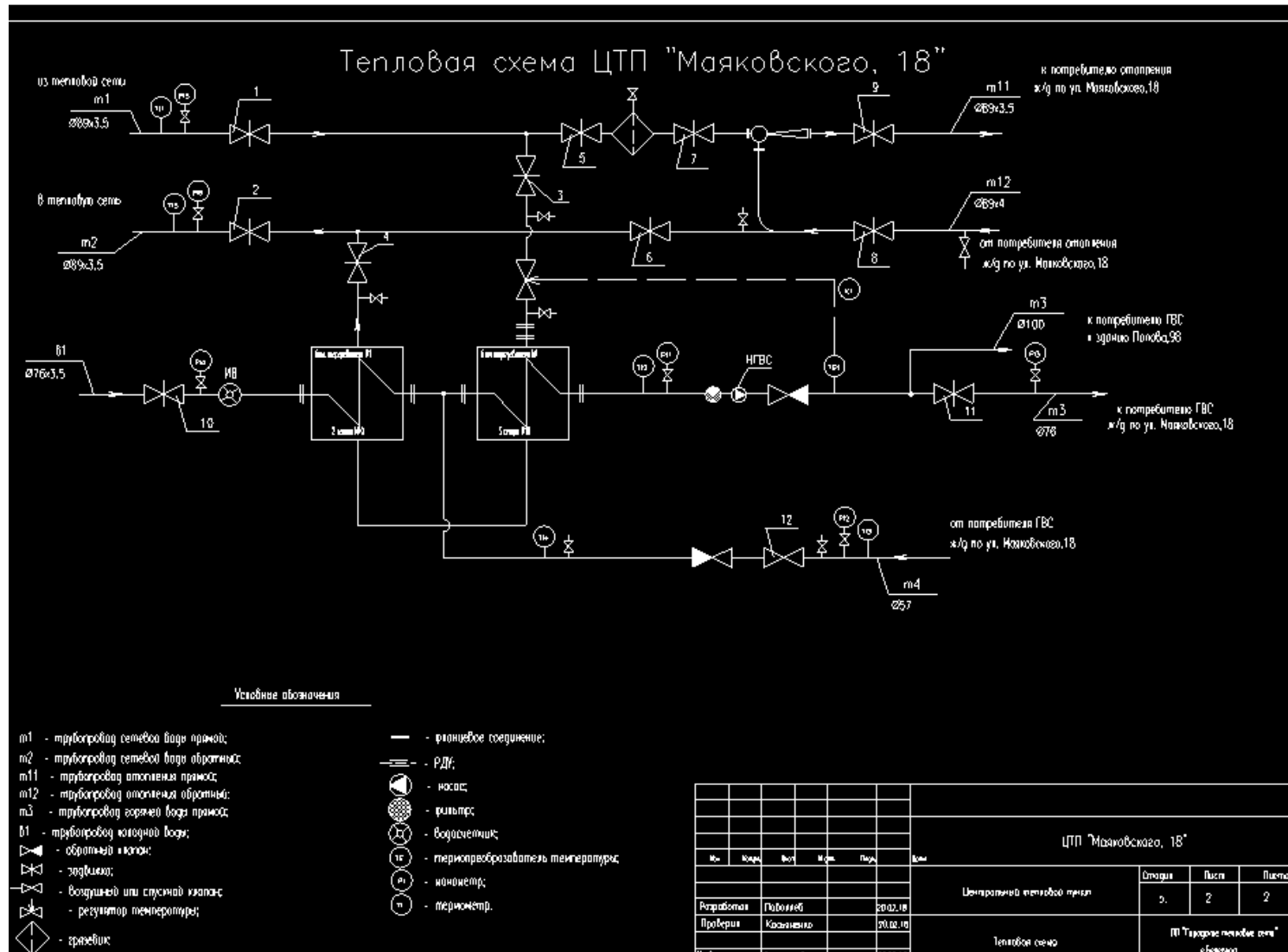


Рисунок 1.8.8 Принципиальная схема теплового пункта «Маяковского, д. 18»

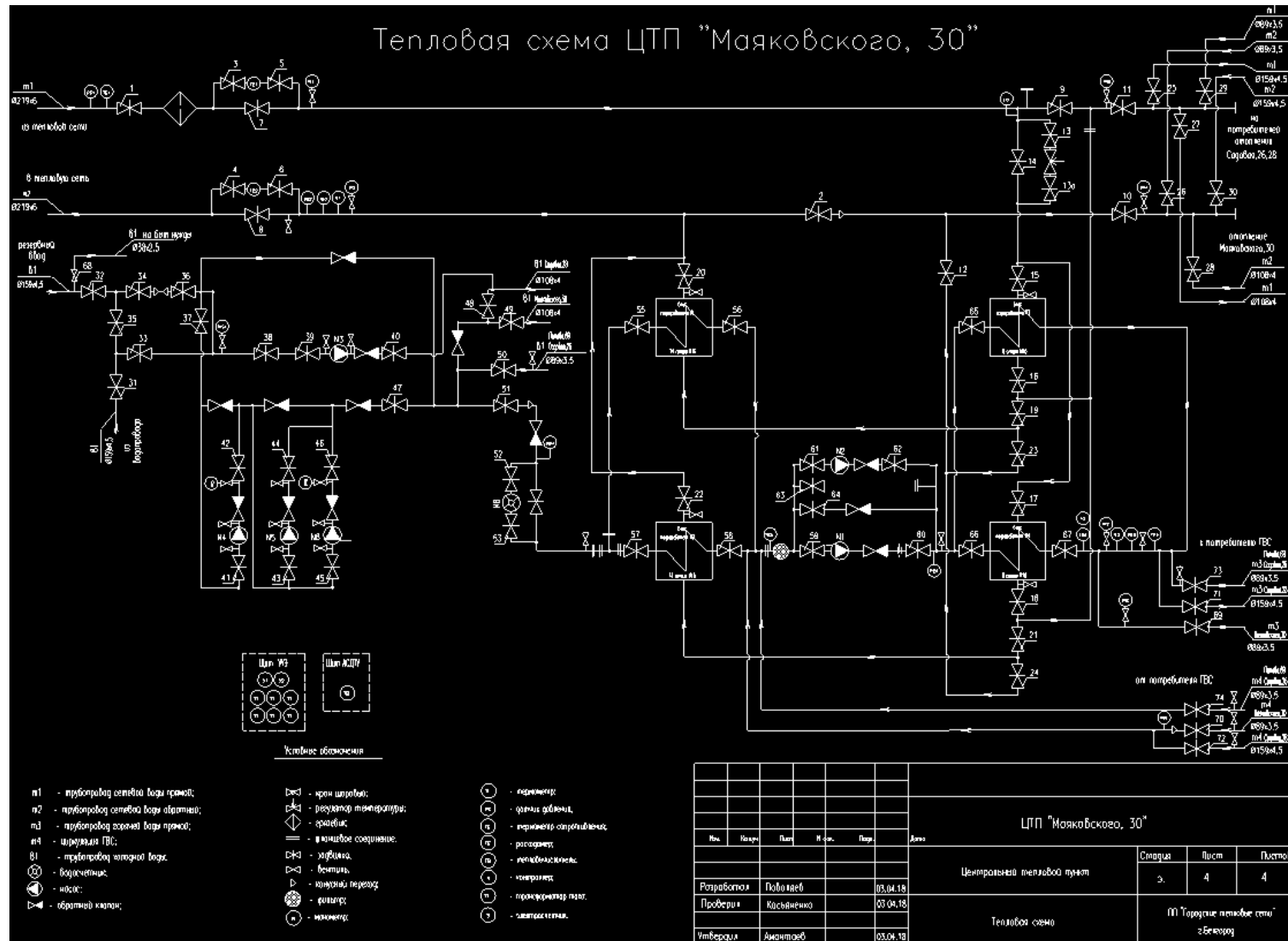


Рисунок 1.8.9 Принципиальная схема теплового пункта «Маяковского, д. 30»

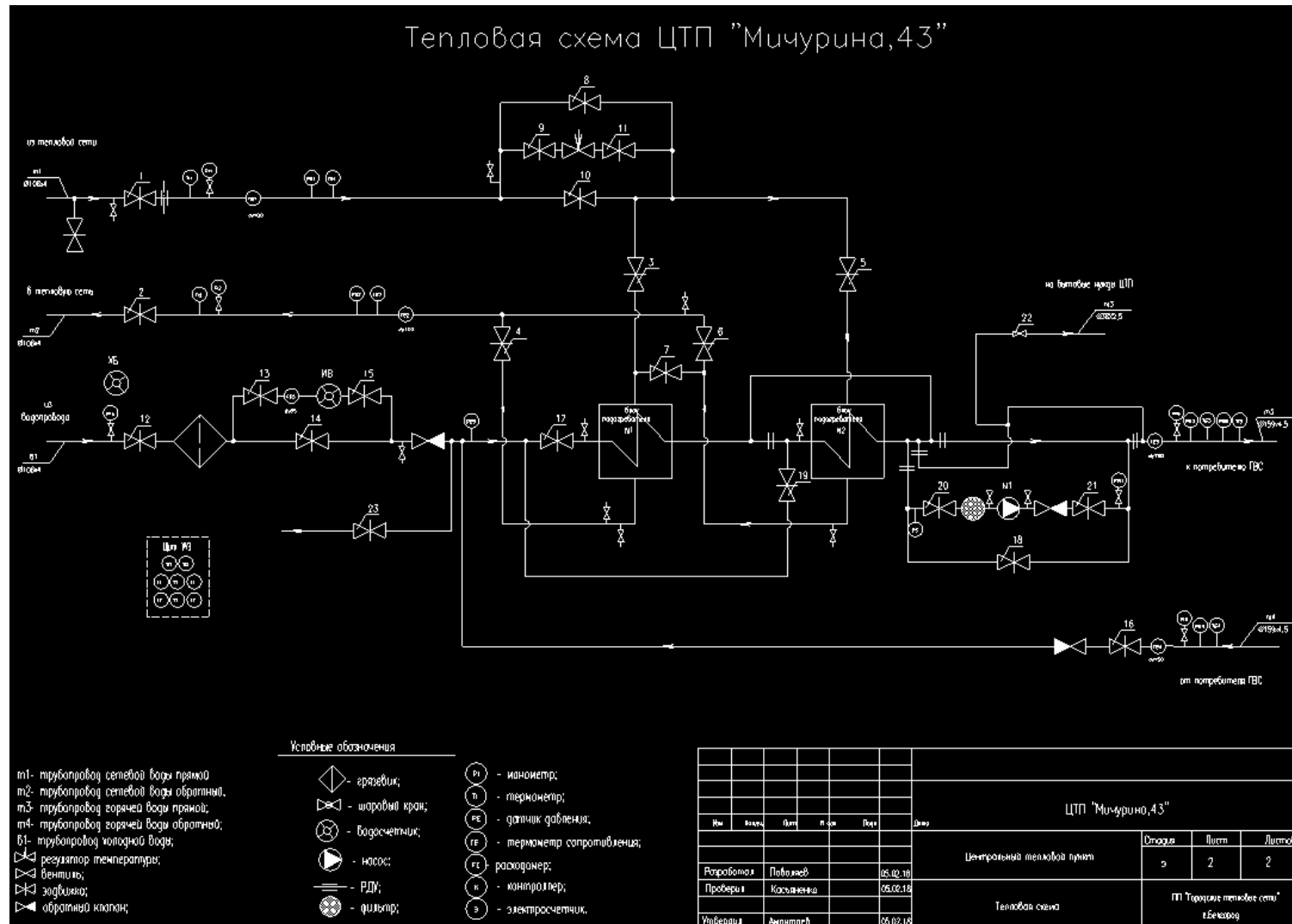


Рисунок 1.8.10 Принципиальная схема теплового пункта «Мичурина, д. 43»

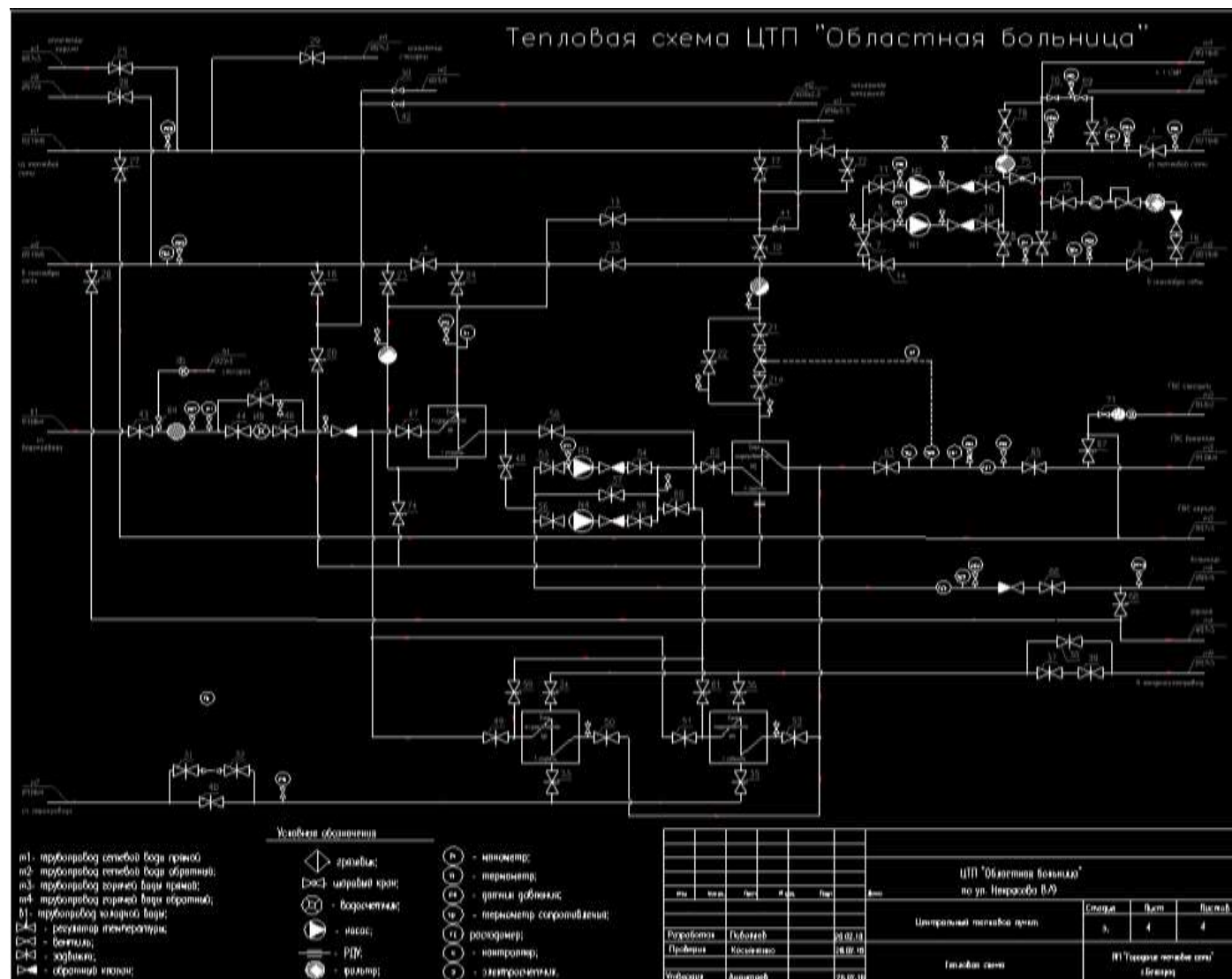


Рисунок 1.8.11 Принципиальная схема теплового пункта «Областная больница»

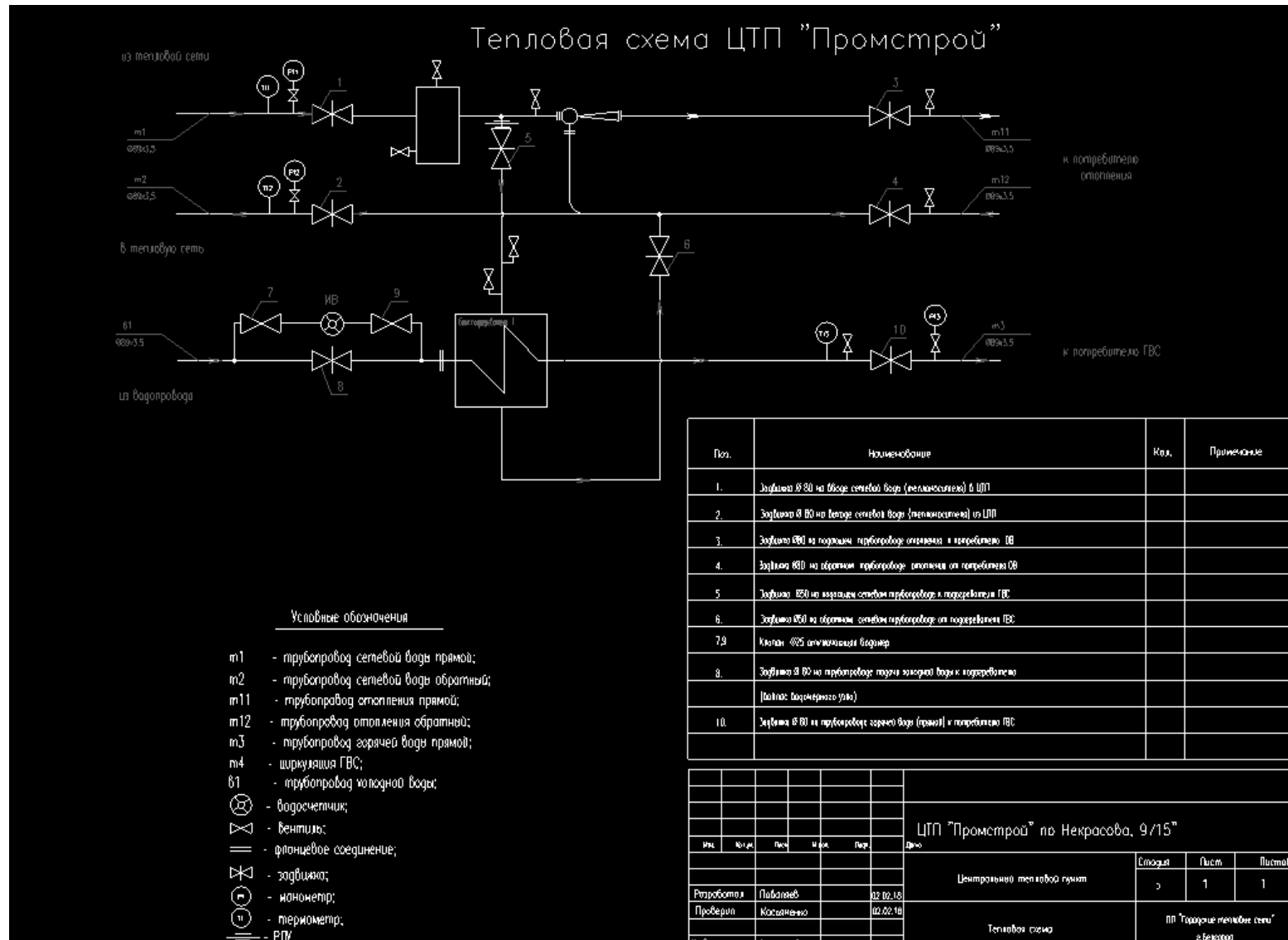


Рисунок 1.8.12 Принципиальная схема теплового пункта «Промстрой, Некрасова 9/15»

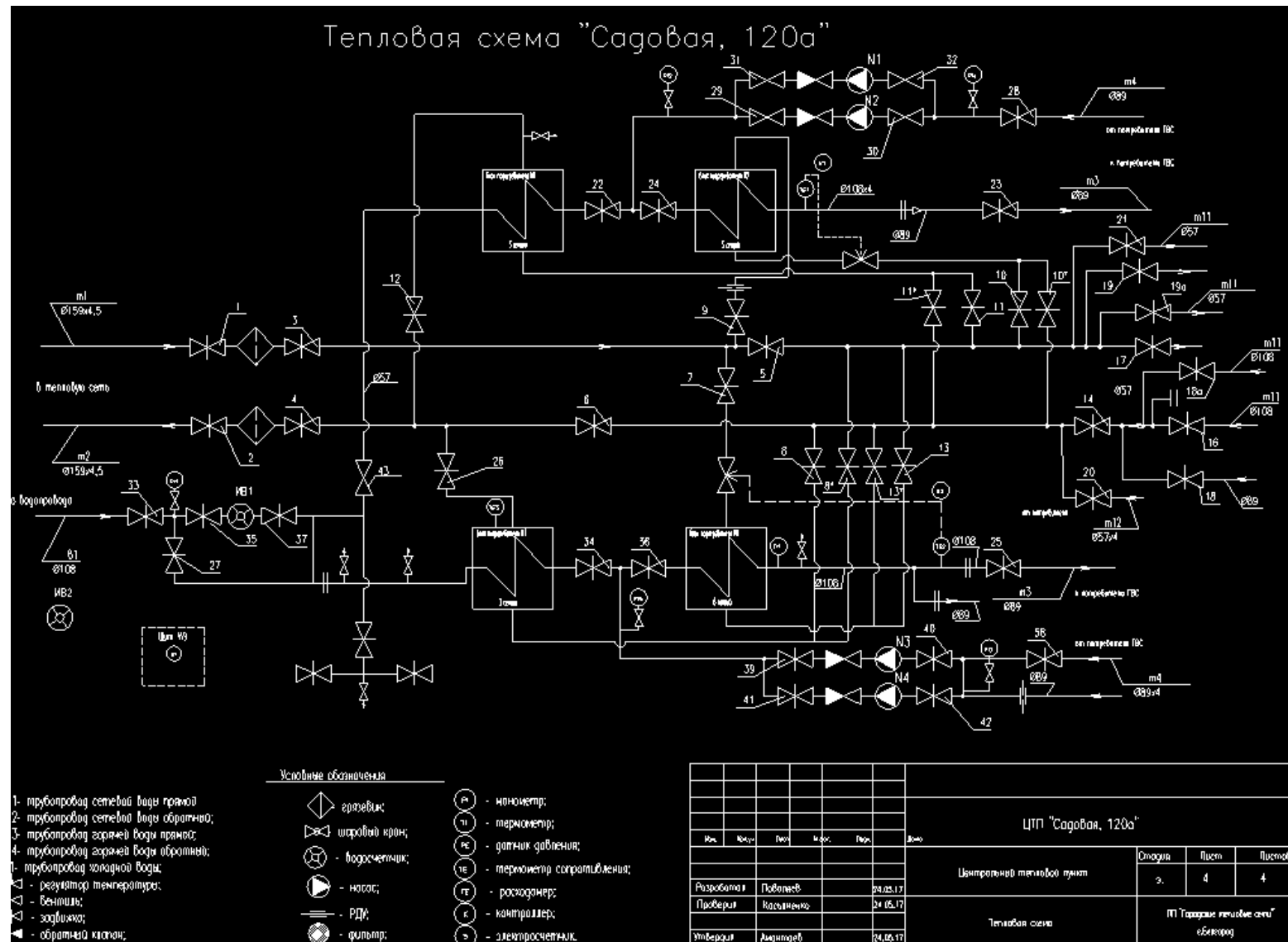


Рисунок 1.8.13 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 120а»

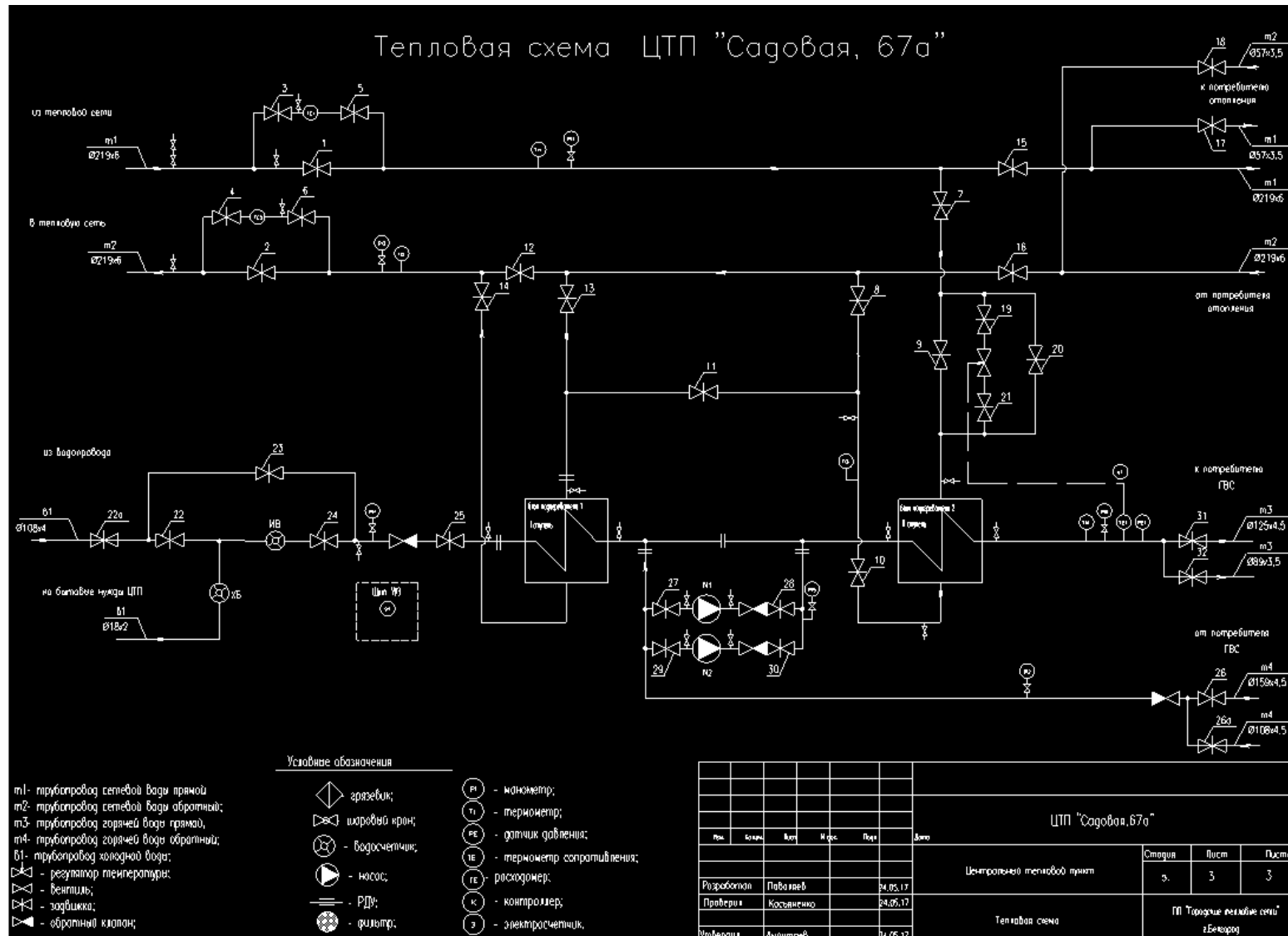


Рисунок 1.8.14 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 67а»

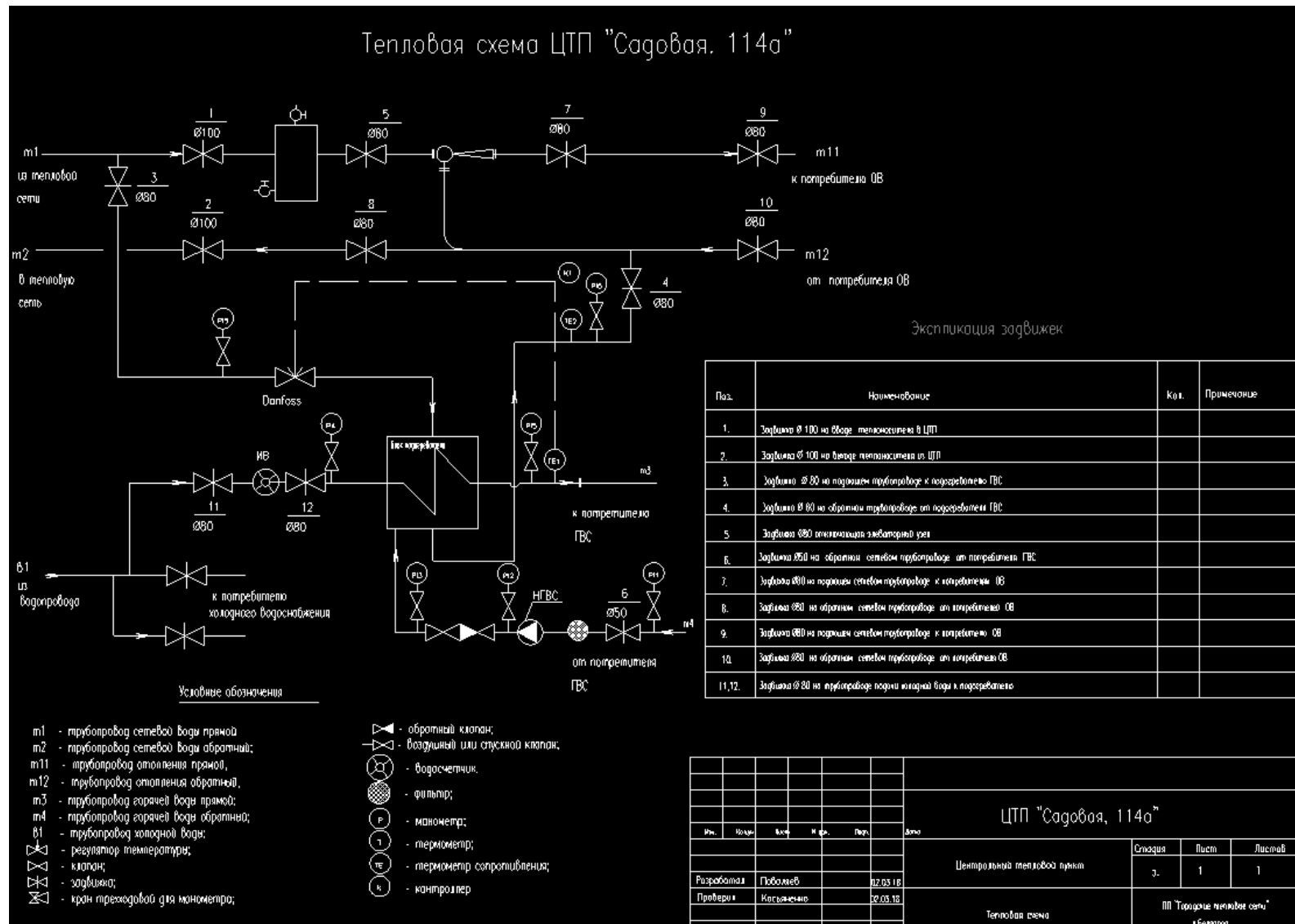
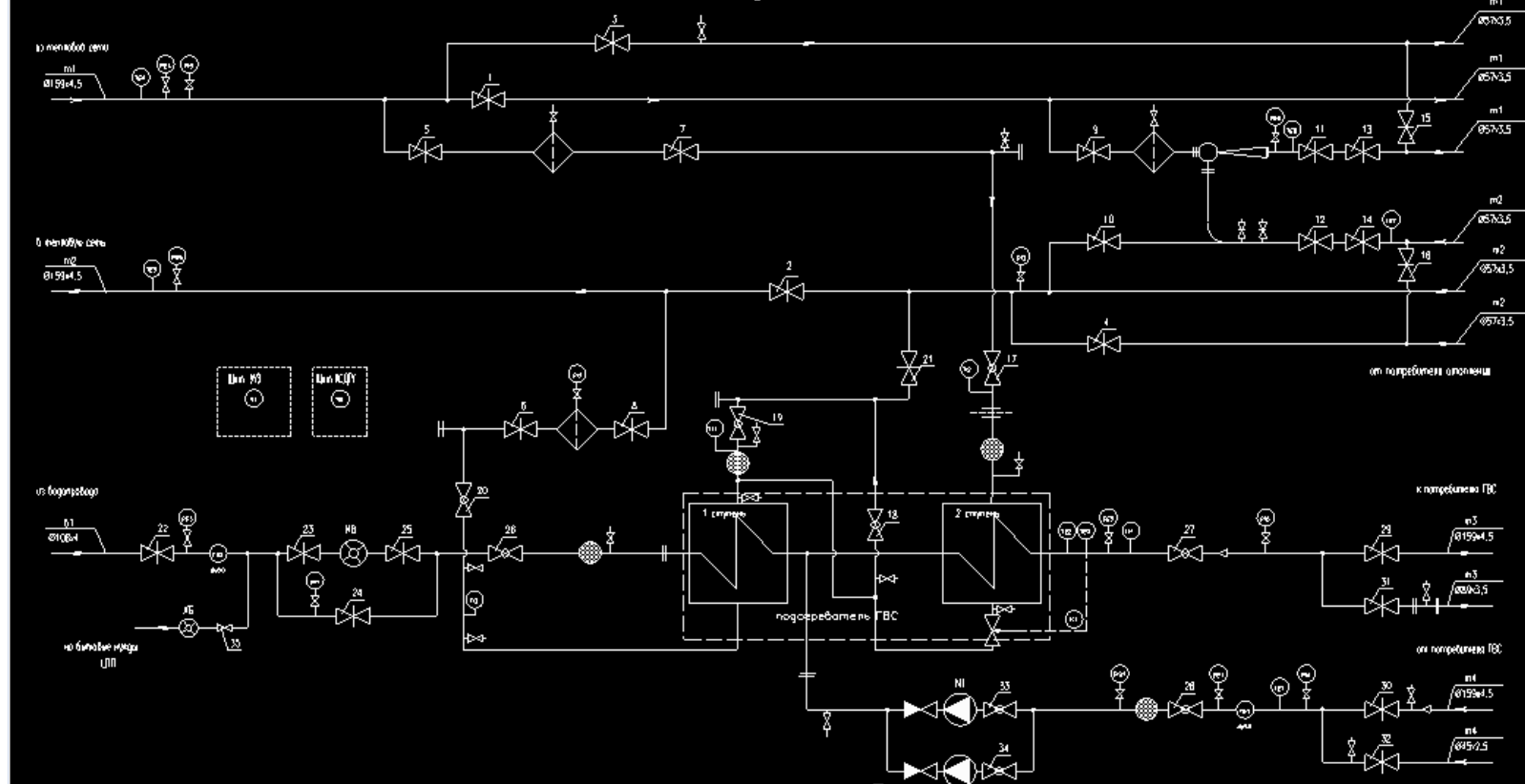


Рисунок 1.8.15 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 114 а»

Тепловая схема ЦТП "Садовая, 118"



Условные обозначения

m1- трубопровод сетевой воды прямой;
 m2- трубопровод сетевой воды обратной;
 m3- трубопровод горячей воды прямой;
 m4- трубопровод горячей воды обратной;
 B1- трубопровод холодной воды;
 T- регулятор температуры;
 V- вентиль;
 Z- запорный;
 O- обратный клапан;

(M) - манометр;
 (T) - термометр;
 (P) - датчик давления;
 (TE) - термометр сопротивления;
 (PE) - расходомер;
 (K) - контроллер;
 (E) - электросчетчик;

(M) - манометр;
 (T) - термометр;
 (P) - датчик давления;
 (TE) - термометр сопротивления;
 (PE) - расходомер;
 (K) - контроллер;
 (E) - электросчетчик;

ЦТП "Садовая, 118"					
Изм.	Конт.	Возв.	П. док.	Подп.	Дата
Центральный тепловой пункт					
Разработчик	Павлов				24.05.17
Проверка	Косович				24.05.17
Утверждение	Лавочкин				24.05.17

ЦТП "Садовая, 118"					
Изм.	Конт.	Возв.	П. док.	Подп.	Дата
Центральный тепловой пункт					
Разработчик	Павлов				24.05.17
Проверка	Косович				24.05.17
Утверждение	Лавочкин				24.05.17

B1- трубопровод холодной воды;
 B2- трубопровод холодной воды;
 B3- трубопровод холодной воды;
 B4- трубопровод холодной воды;
 B5- трубопровод холодной воды;
 B6- трубопровод холодной воды;
 B7- трубопровод холодной воды;

Условные обозначения

(M) - манометр;
 (T) - термометр;
 (P) - датчик давления;
 (TE) - термометр сопротивления;
 (PE) - расходомер;
 (K) - контроллер;
 (E) - электросчетчик;

(M) - манометр;
 (T) - термометр;
 (P) - датчик давления;
 (TE) - термометр сопротивления;
 (PE) - расходомер;
 (K) - контроллер;
 (E) - электросчетчик;

Рисунок 1.8.16 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 118»

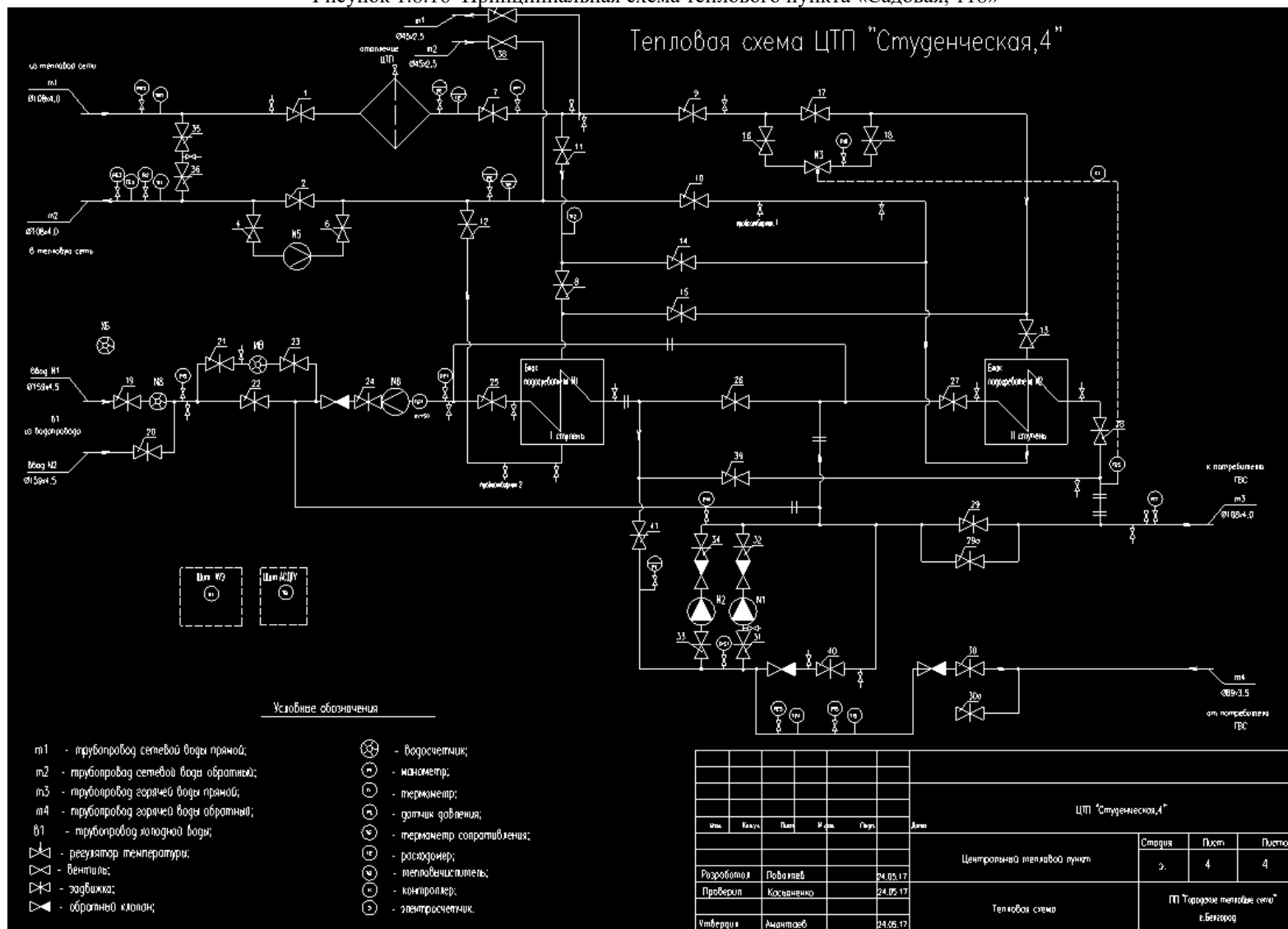


Рисунок 1.8.17 Принципиальная схема теплового пункта «Студенческая, 4»

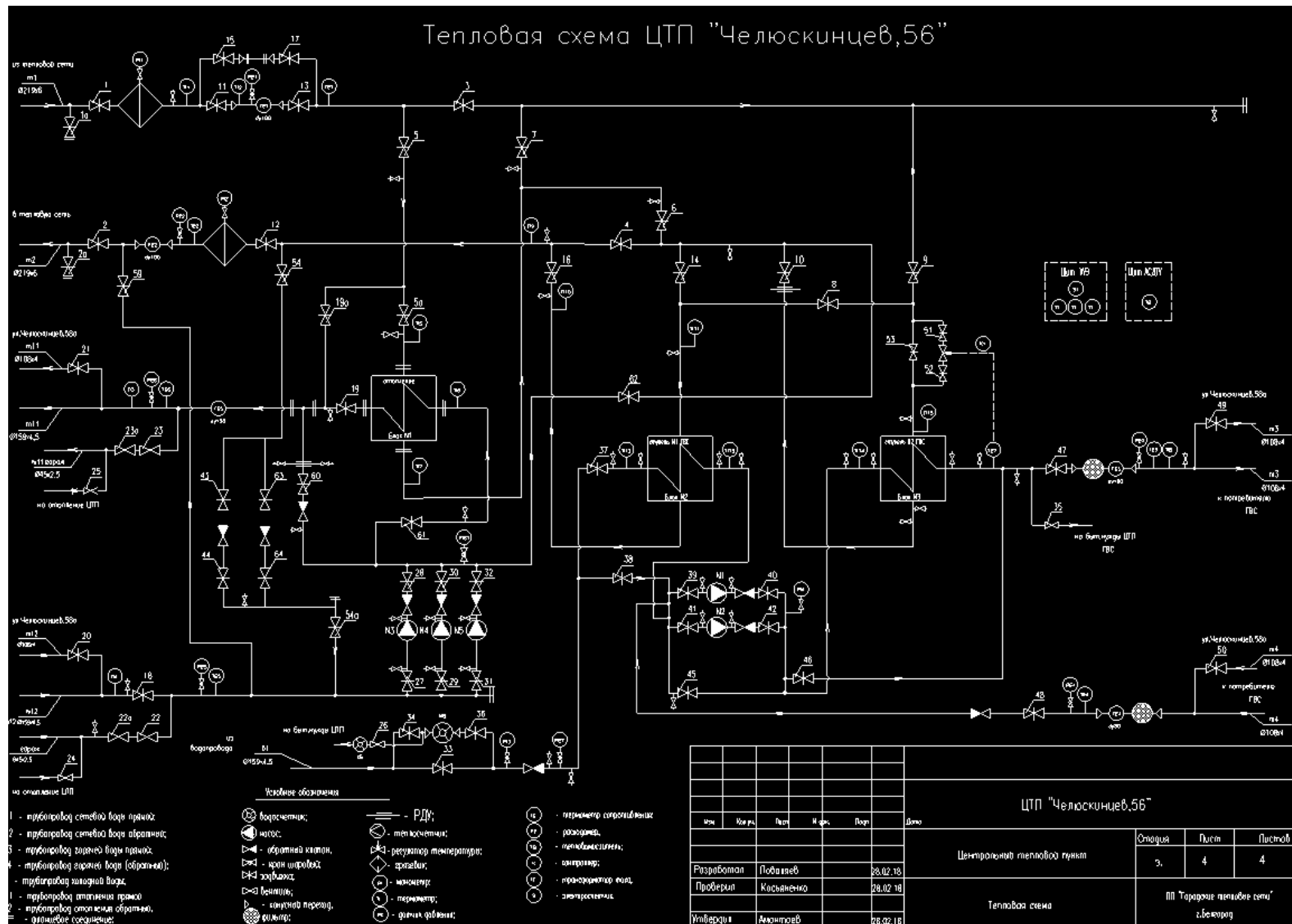


Рисунок 1.8.18 Принципиальная схема теплового пункта «Челюскинцев, 56»

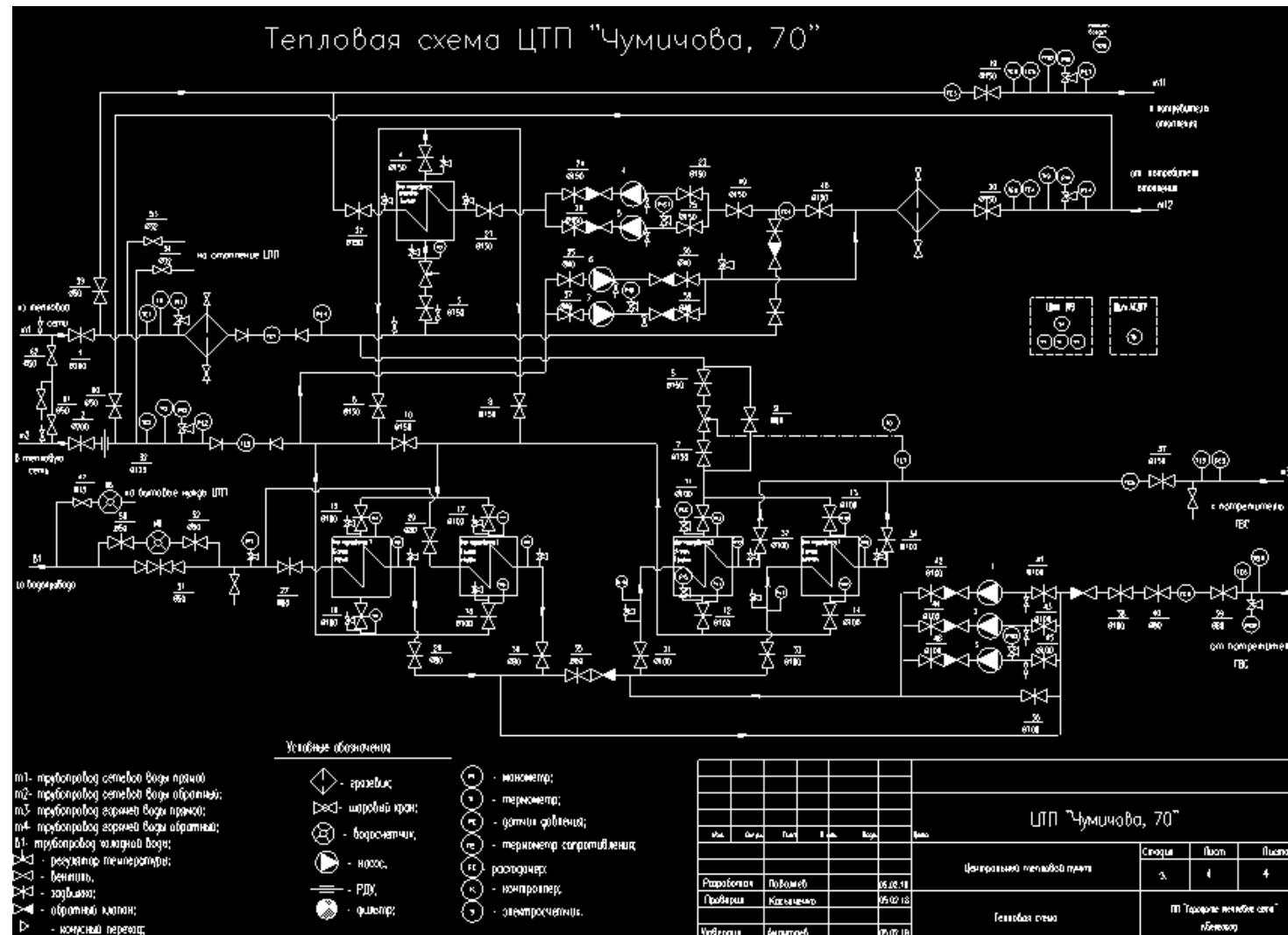


Рисунок 1.8.19 Принципиальная схема теплового пункта «Чумичова, 70»

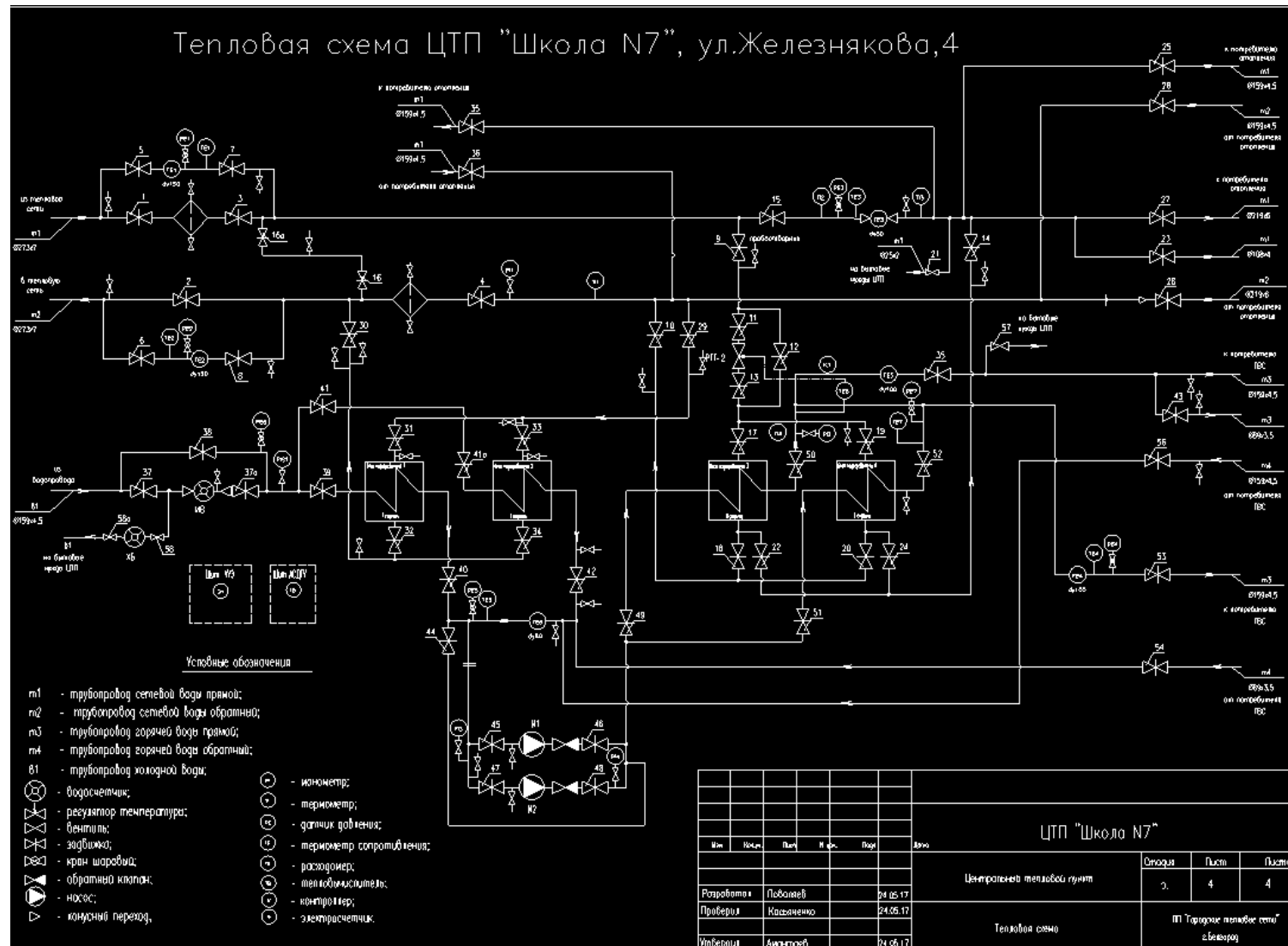


Рисунок 1.8.20 Принципиальная схема теплового пункта «Школа, 7»

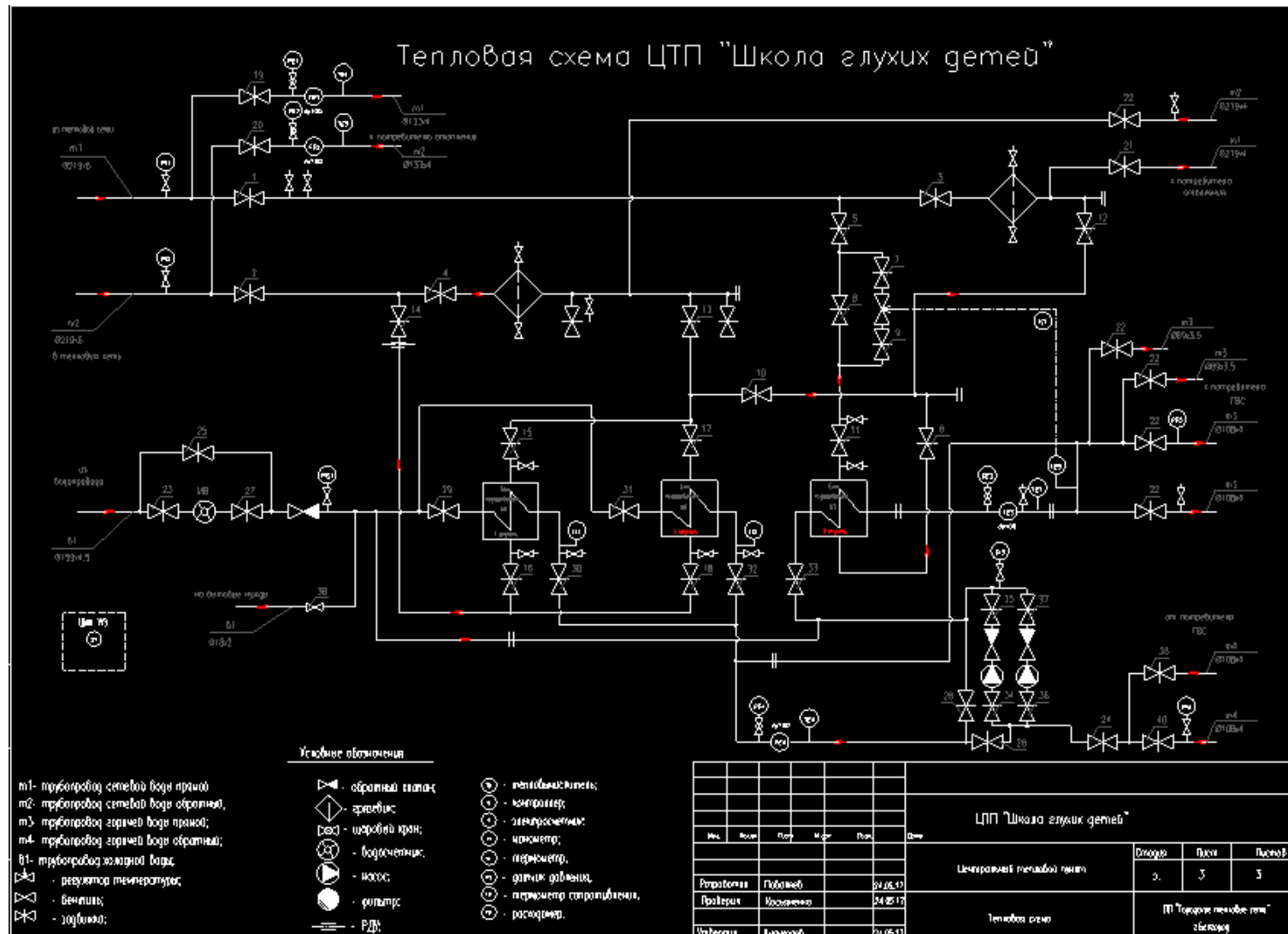


Рисунок 1.8.21 Принципиальная схема теплового пункта «Школа глухих детей»

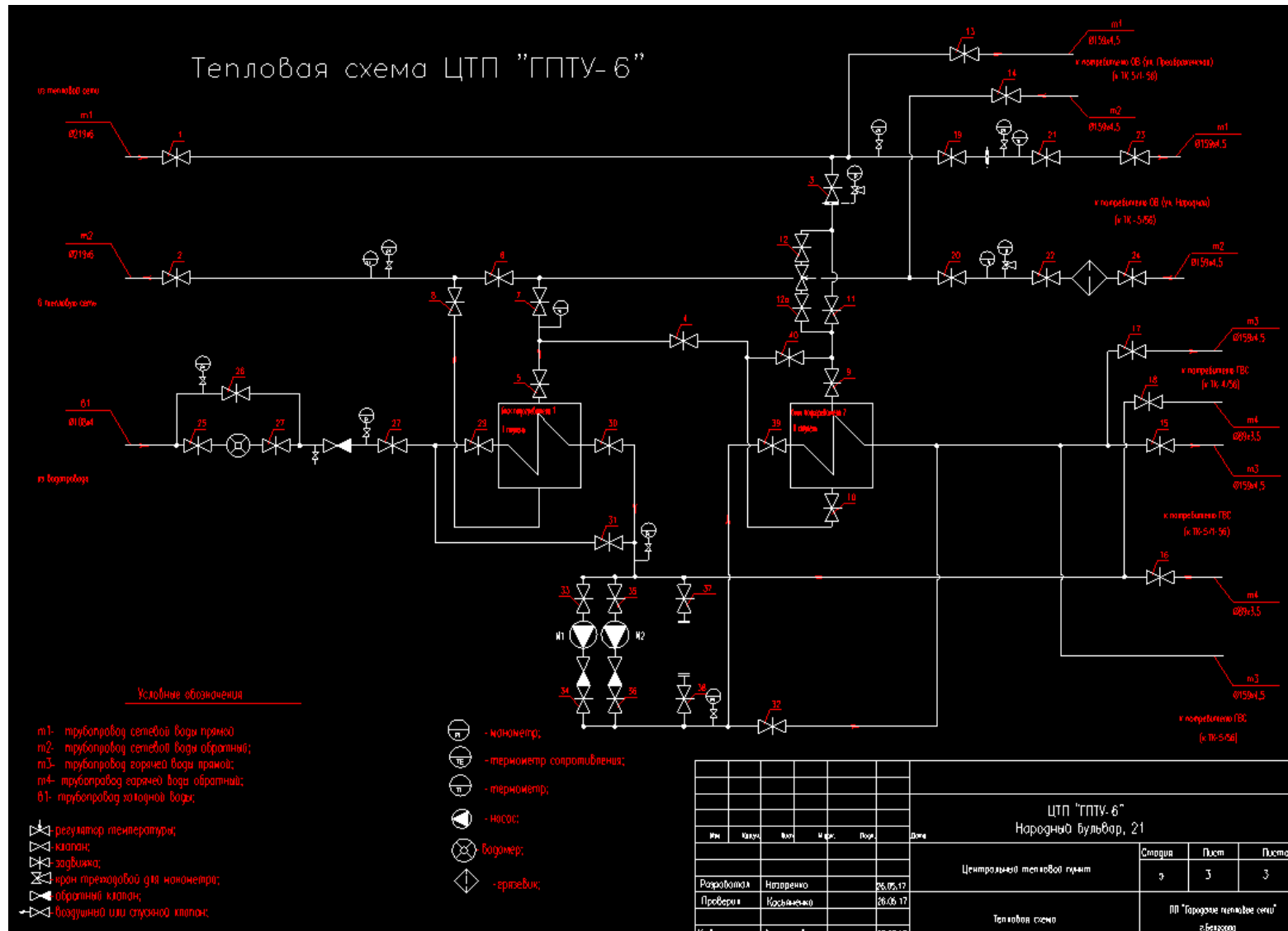


Рисунок 1.8.22 Принципиальная схема теплового пункта «ГПТУ - 6»

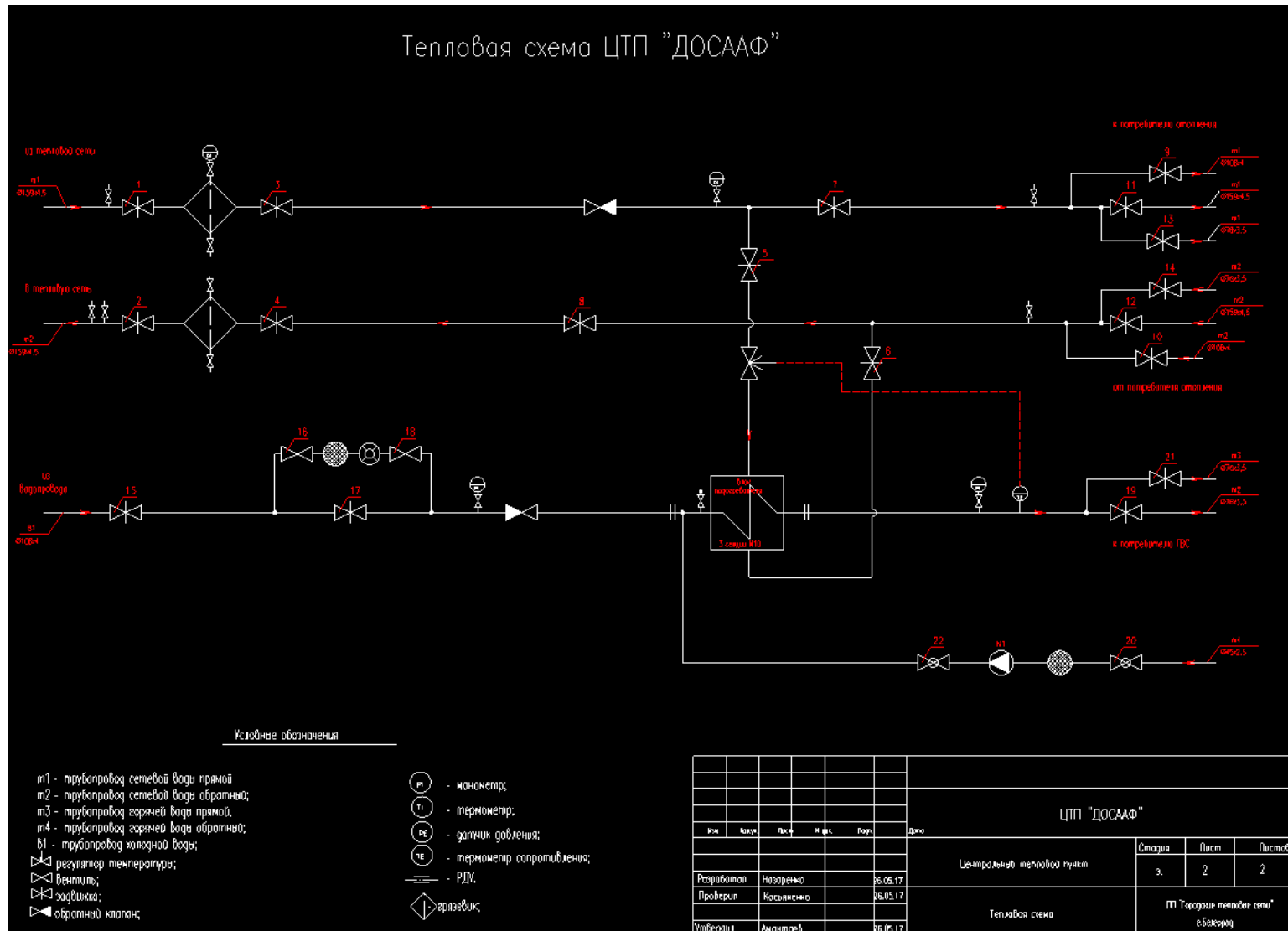


Рисунок 1.8.23 Принципиальная схема теплового пункта «ДОСААФ»

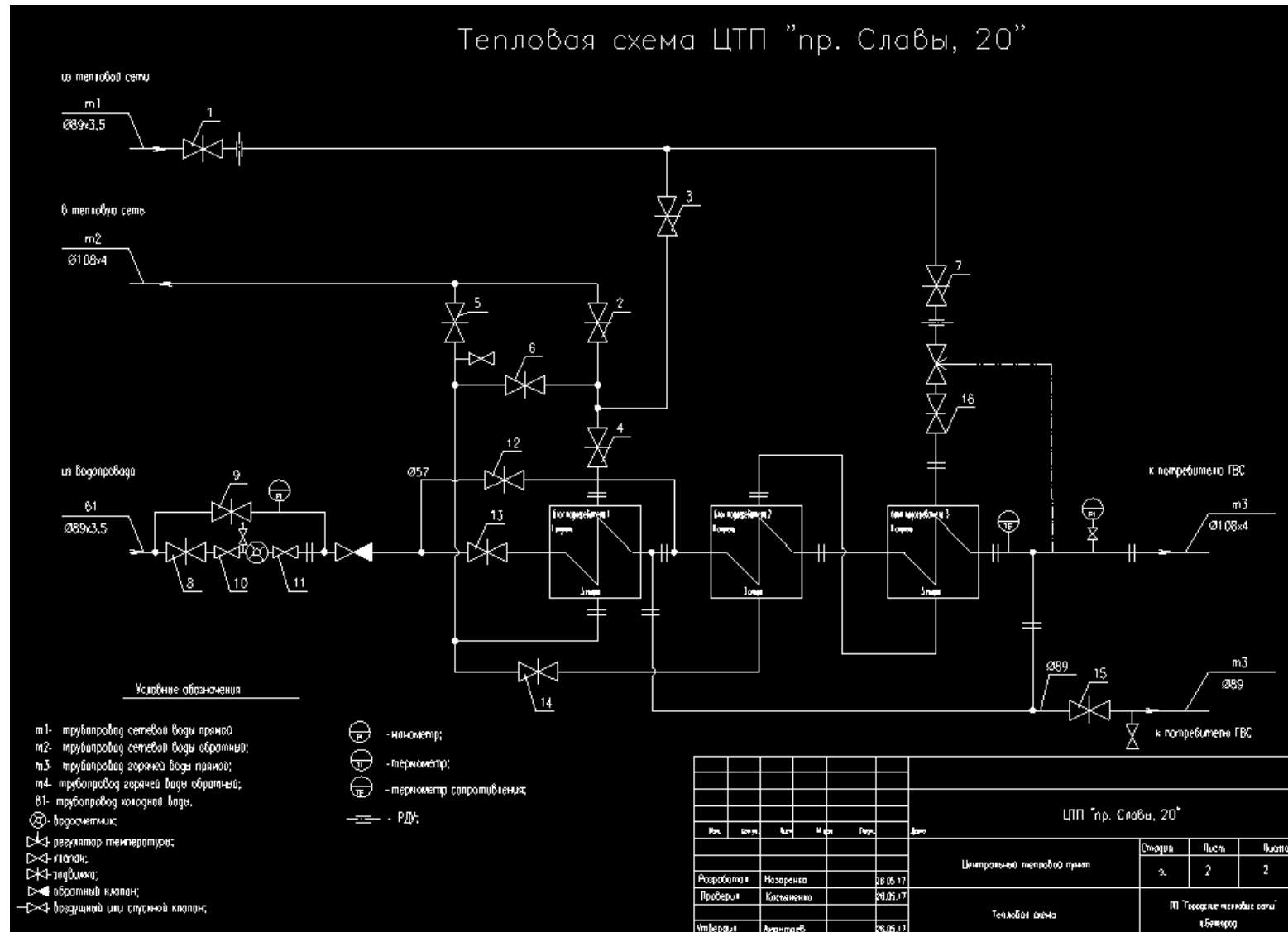


Рисунок 1.8.23 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, 20»

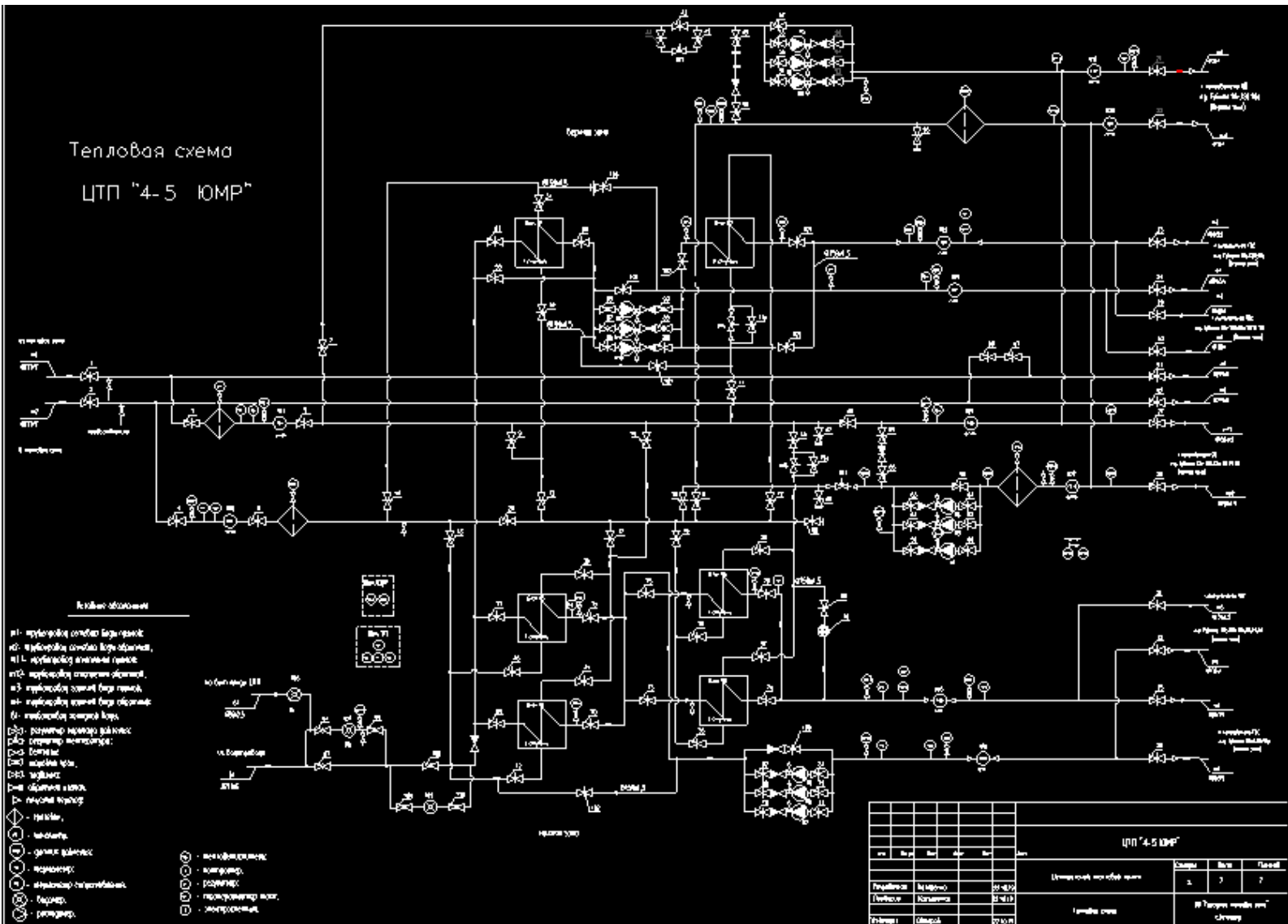


Рисунок 1.8.24 Принципиальная схема теплового пункта «5 ЮМР»

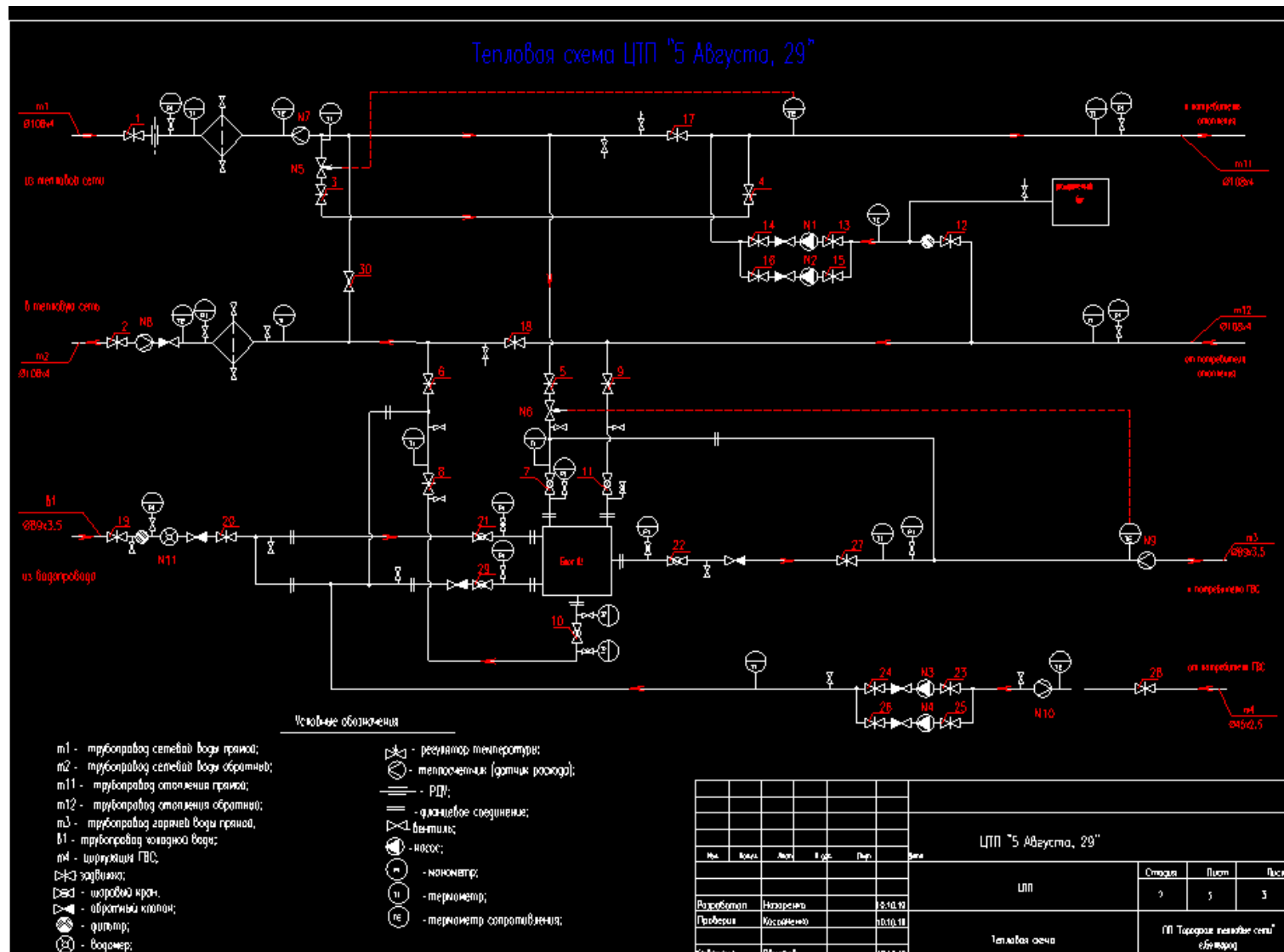


Рисунок 1.8.25 Принципиальная схема теплового пункта «5 Августа, 29»

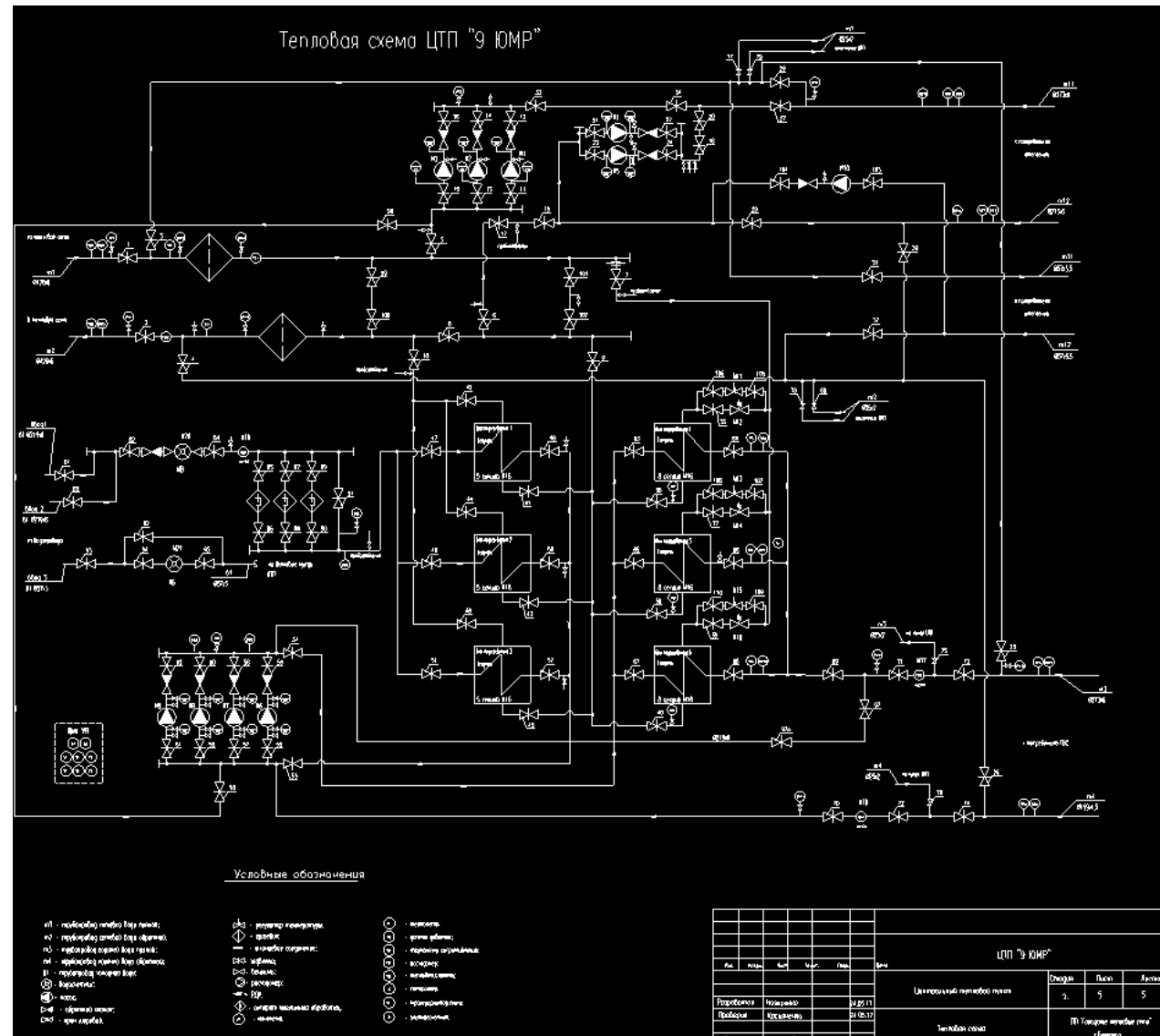


Рисунок 1.8.26 Принципиальная схема теплового пункта «9 ЮМР»

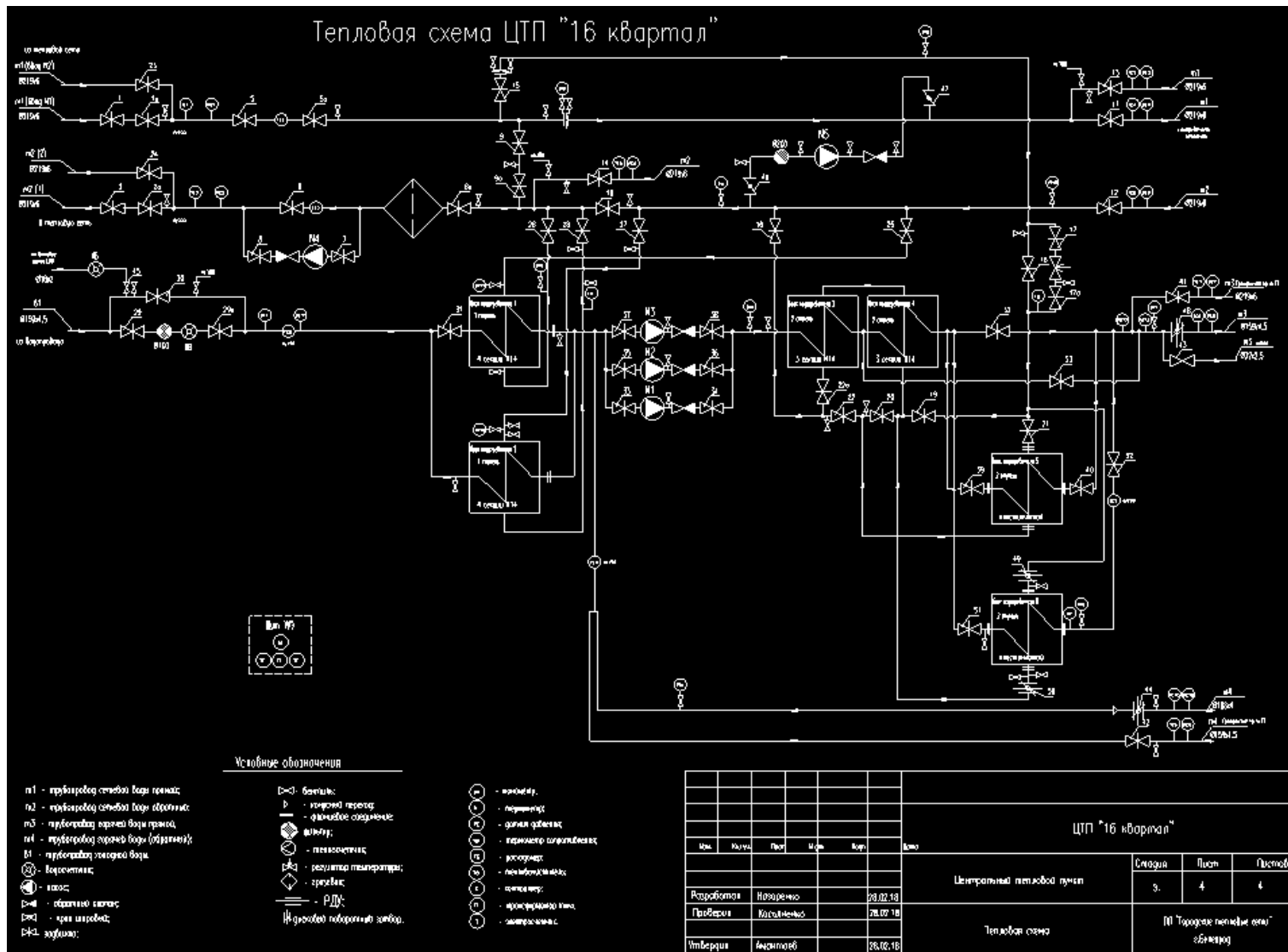


Рисунок 1.8.27 Принципиальная схема теплового пункта «16 Квартал»

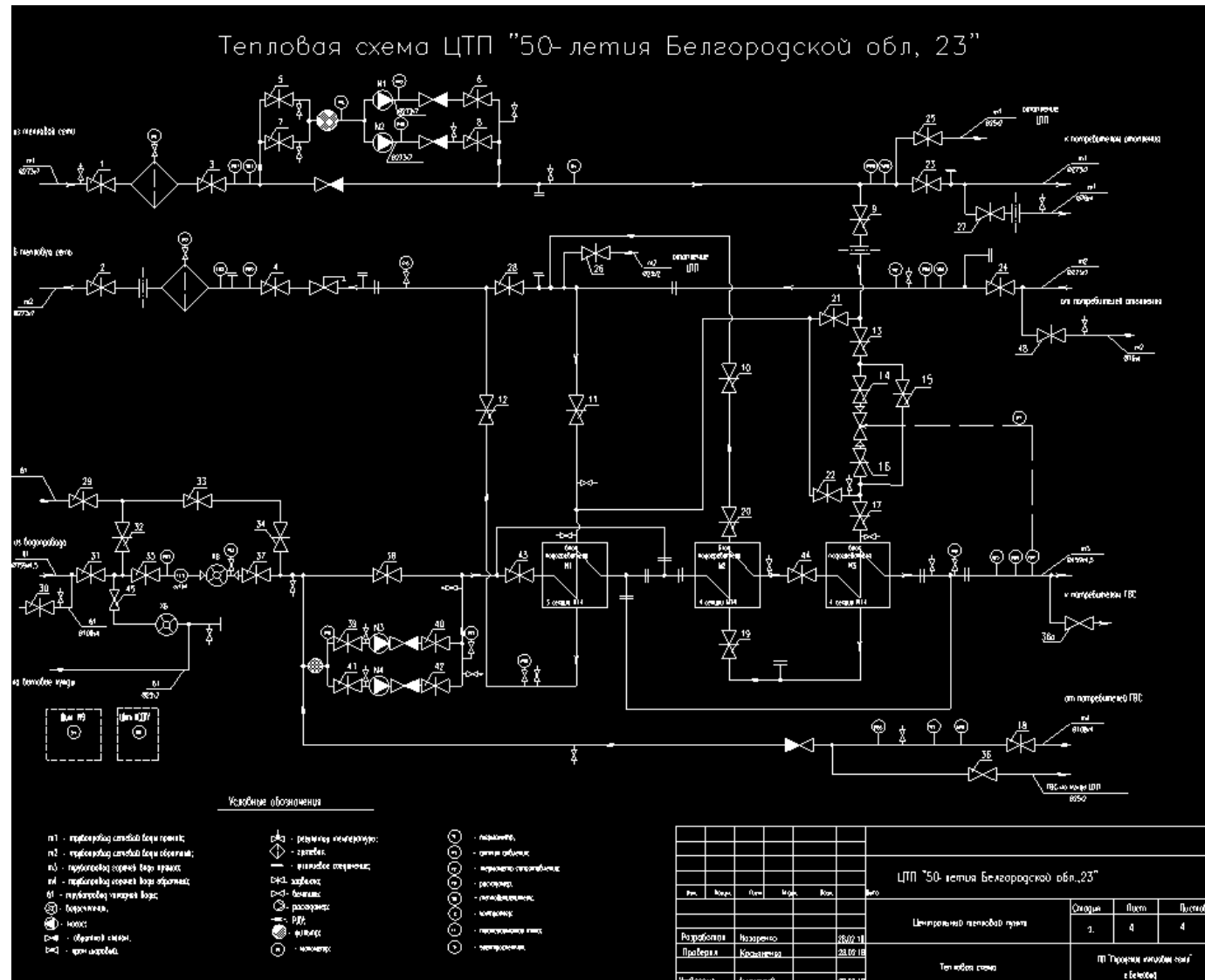


Рисунок 1.8.28 Принципиальная схема теплового пункта «50-летия Белгородской обл. 23»

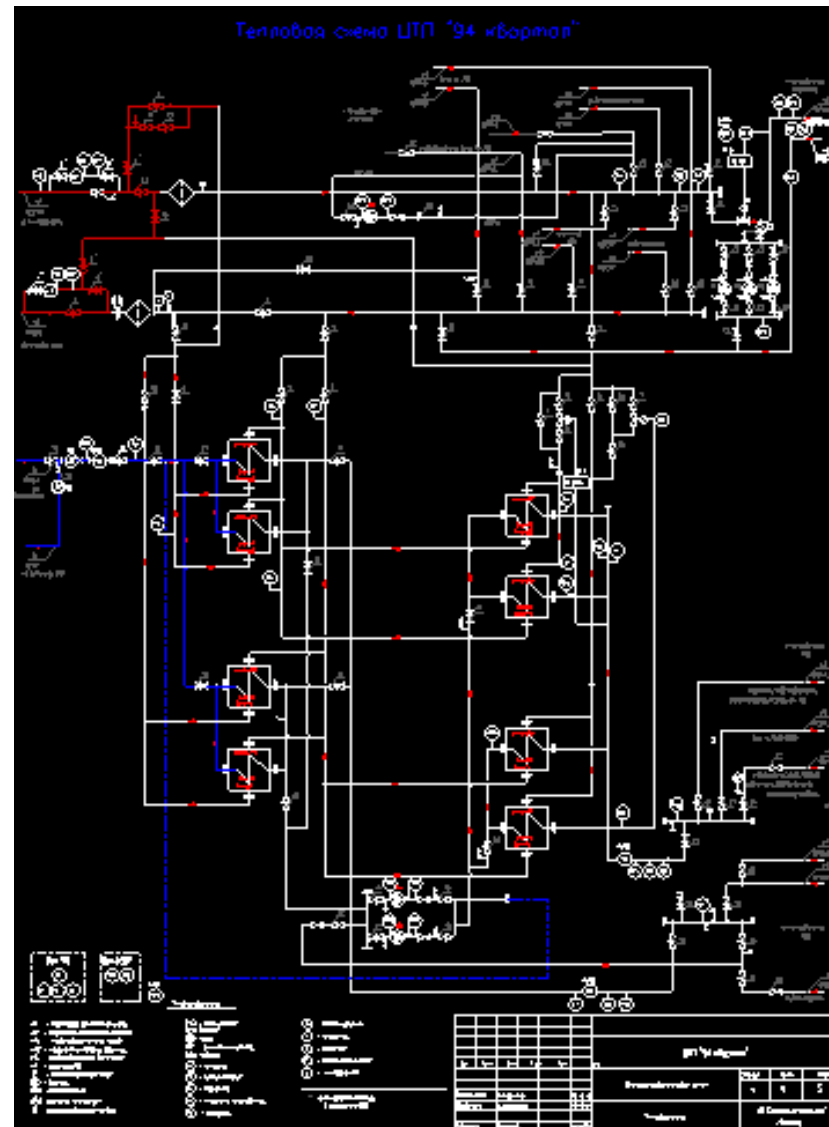


Рисунок 1.8.29 Принципиальная схема теплового пункта «94 Квартал»



Рисунок 1.8.30 Принципиальная схема теплового пункта «97 Квартал»

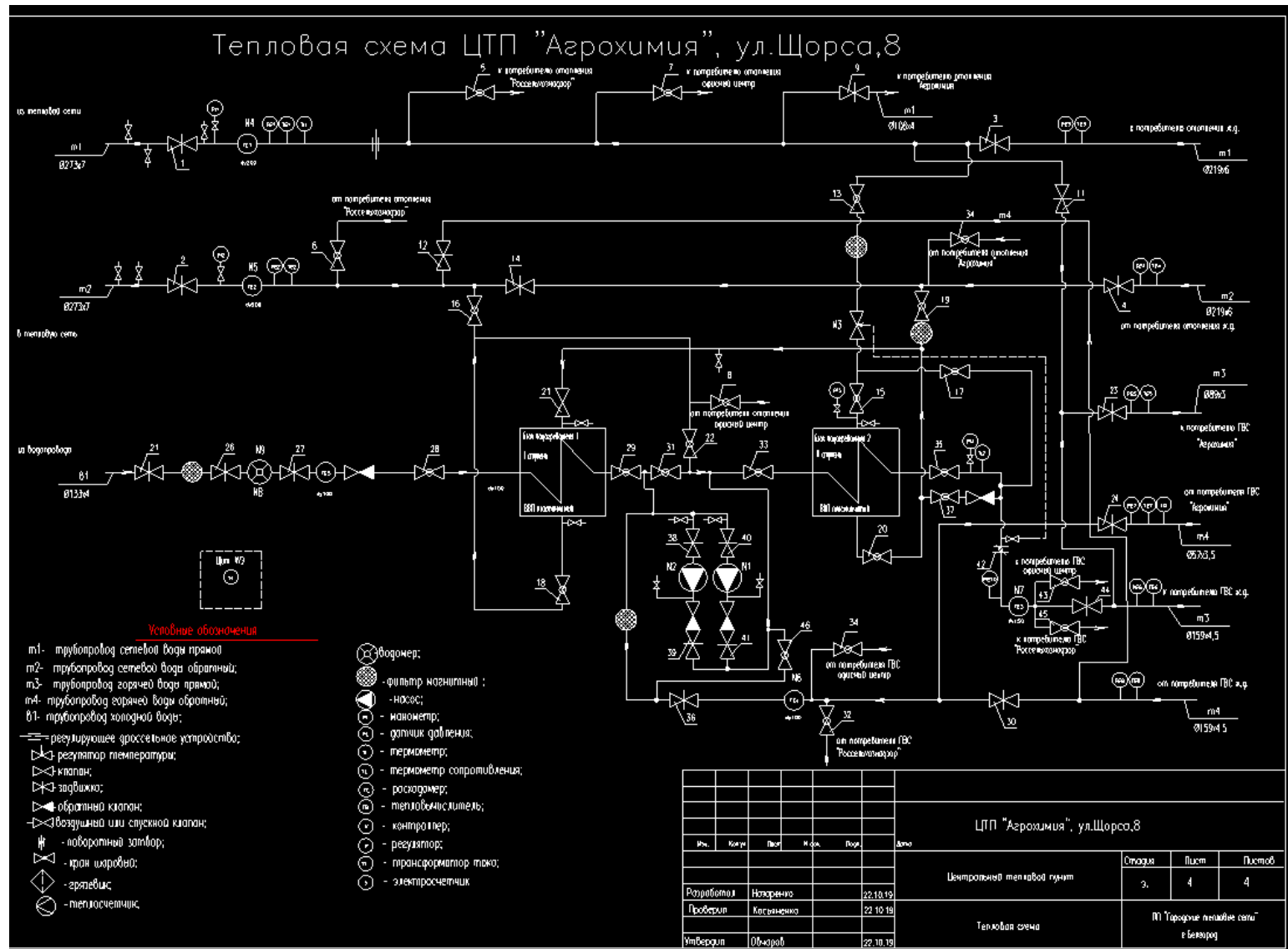


Рисунок 1.8.30 Принципиальная схема теплового пункта «Агрохимия, ул. Щорса, д. 8»

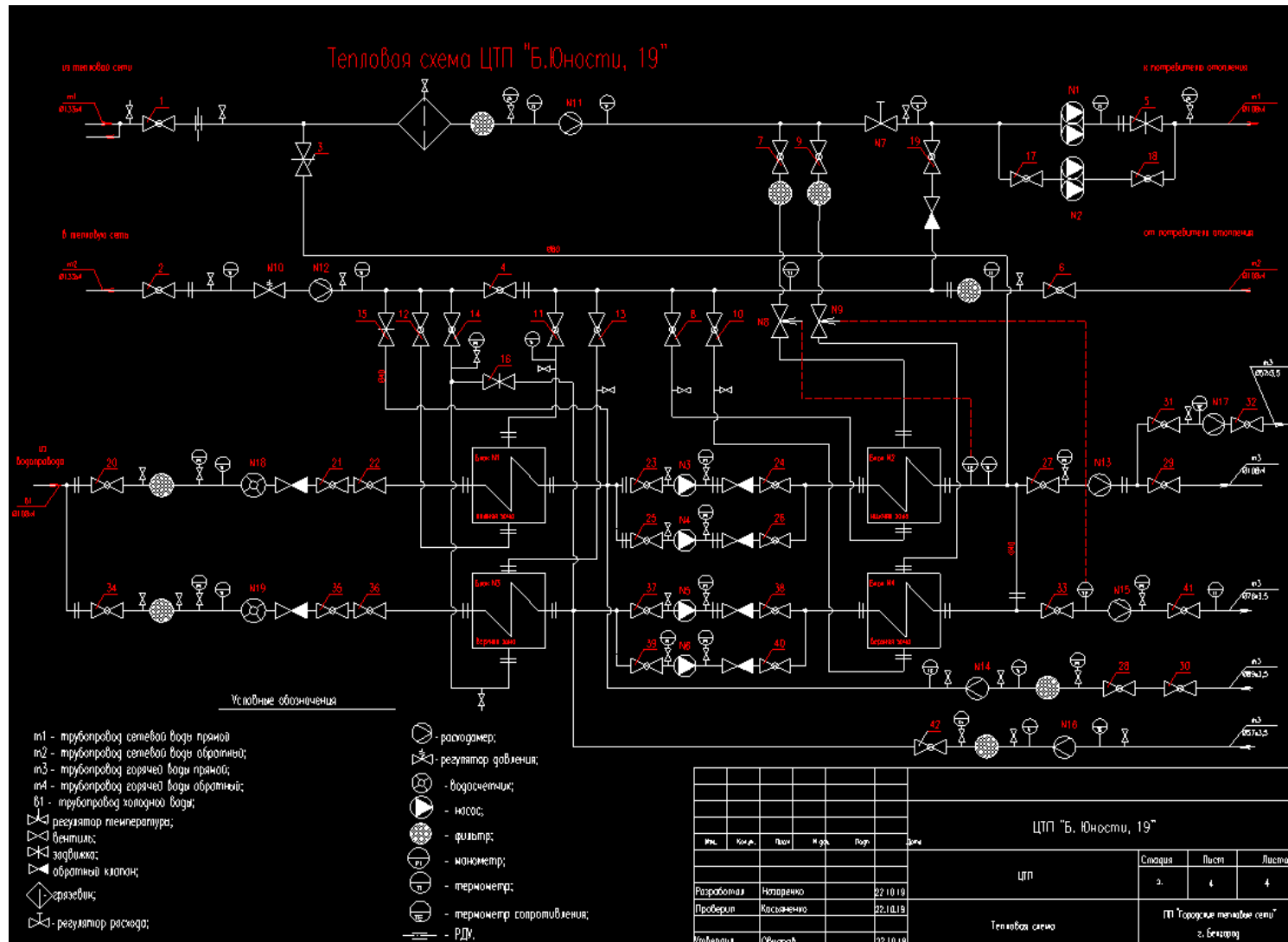


Рисунок 1.8.31 Принципиальная схема теплового пункта «Бульвар Юности, д. 18»

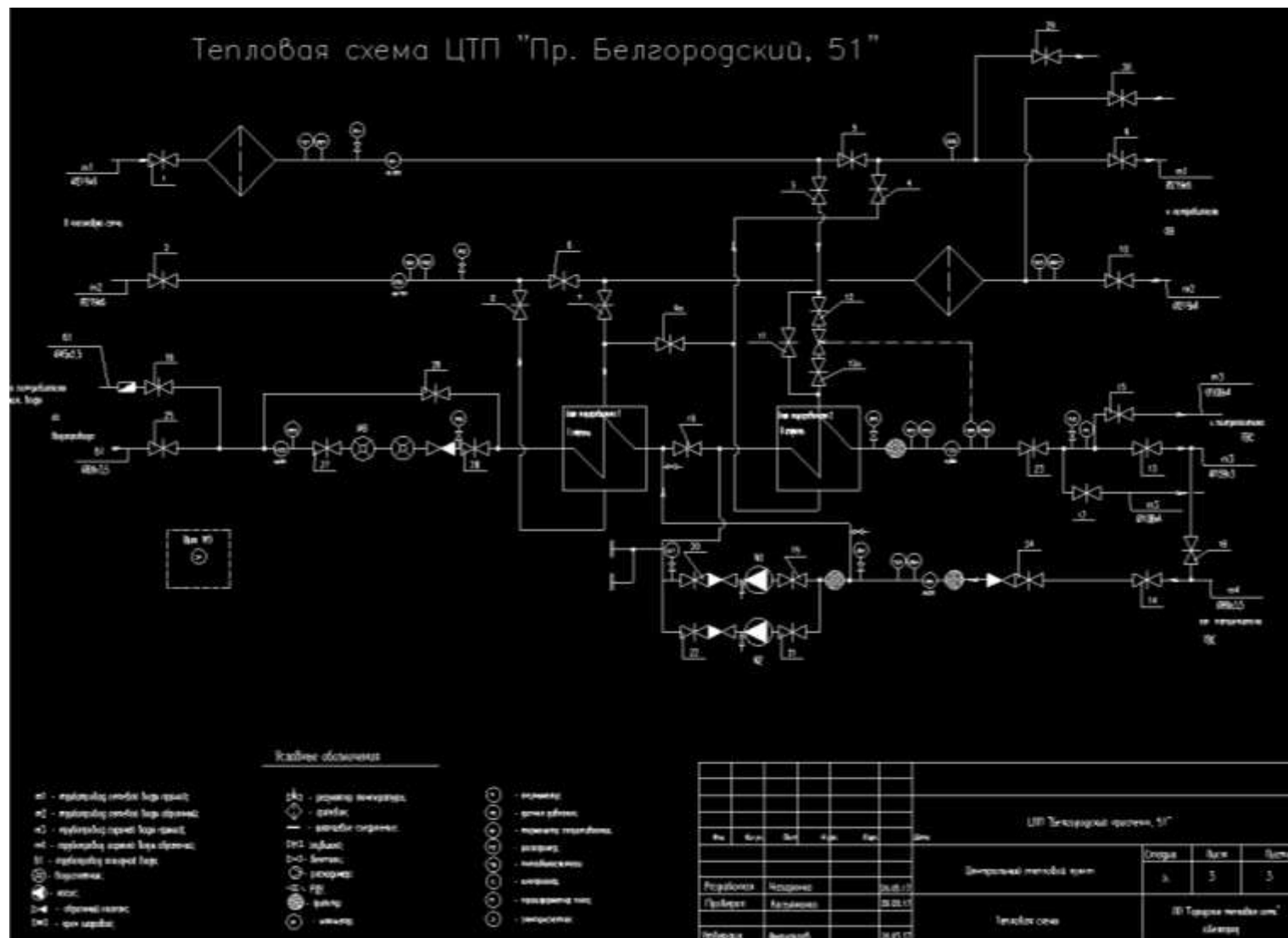


Рисунок 1.8.32 Принципиальная схема теплового пункта «Белгородский проспект, 51»

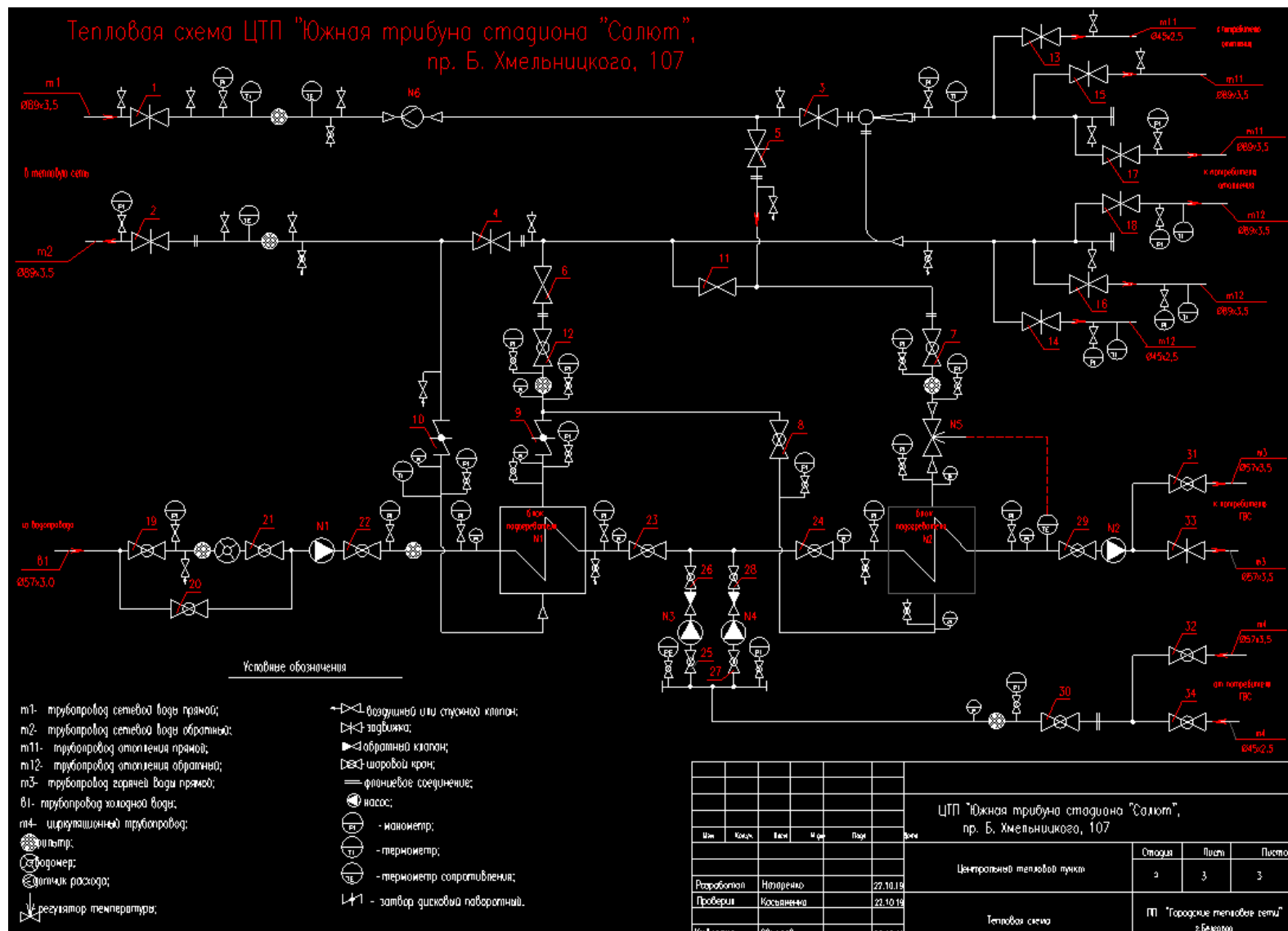


Рисунок 1.8.33 Принципиальная схема теплового пункта «Б. Хмельницкого, д. 107»

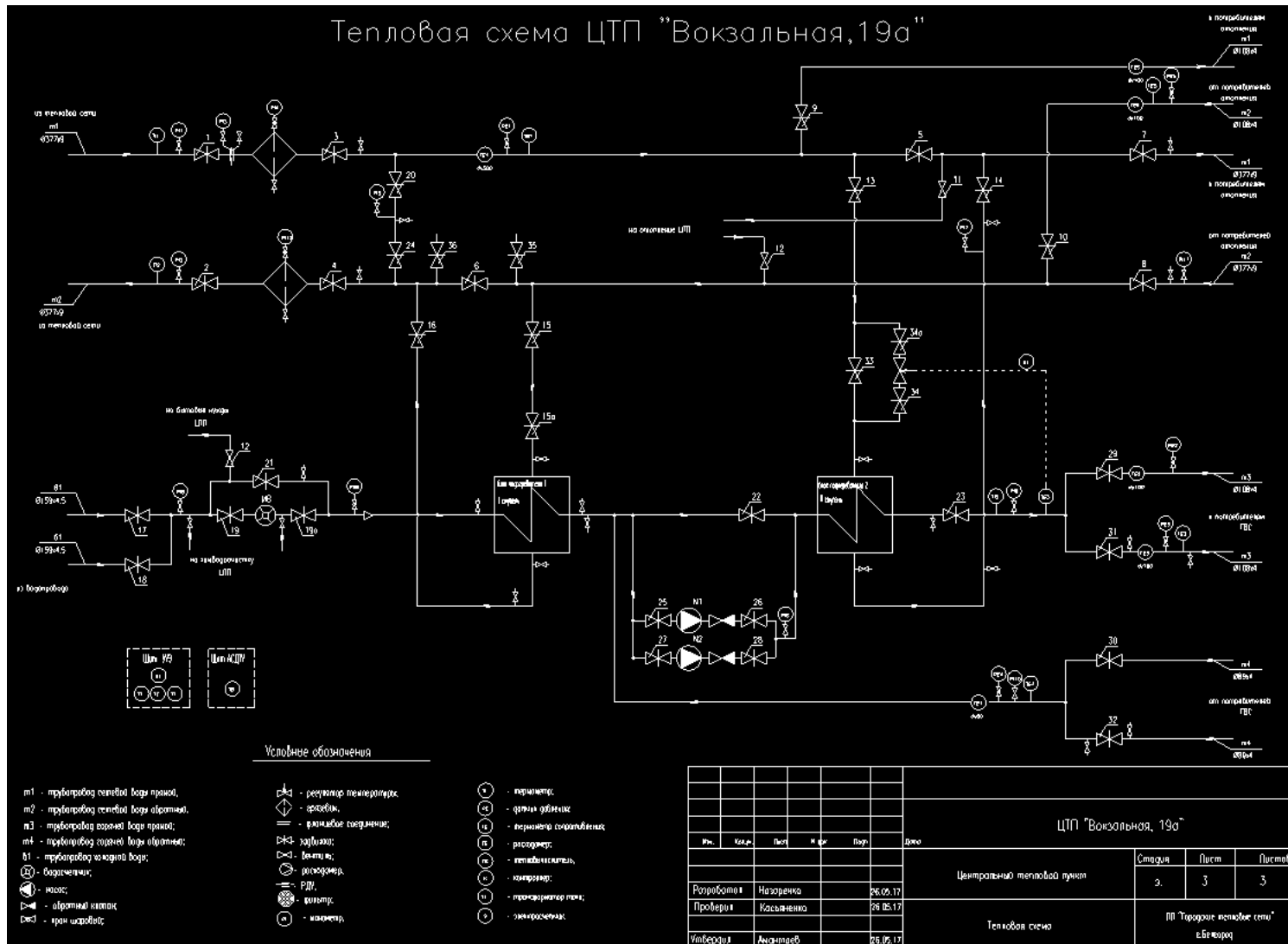


Рисунок 1.8.34 Принципиальная схема теплового пункта «Вокзальная, д. 19а»

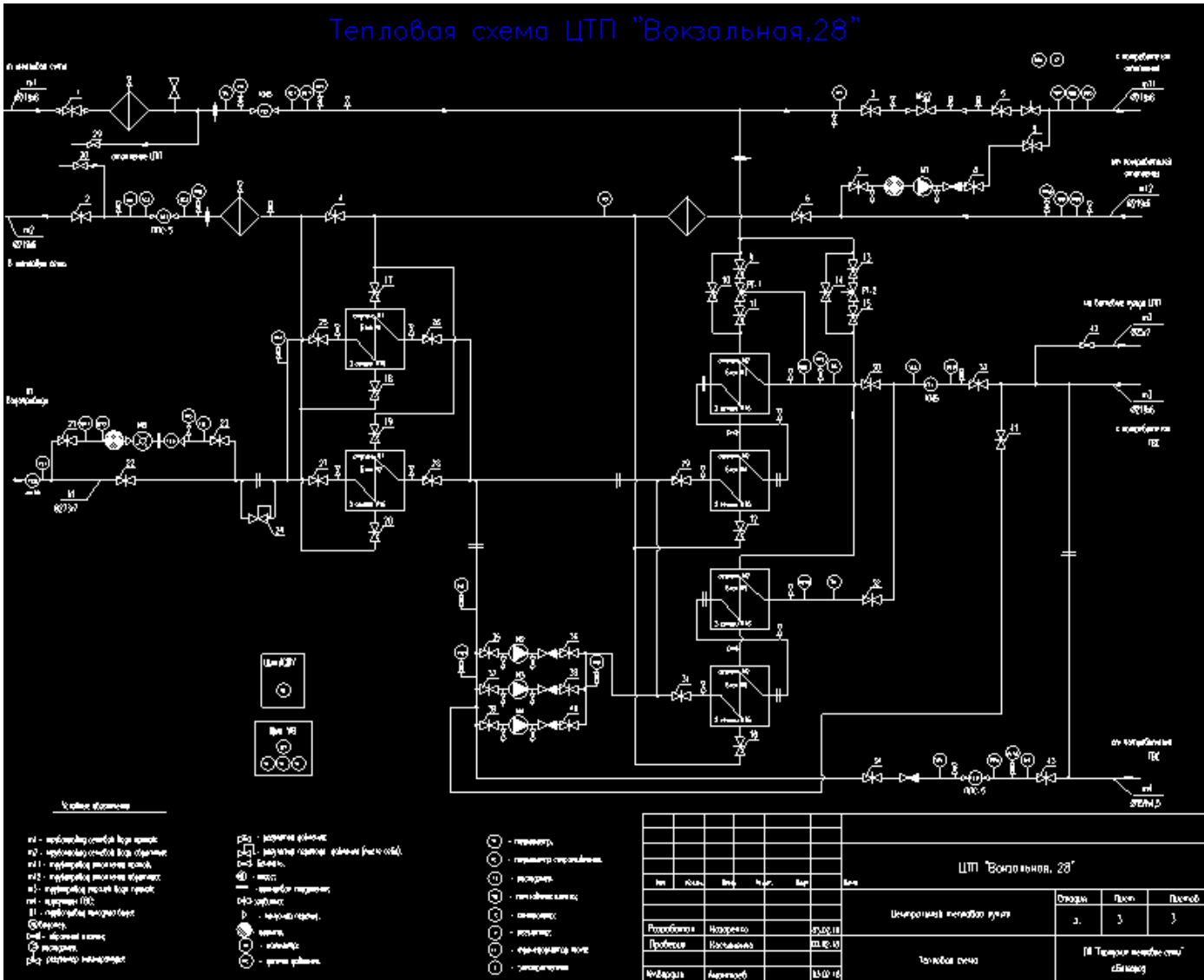


Рисунок 1.8.35 Принципиальная схема теплового пункта «Вокзальная, д. 28»

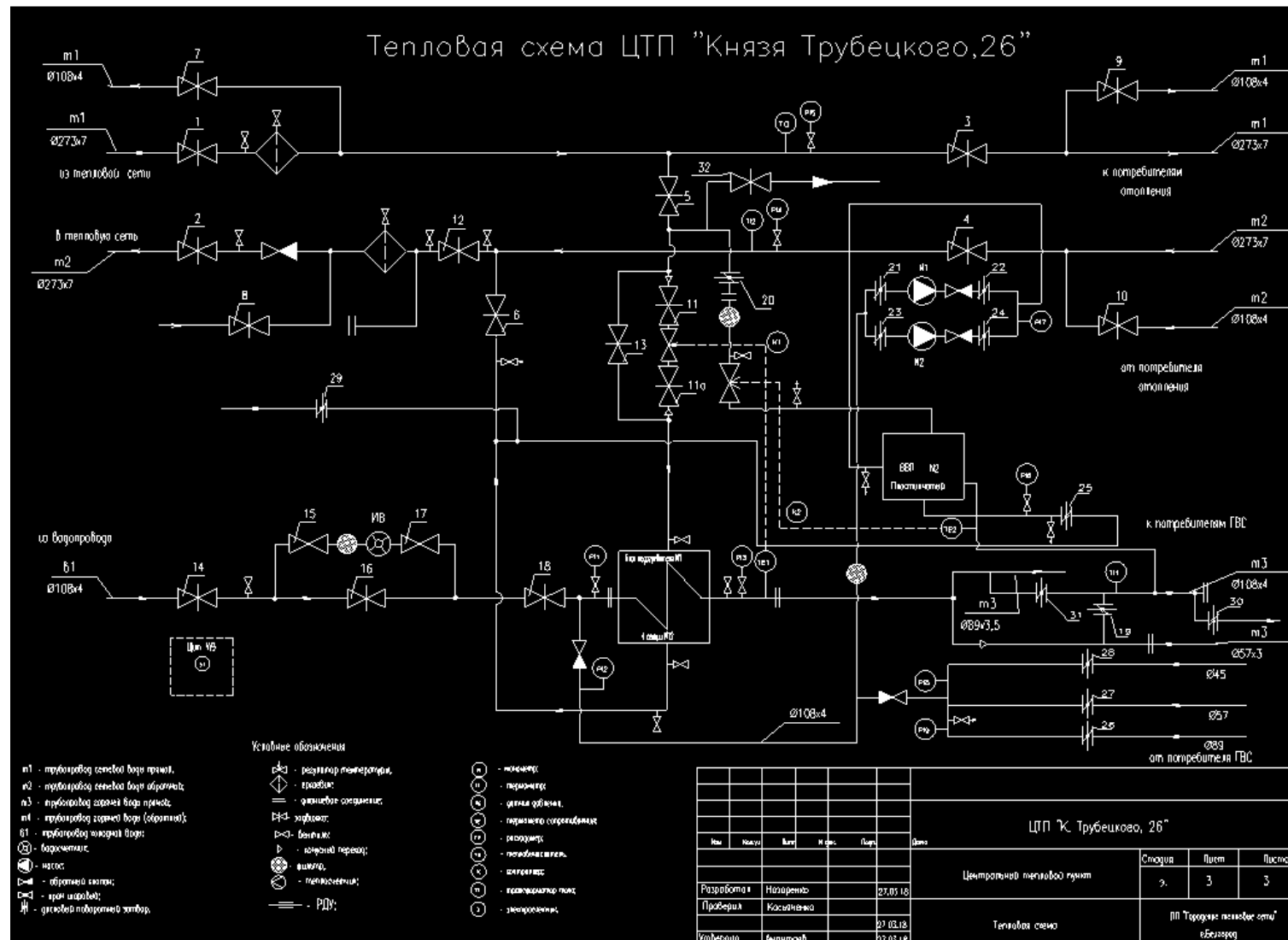


Рисунок 1.8.35 Принципиальная схема теплового пункта «Воровского, д. 26»

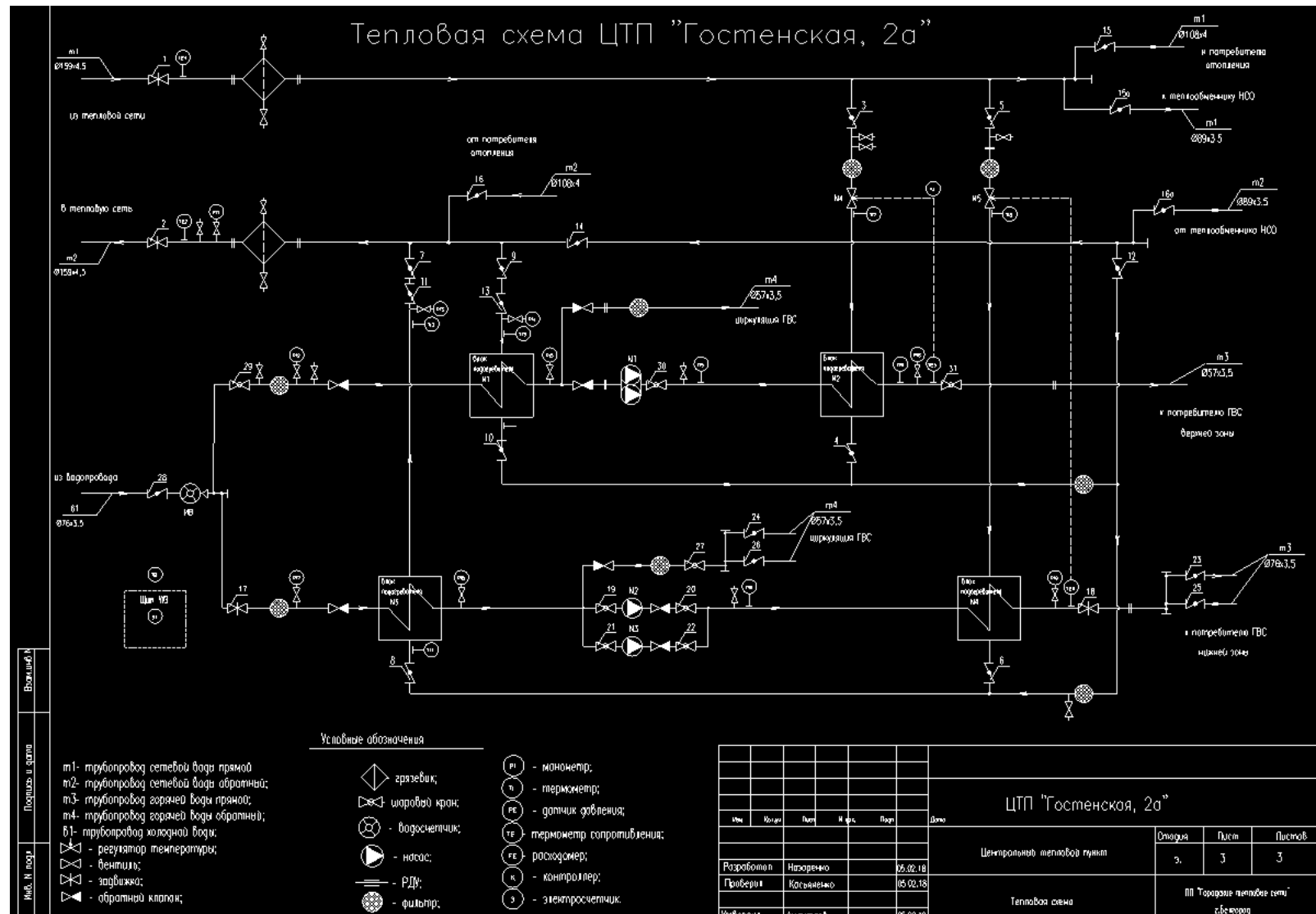


Рисунок 1.8.36 Принципиальная схема теплового пункта «Гостенская, д. 2а»

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

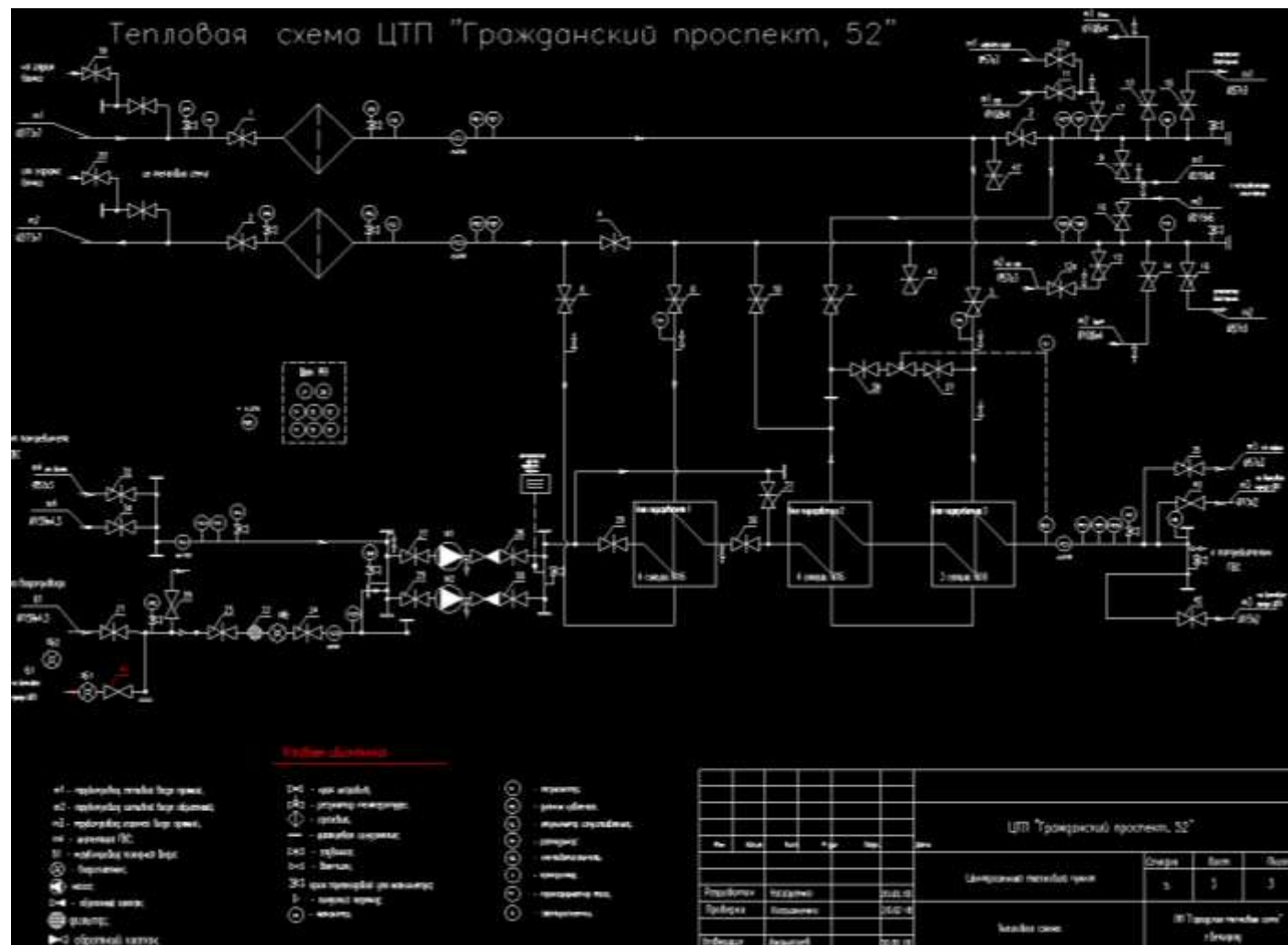


Рисунок 1.8.38 Принципиальная схема теплового пункта «Гражданский пр-т, д. 52»

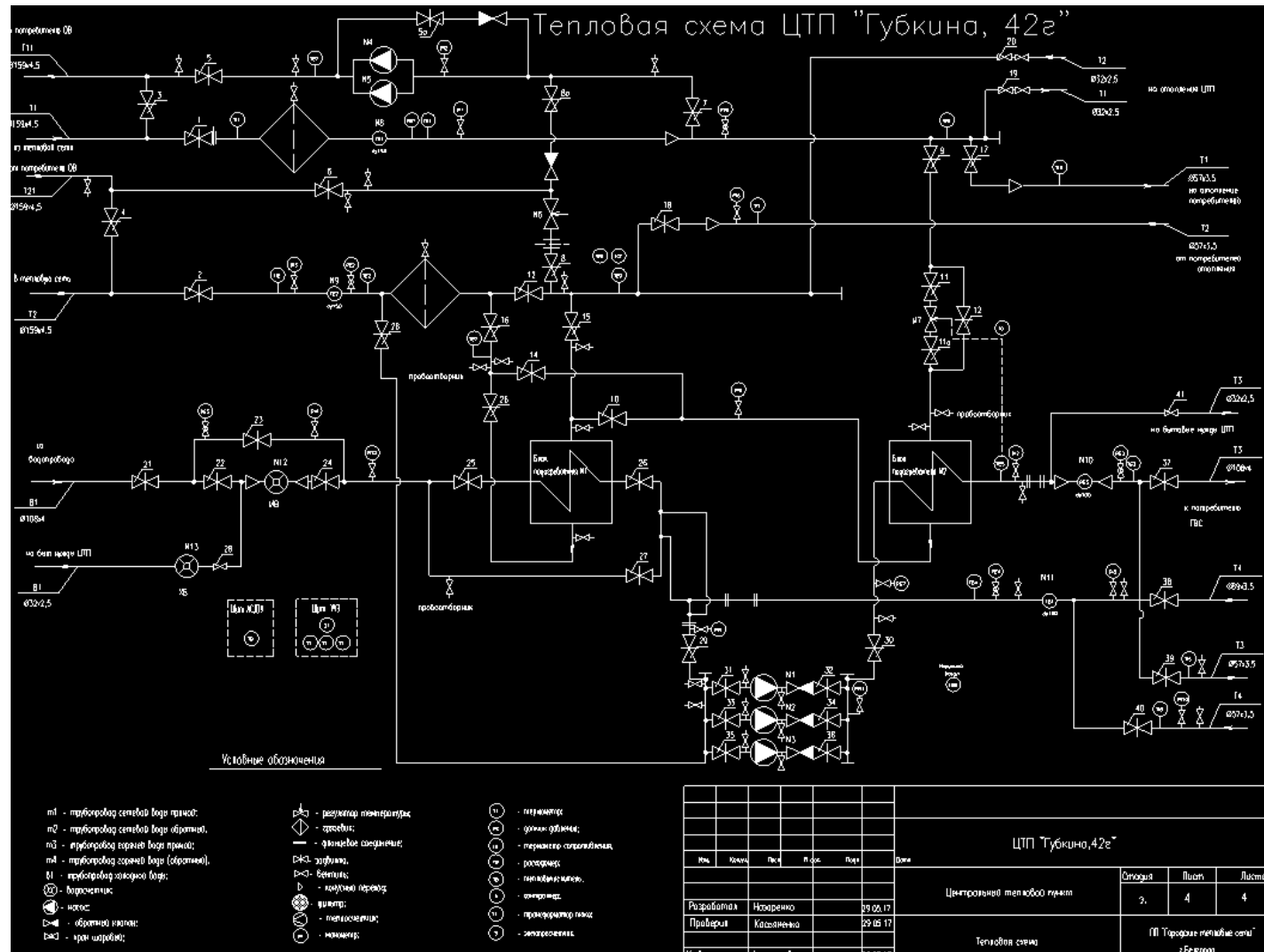


Рисунок 1.8.39 Принципиальная схема теплового пункта «Губкина, д. 42г»

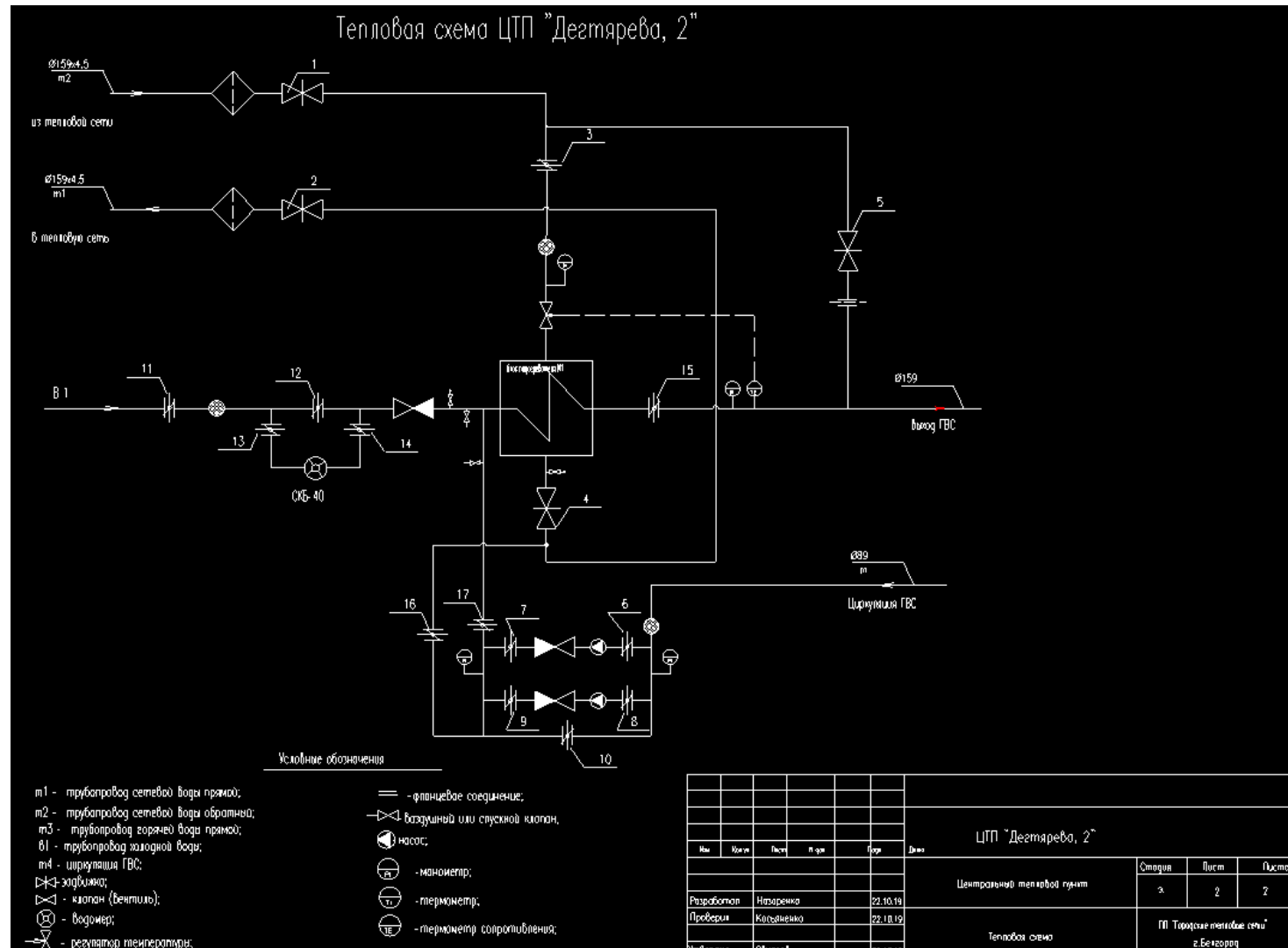


Рисунок 1.8.40 Принципиальная схема теплового пункта «Дегтярева, д. 2»

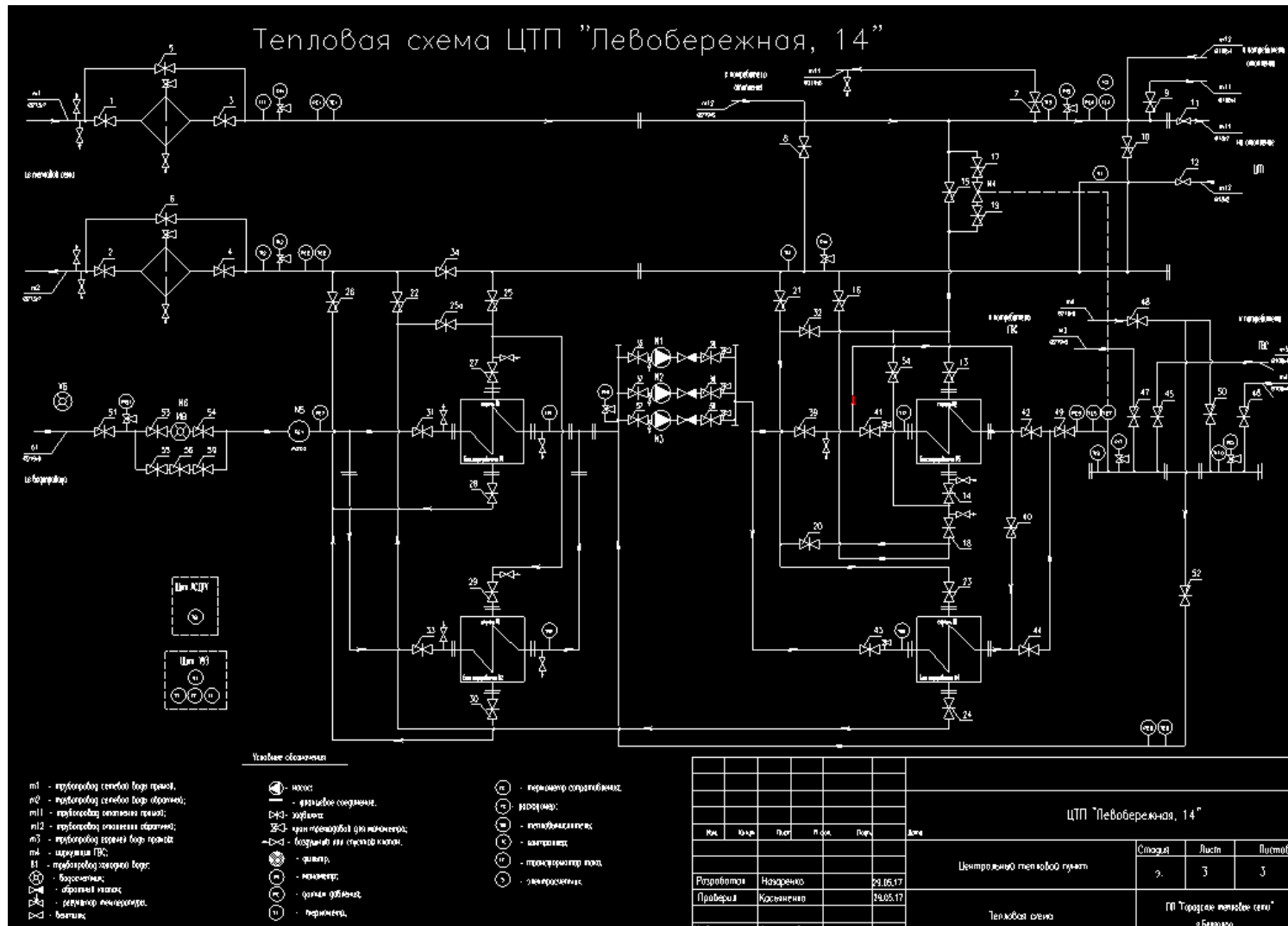


Рисунок 1.8.41 Принципиальная схема теплового пункта «Левобережная, д. 14»

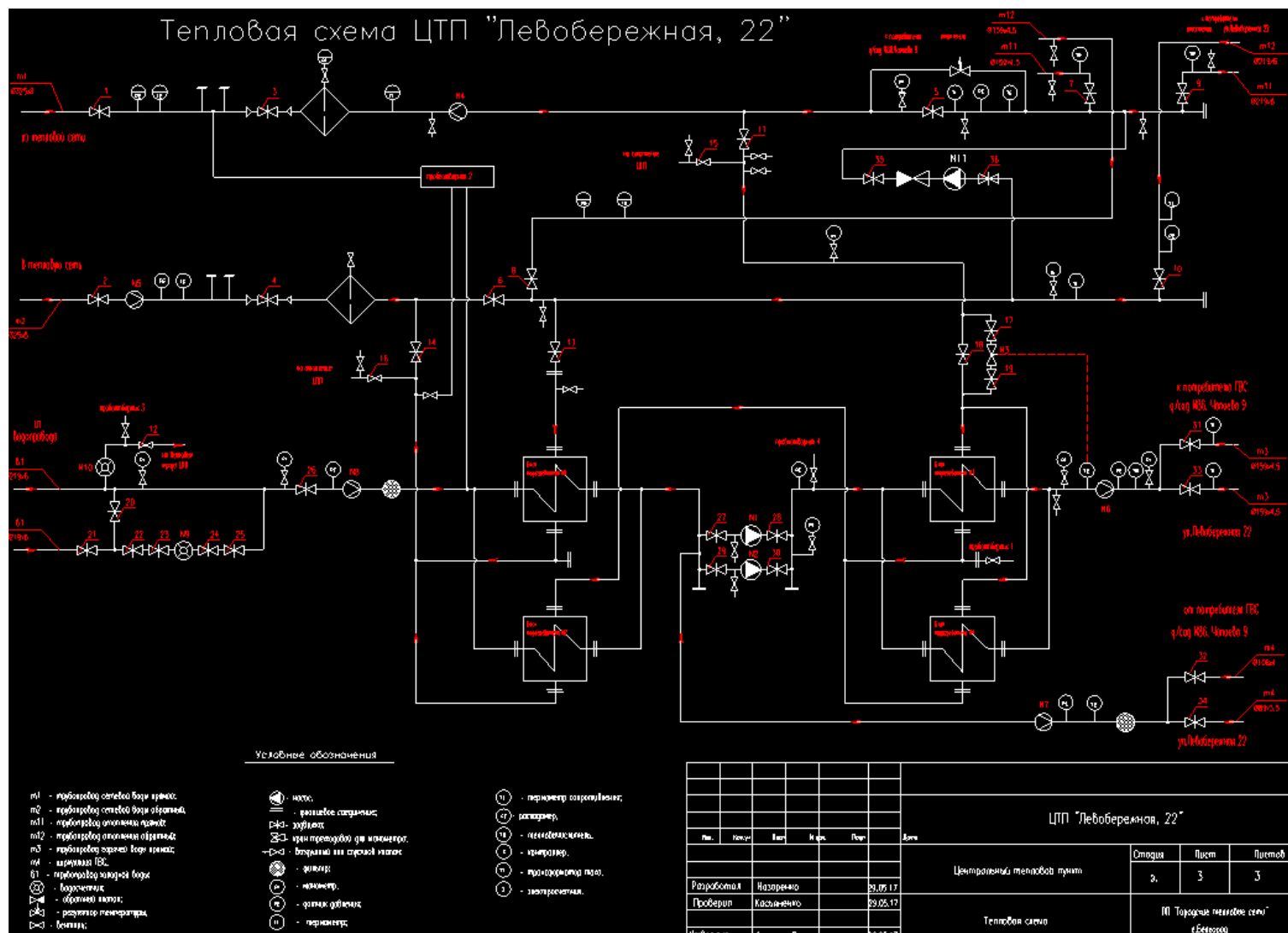


Рисунок 1.8.42 Принципиальная схема теплового пункта «Левобережная, д. 22»

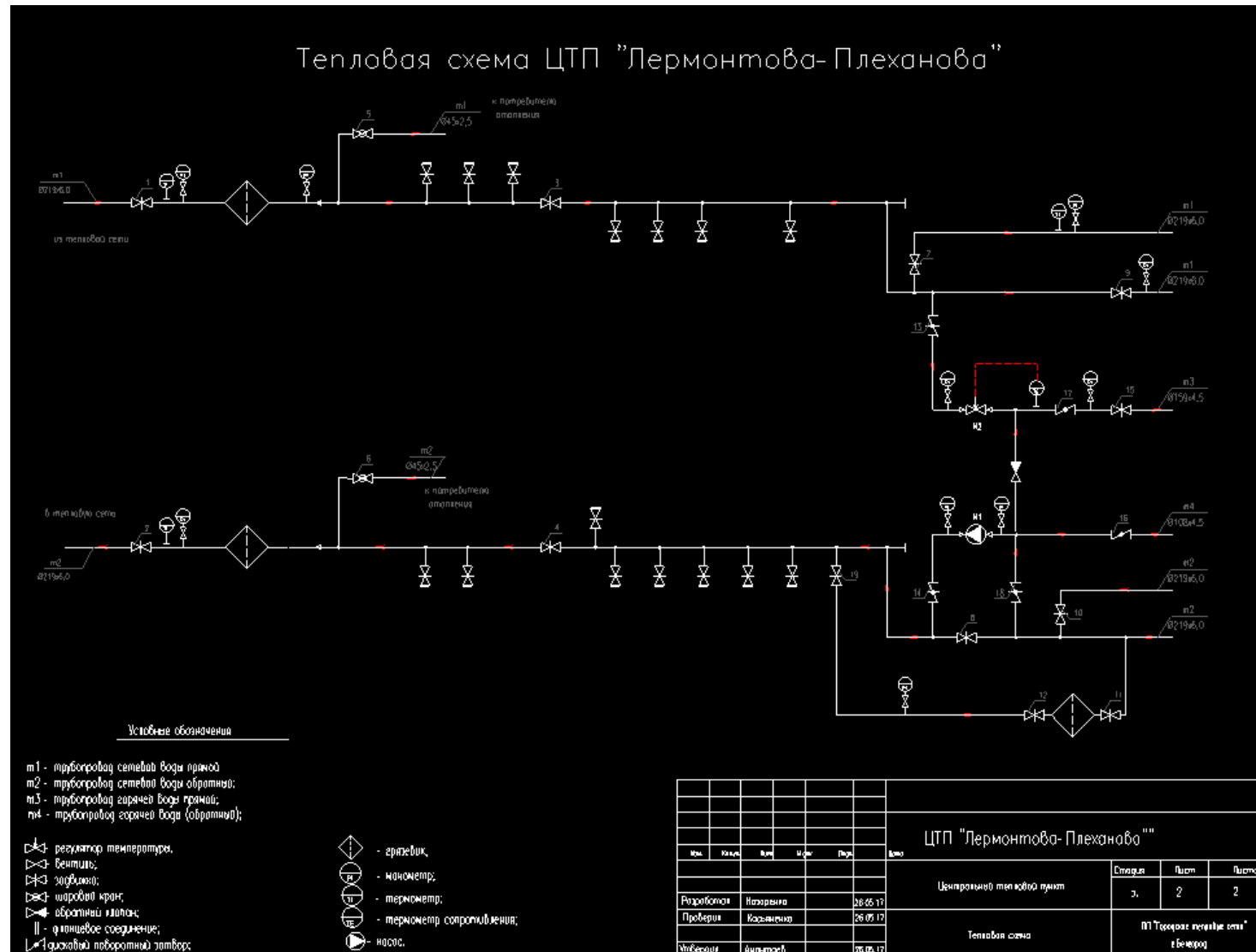


Рисунок 1.8.43 Принципиальная схема теплового пункта «Лермонтова - Плеханова»

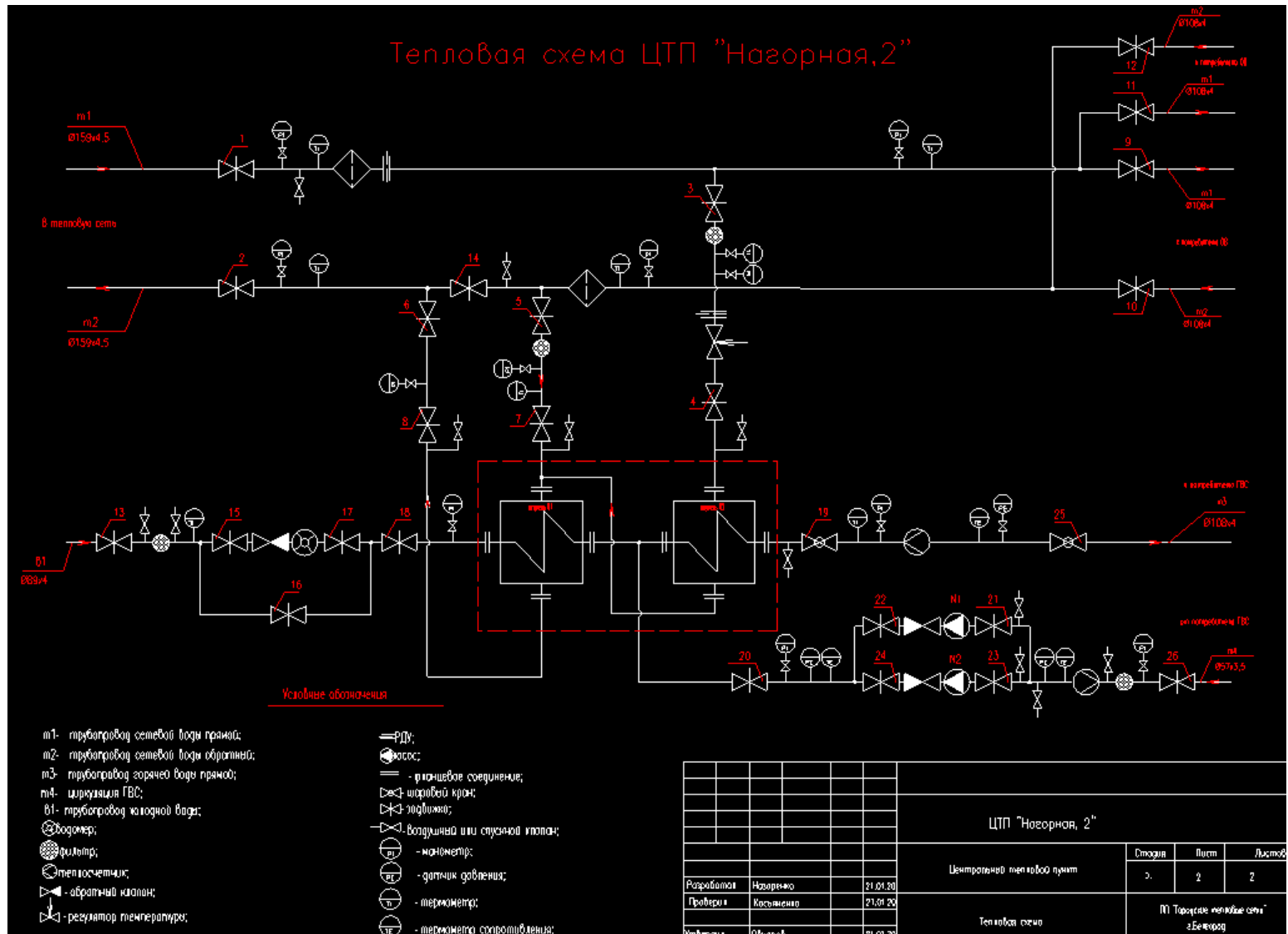


Рисунок 1.8.44 Принципиальная схема теплового пункта «Нагорная, д. 2»

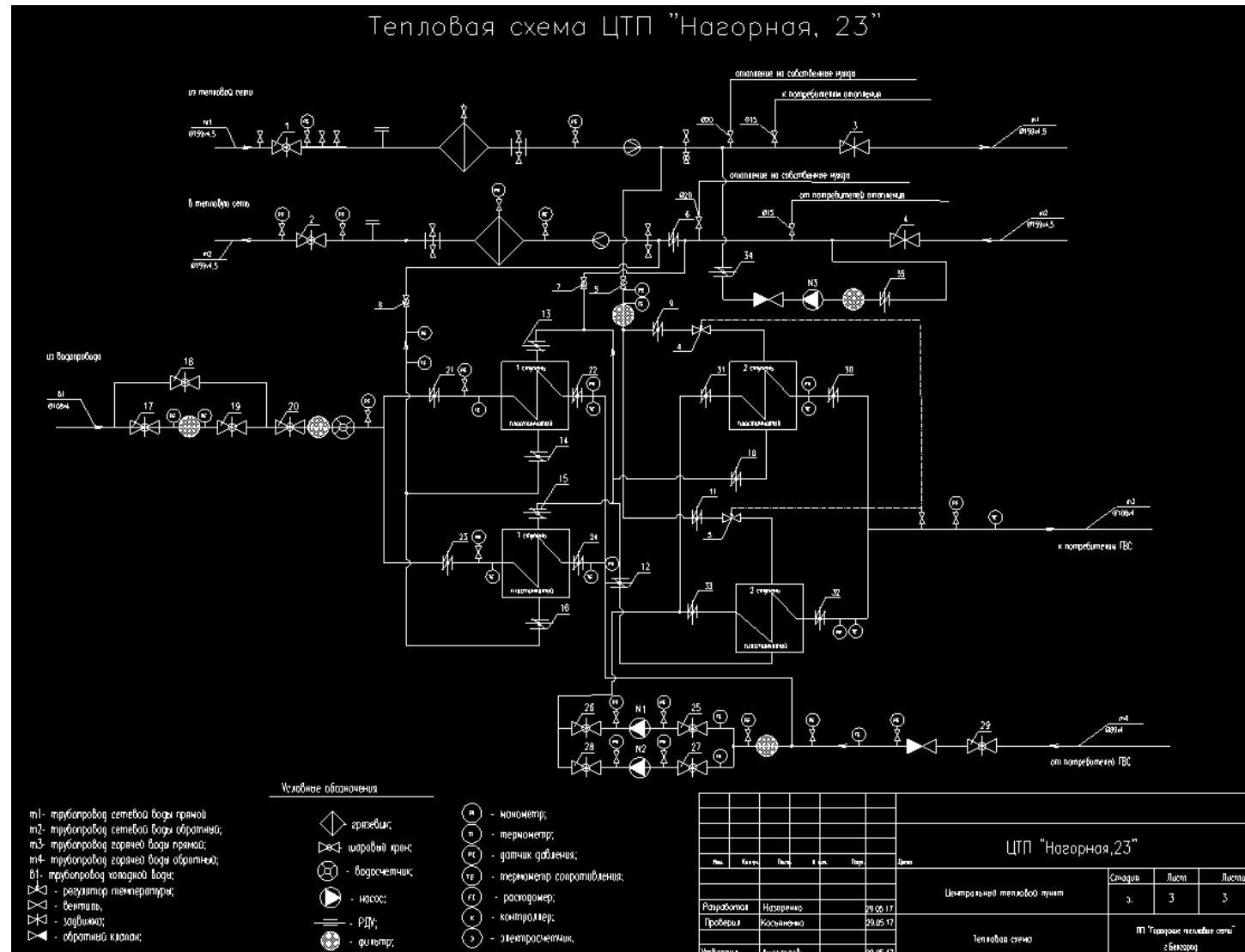


Рисунок 1.8.45 Принципиальная схема теплового пункта «Нагорная, д. 23»

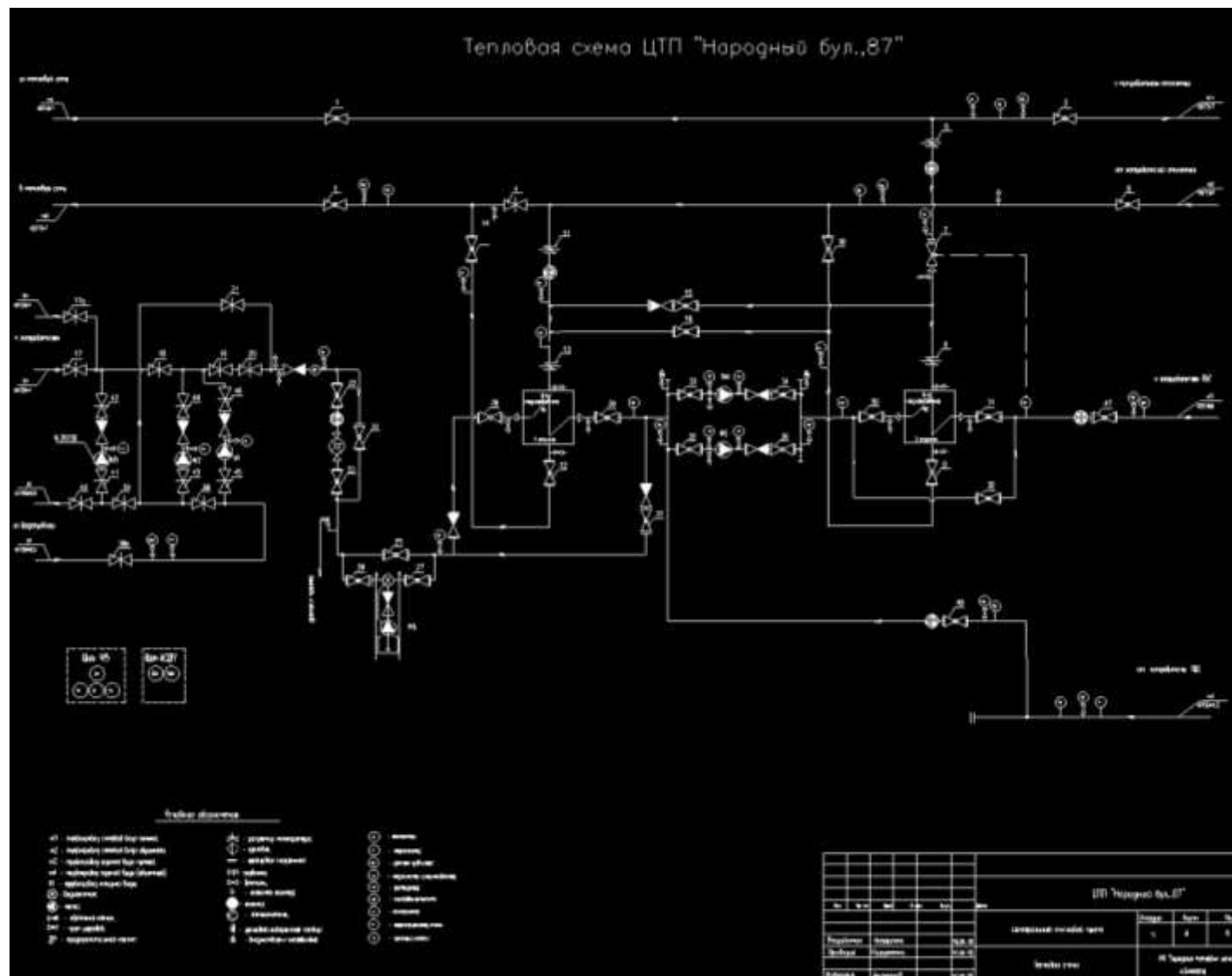


Рисунок 1.8.46 Принципиальная схема теплового пункта «Н. Бульвар, д. 87»

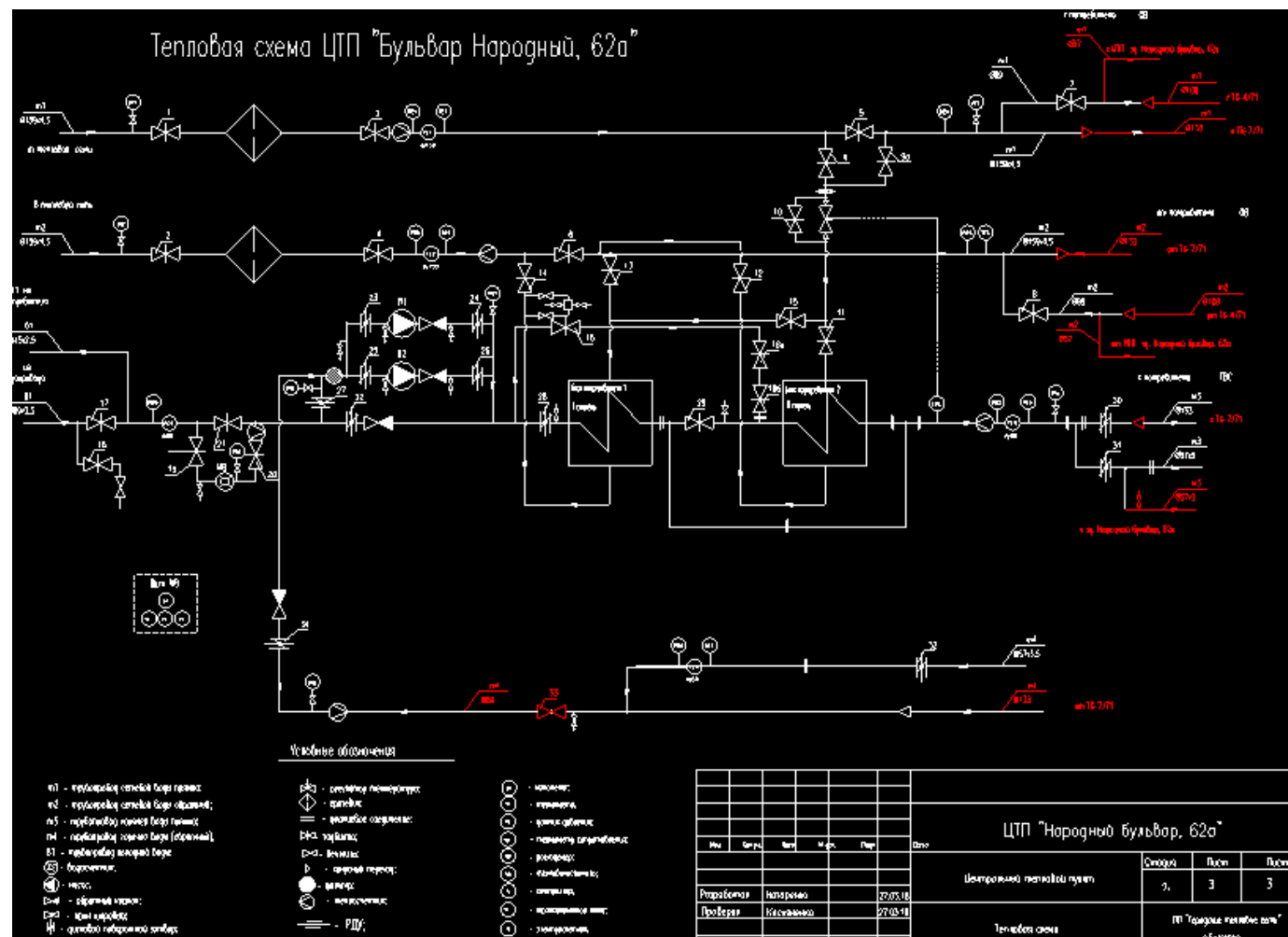


Рисунок 1.8.47 Принципиальная схема теплового пункта «Н. Бульвар, д. 62а»

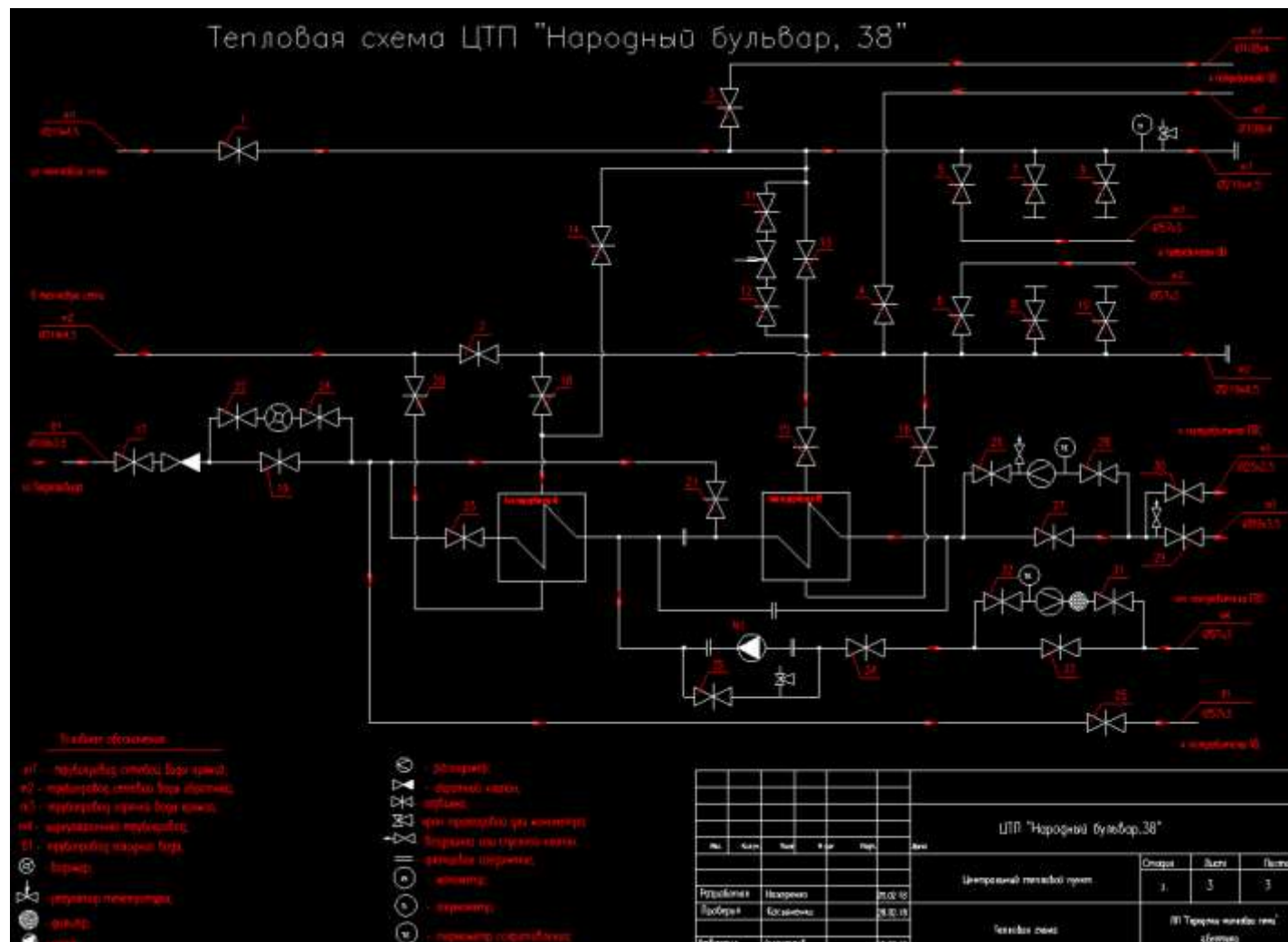


Рисунок 1.8.48 Принципиальная схема теплового пункта «Н. Бульвар, д. 38»

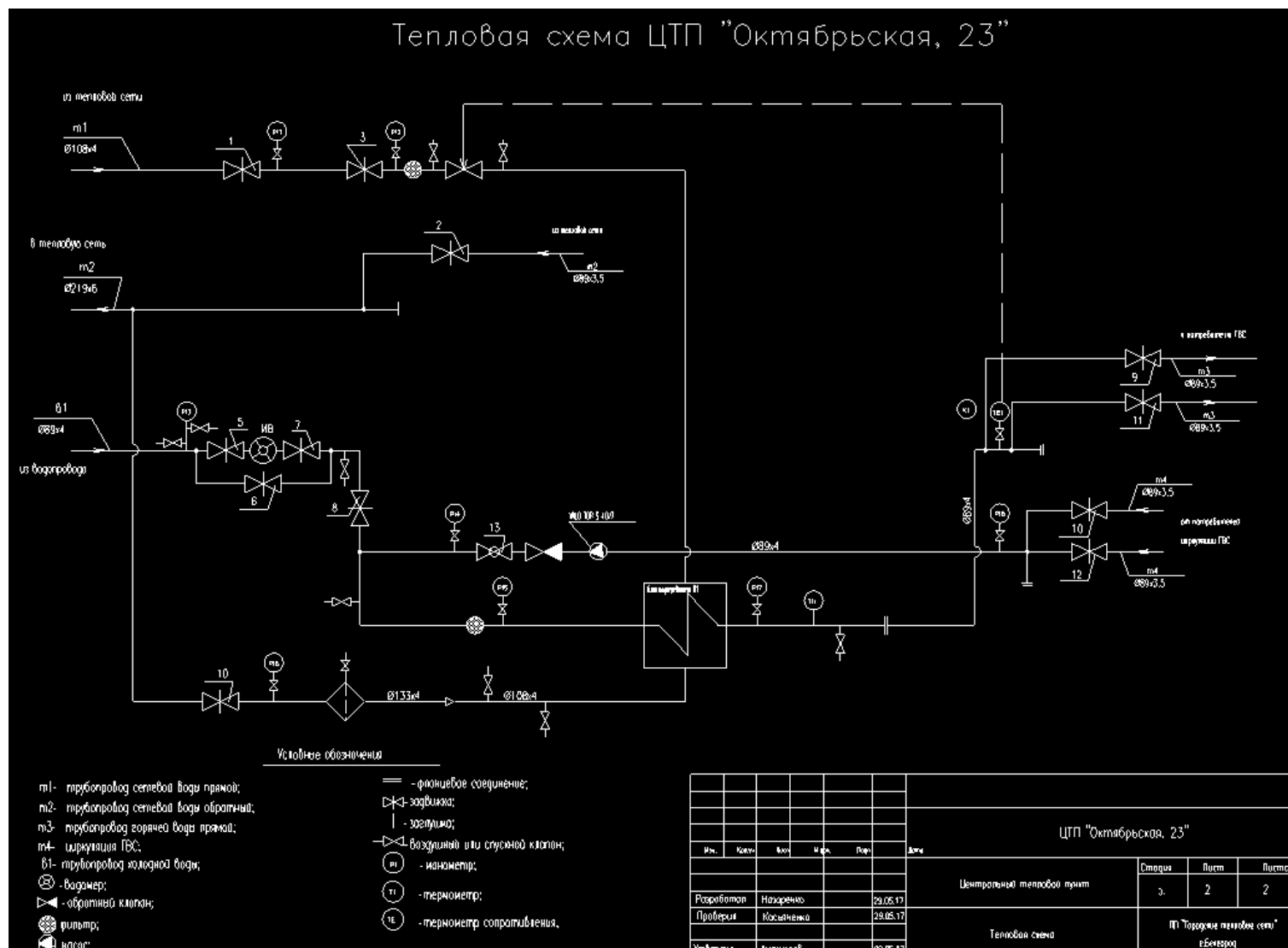


Рисунок 1.8.49 Принципиальная схема теплового пункта «Октябрьская, д. 23»

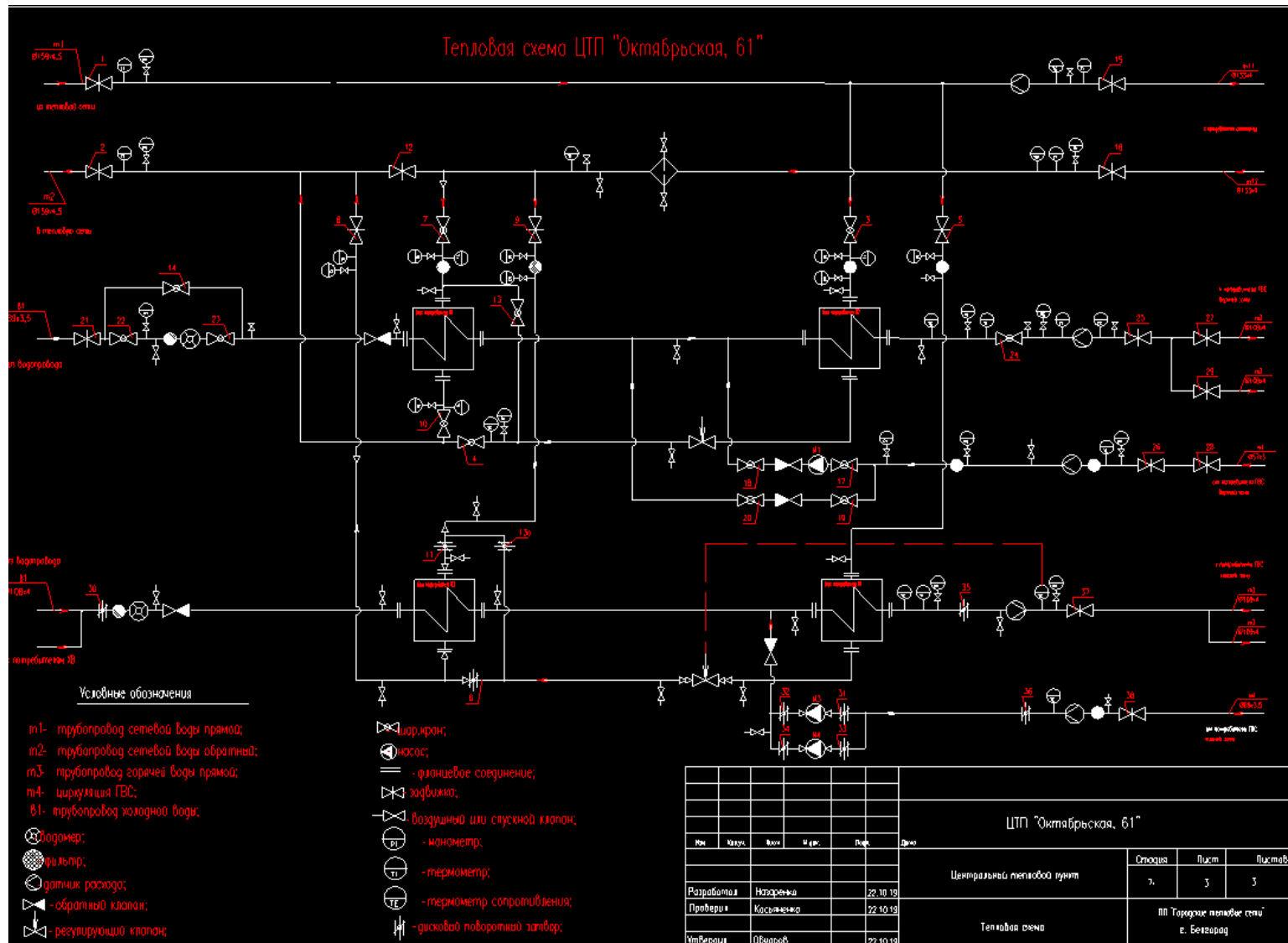


Рисунок 1.8.50 Принципиальная схема теплового пункта «Октябрьская, д. 61»

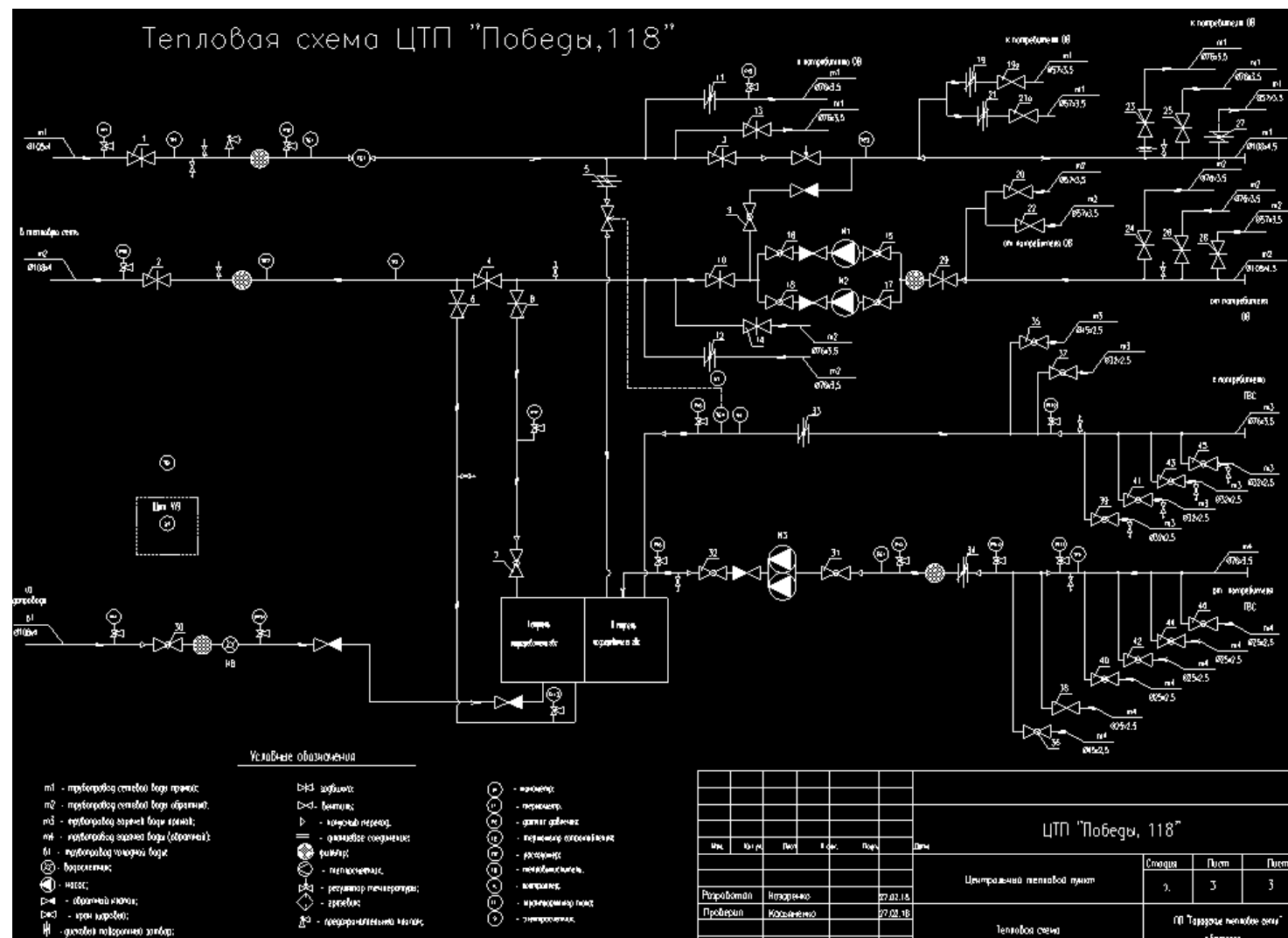


Рисунок 1.8.51 Принципиальная схема теплового пункта «Победы, д. 118»

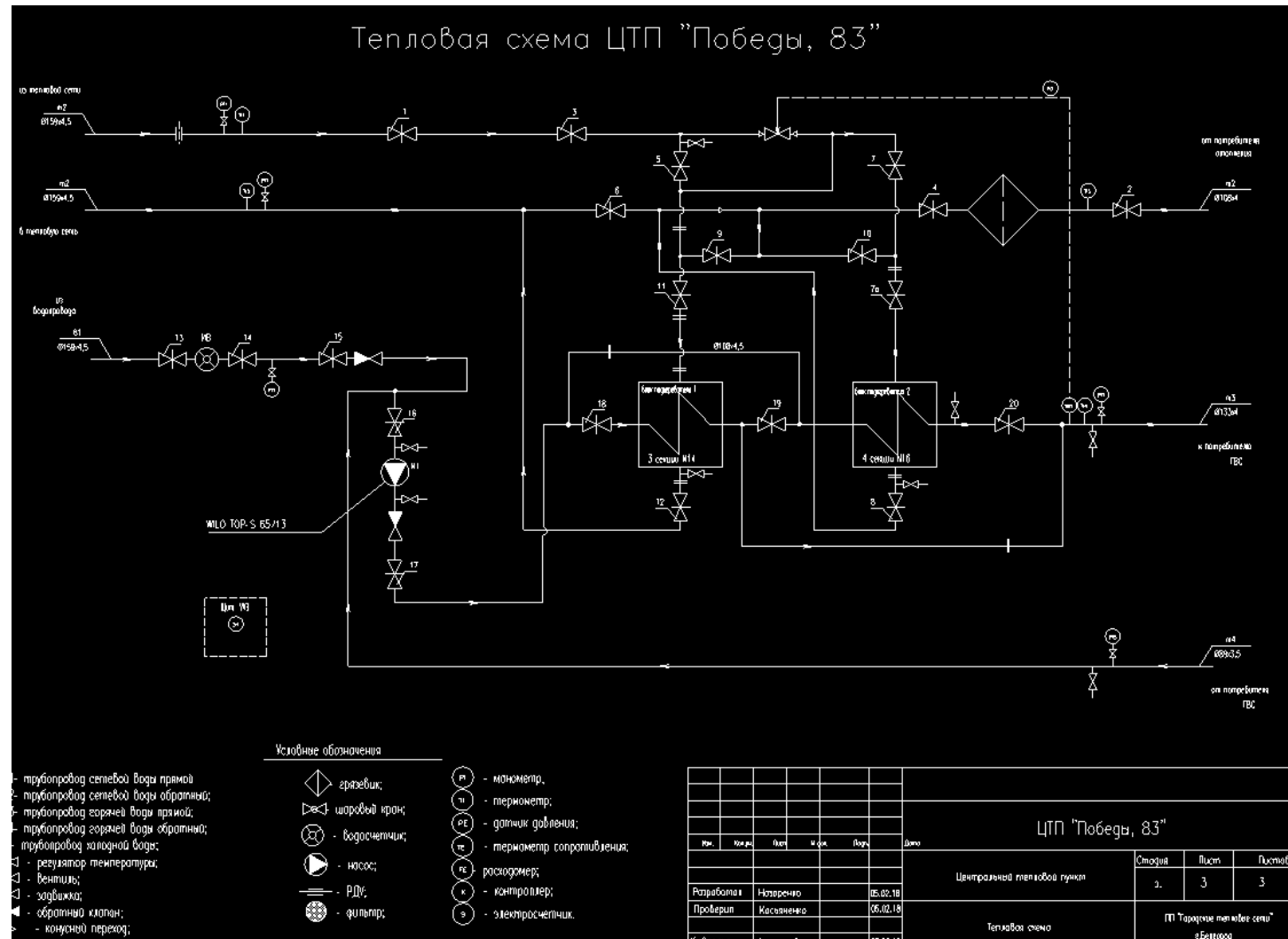


Рисунок 1.8.52 Принципиальная схема теплового пункта «Победы, д. 83»

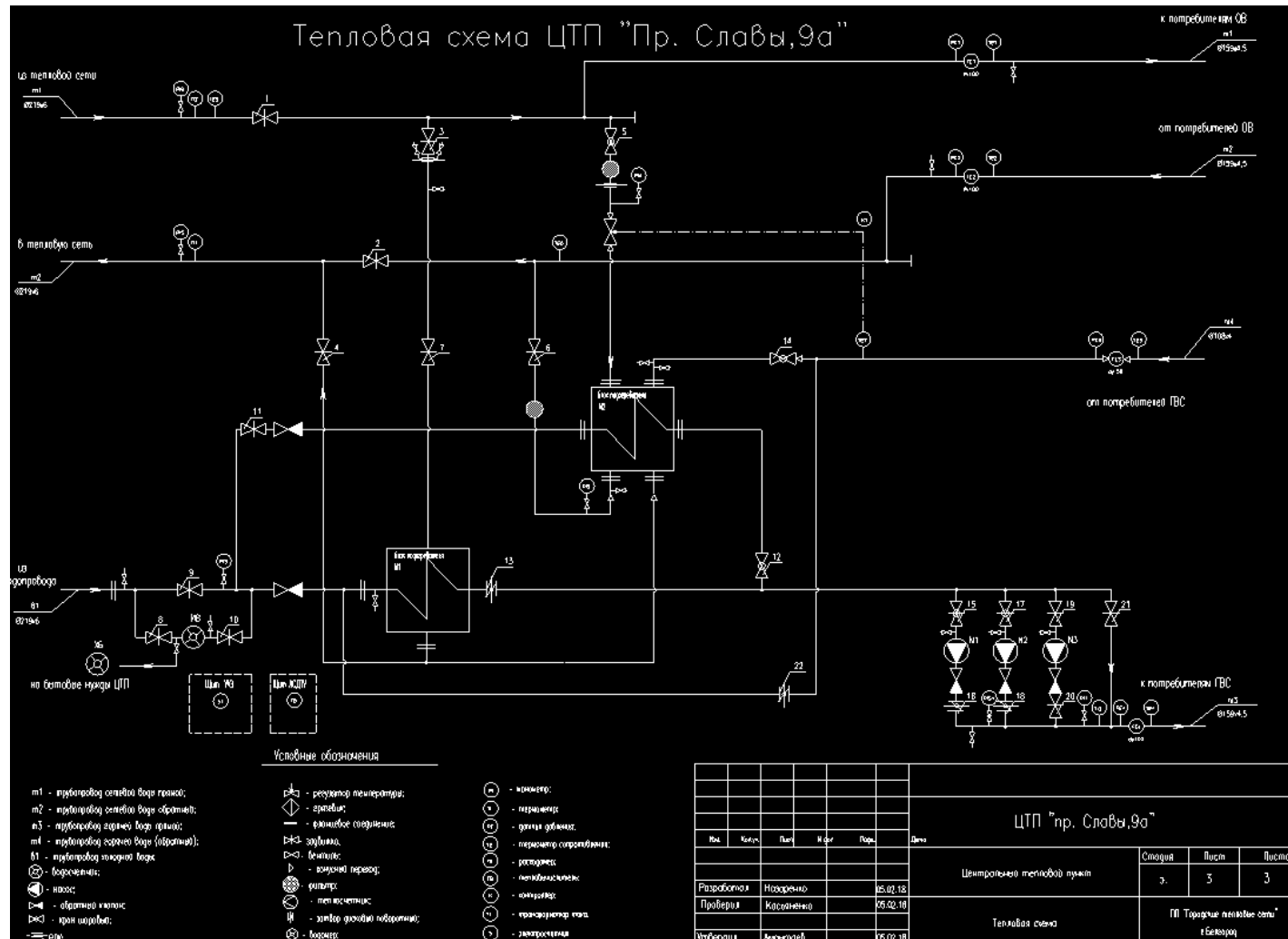


Рисунок 1.8.53 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 9а»

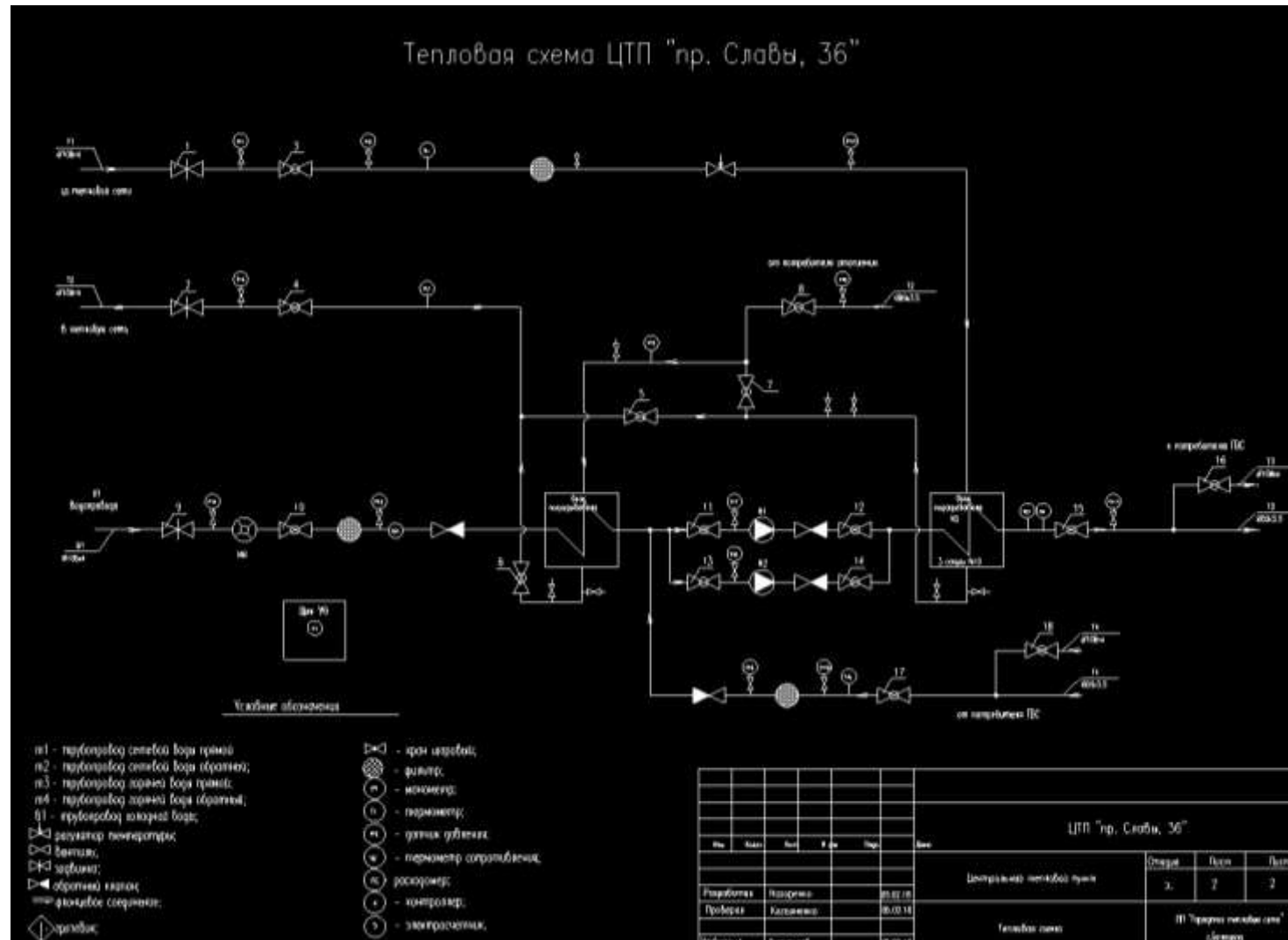


Рисунок. 1.8.54 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 36»

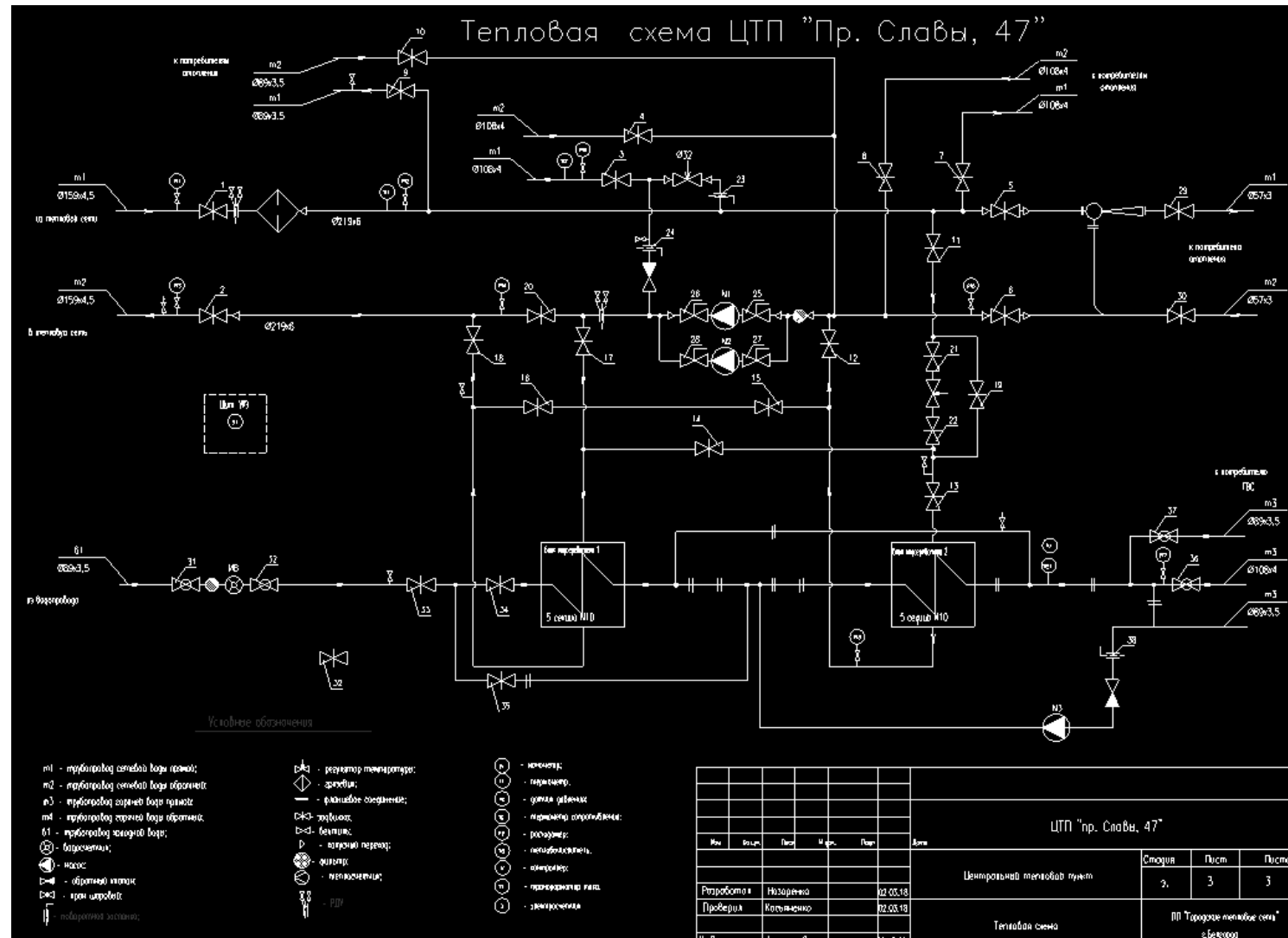


Рисунок 1.8.55 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 47»

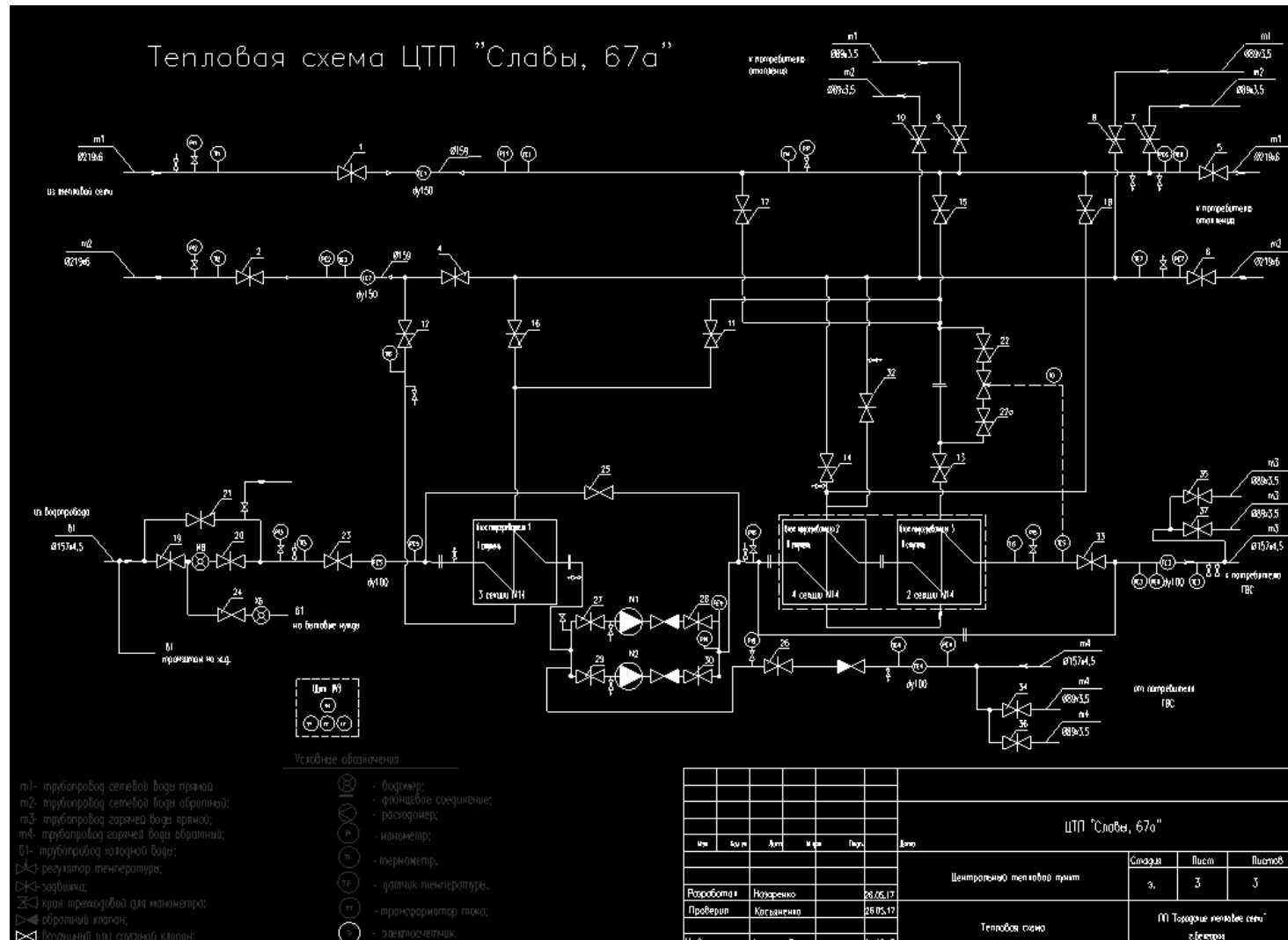


Рисунок 1.8.56 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 67а»

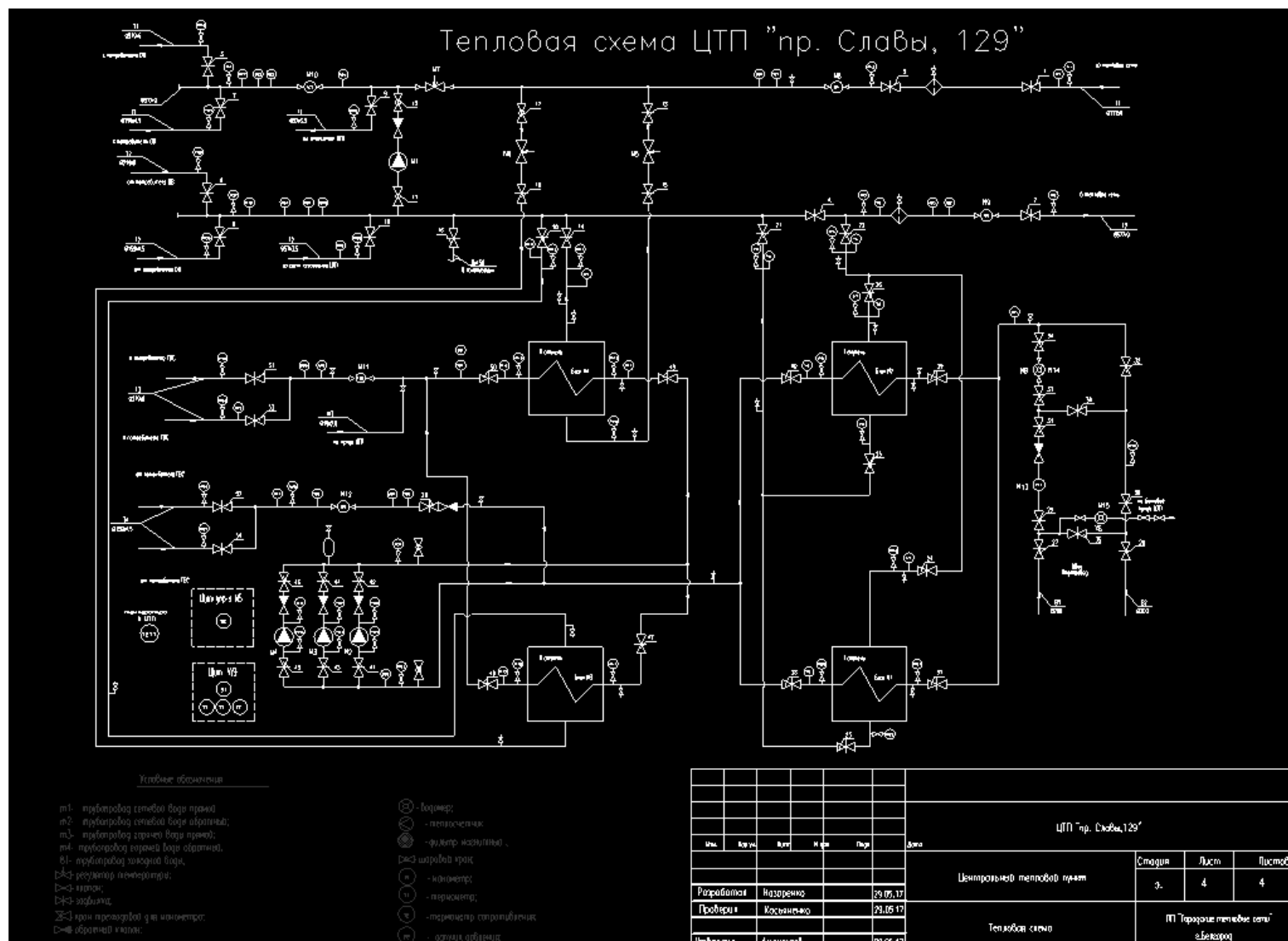


Рисунок 1.8.57 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 129»

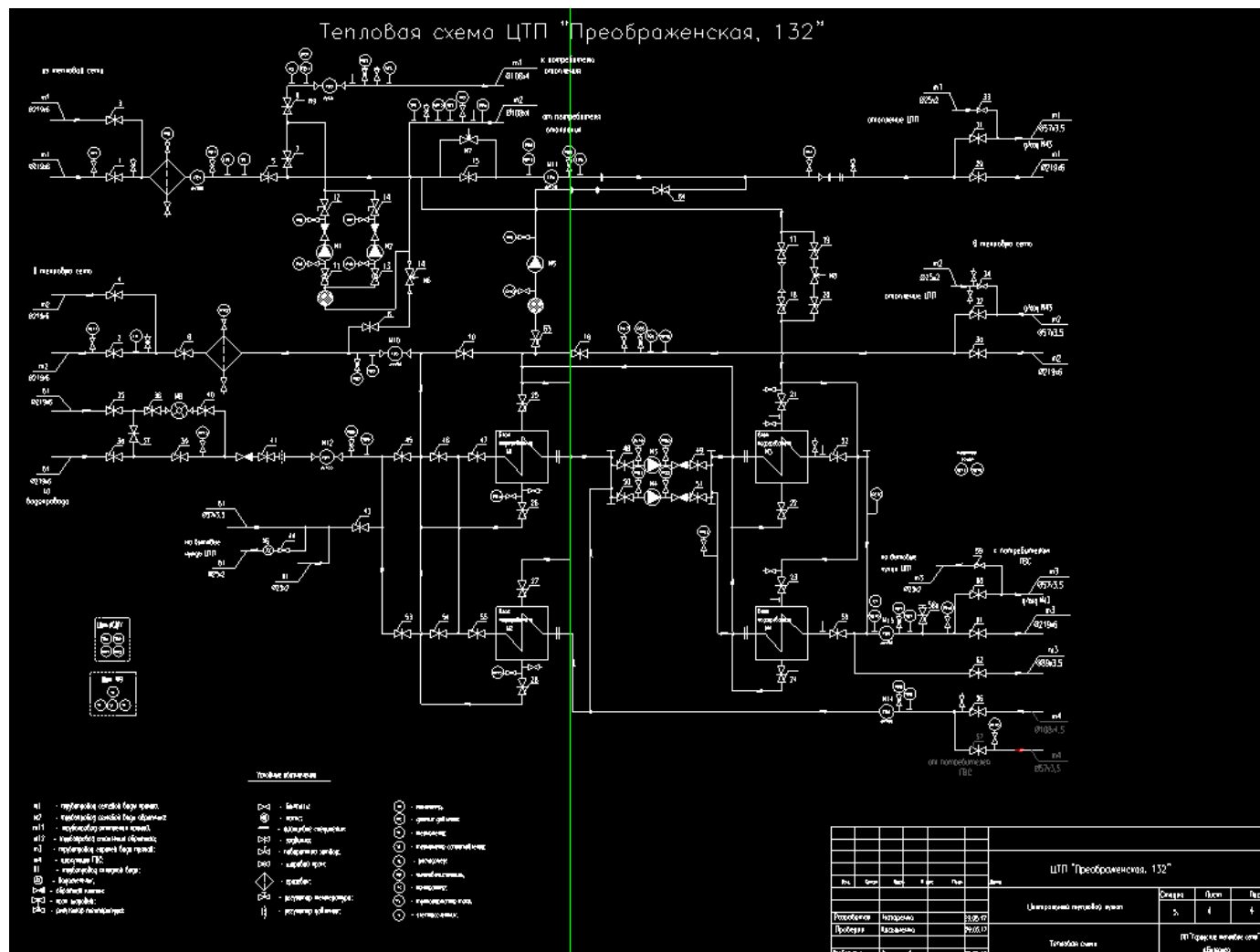


Рисунок 1.8.58 Принципиальная схема теплового пункта «Преображенская, д. 132»

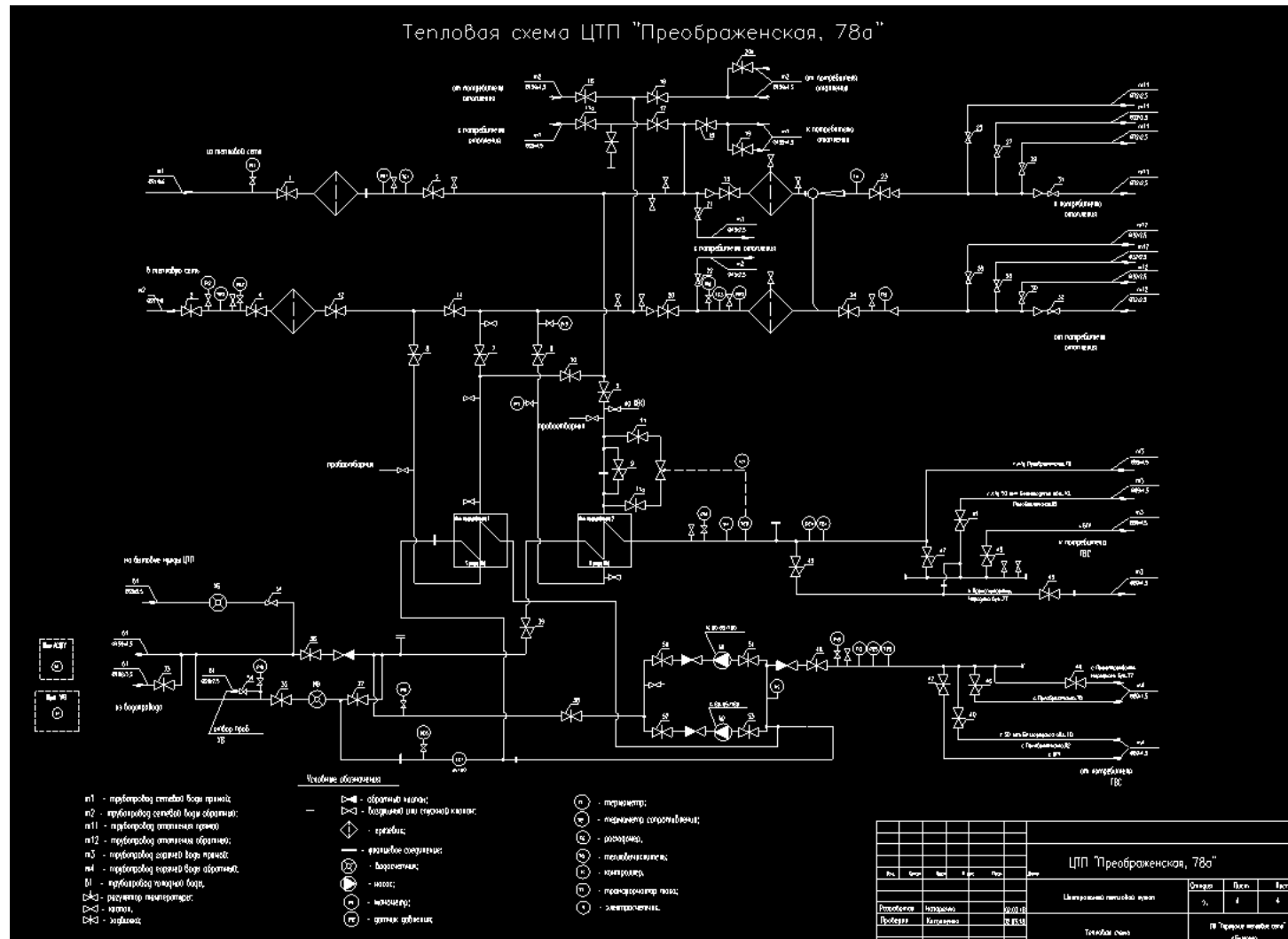


Рисунок 1.8.59 Принципиальная схема теплового пункта «Преображенская, д. 78а»

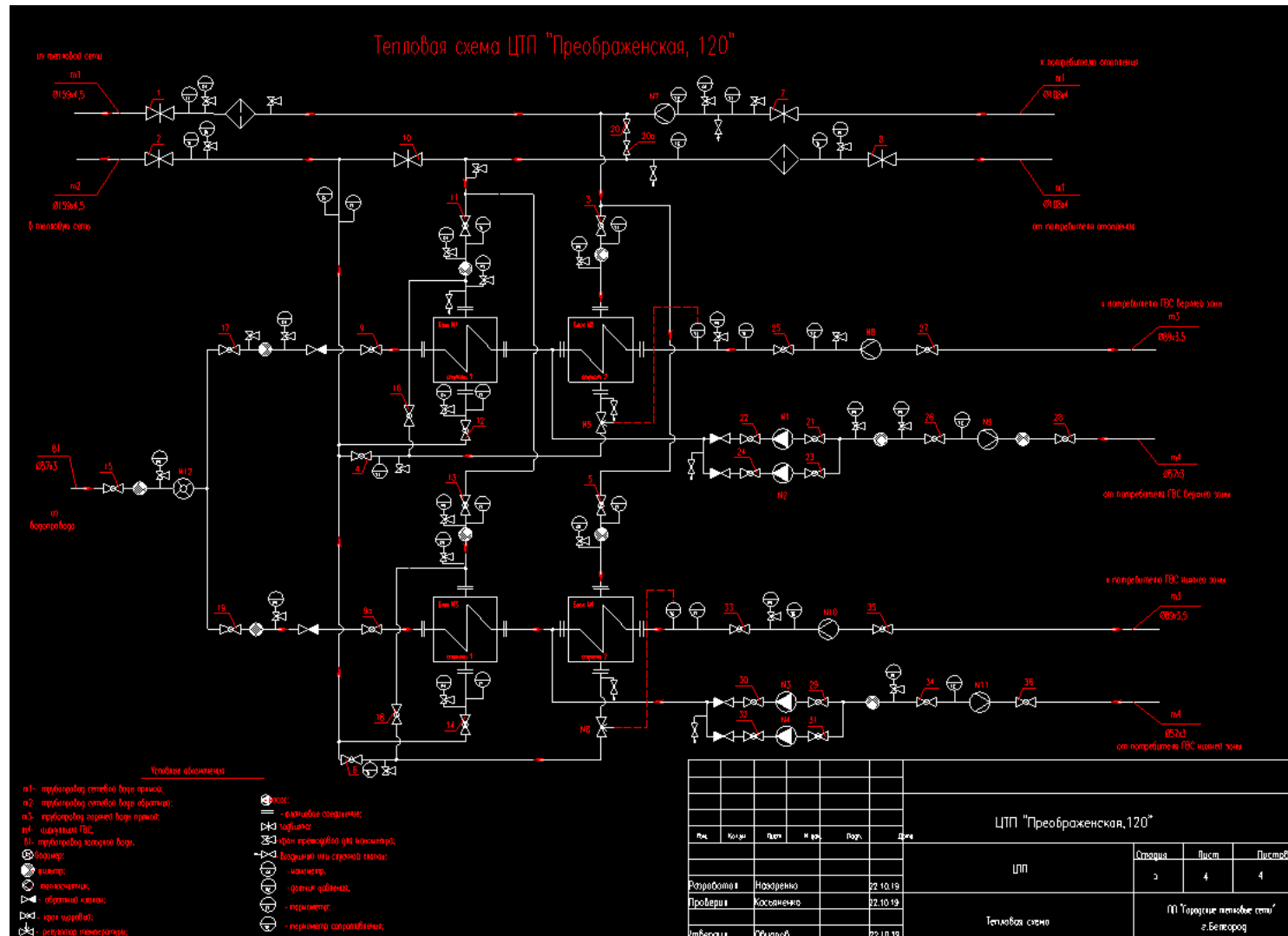


Рисунок 1.8.60 Принципиальная схема теплового пункта «Преображенская, д. 120»

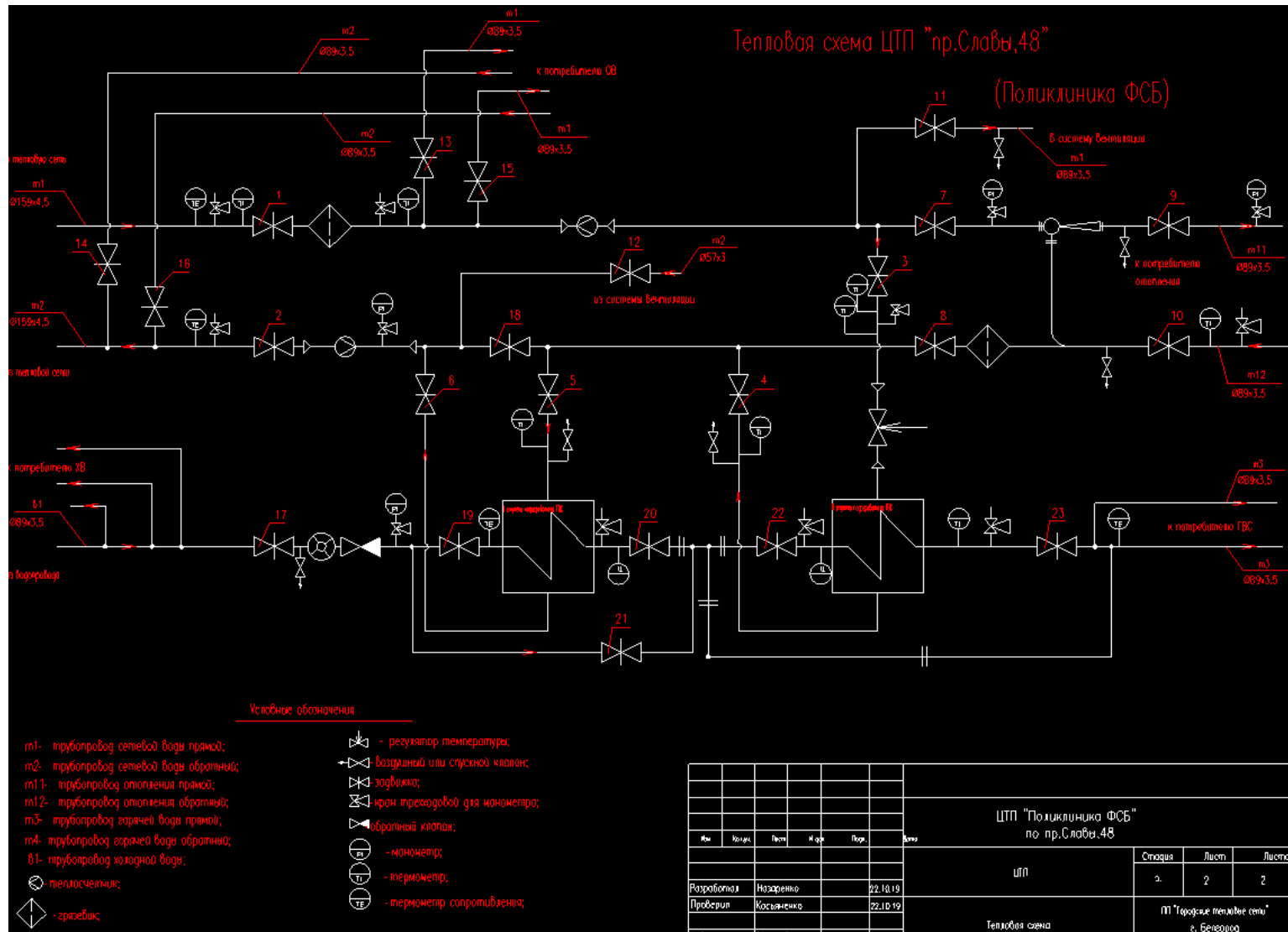


Рисунок 1.8.61 Принципиальная схема теплового пункта «пр-т Славы, д. 4»

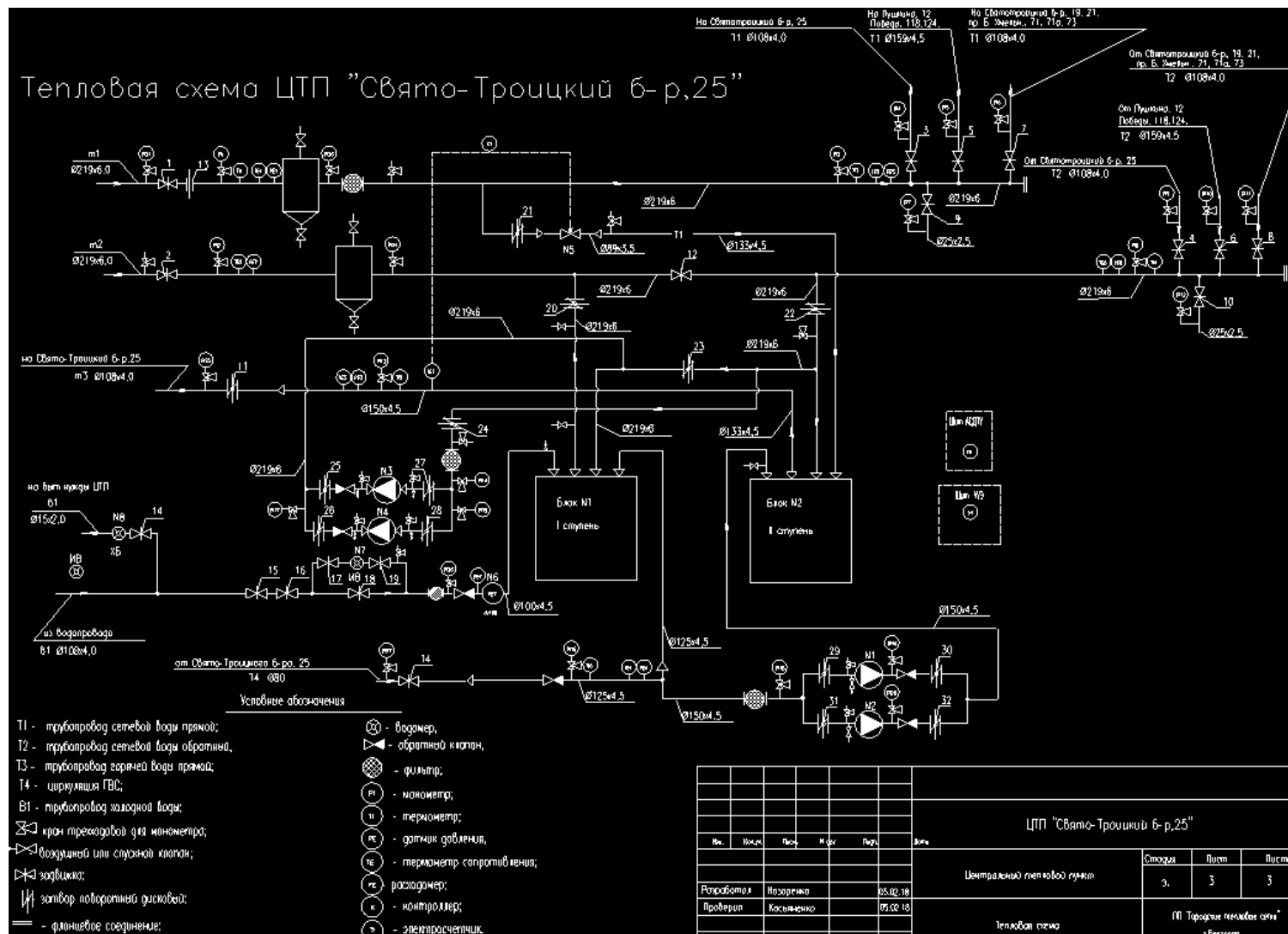


Рисунок 1.8.62 Принципиальная схема теплового пункта «бульвар Свято Троицкий, д. 25»

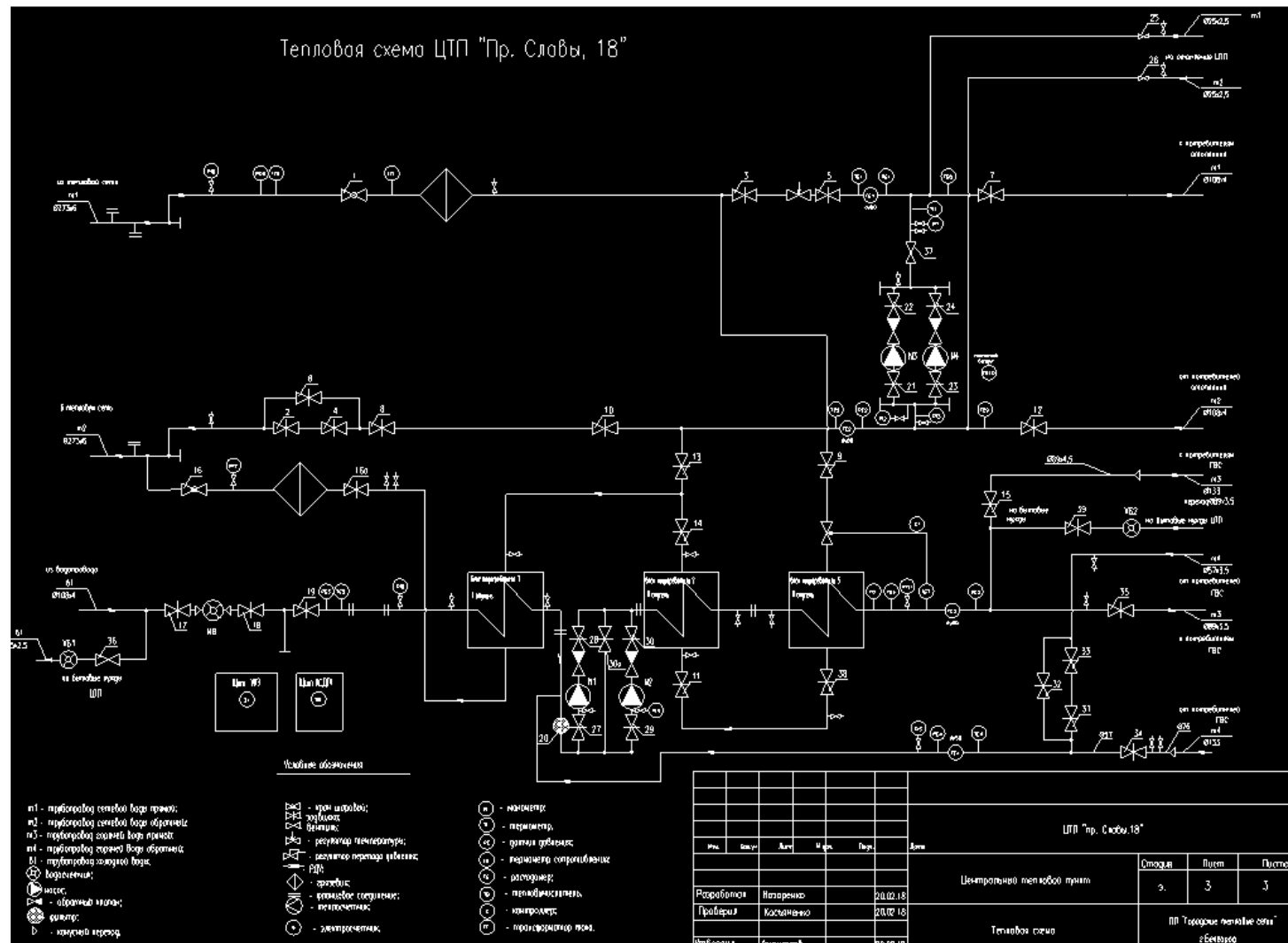


Рисунок 1.8.63 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 18»

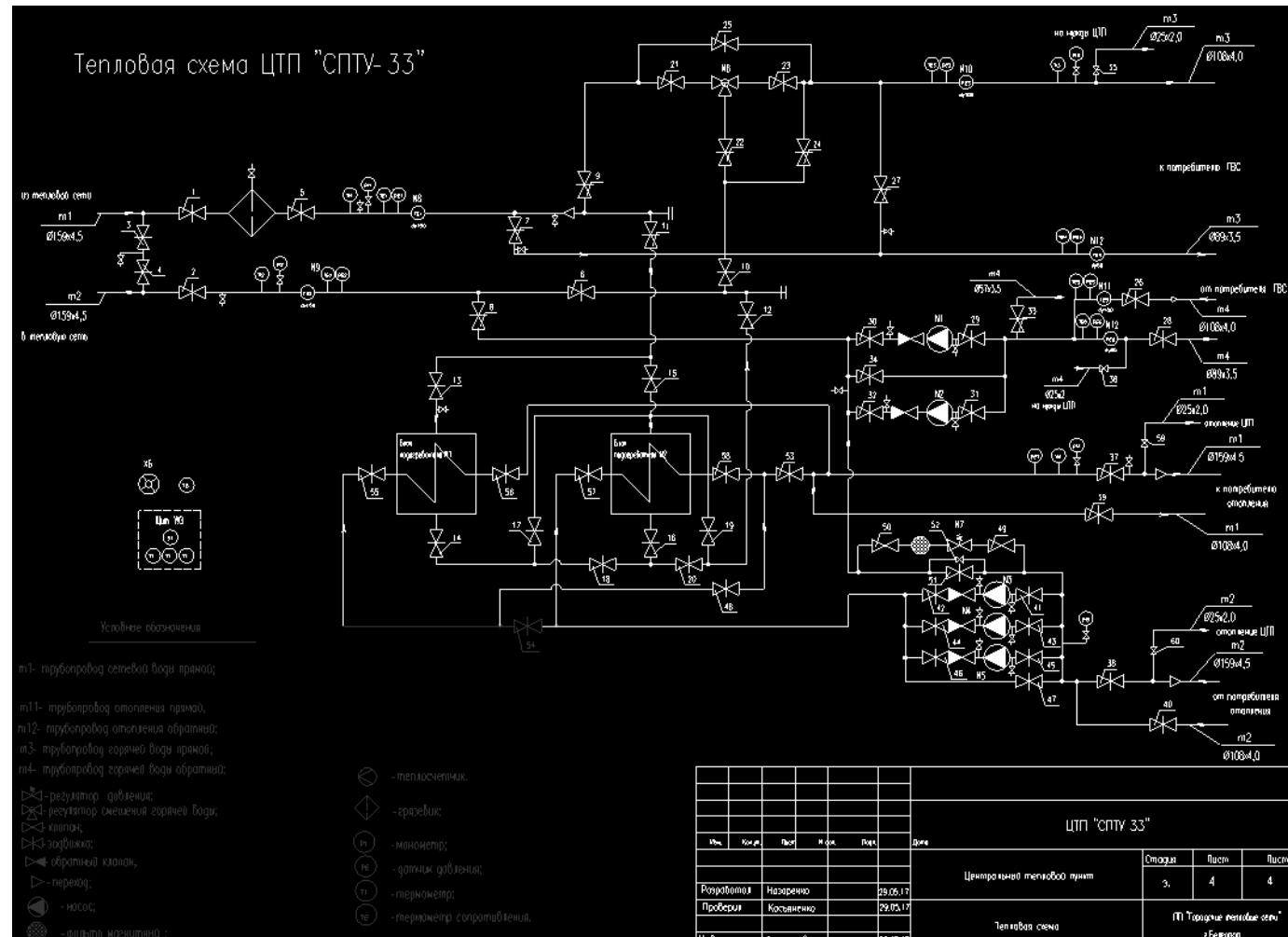


Рисунок 1.8.64 Принципиальная схема теплового пункта «СПТУ-33»

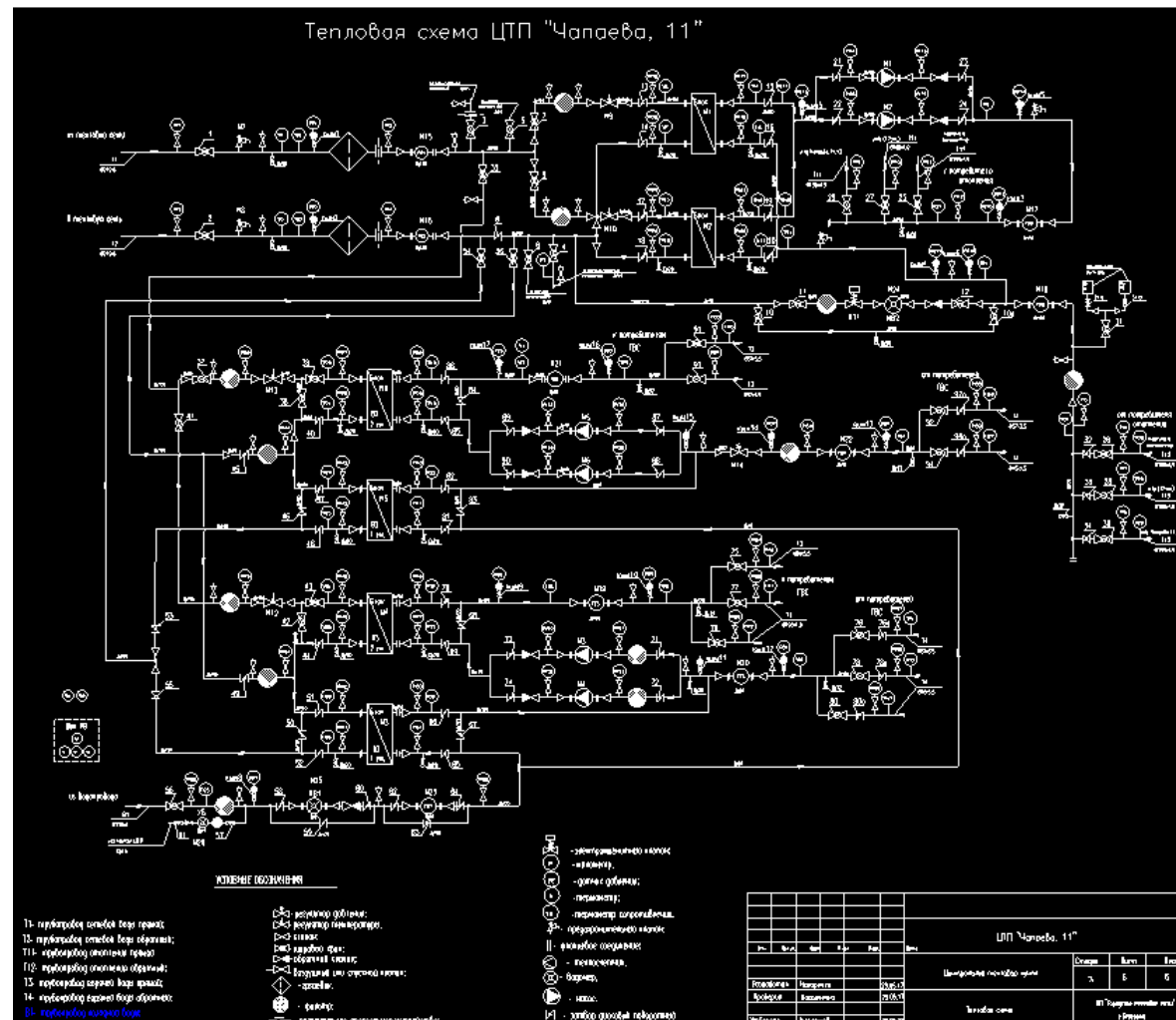


Рисунок 1.8.65 Принципиальная схема теплового пункта «Чапаева, д. 11»

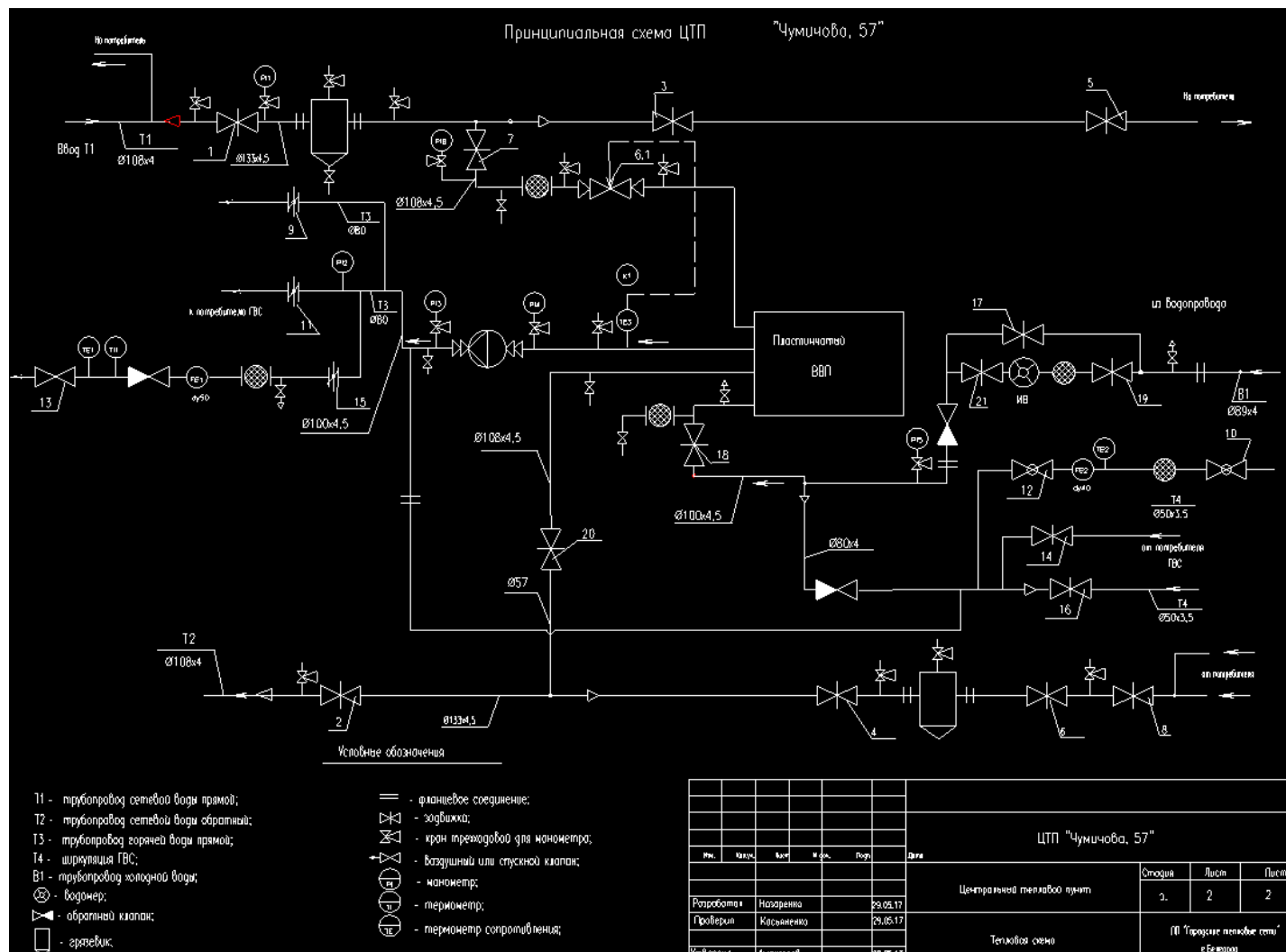


Рисунок 1.8.66 Принципиальная схема теплового пункта «Н.Чумичова, д. 57»

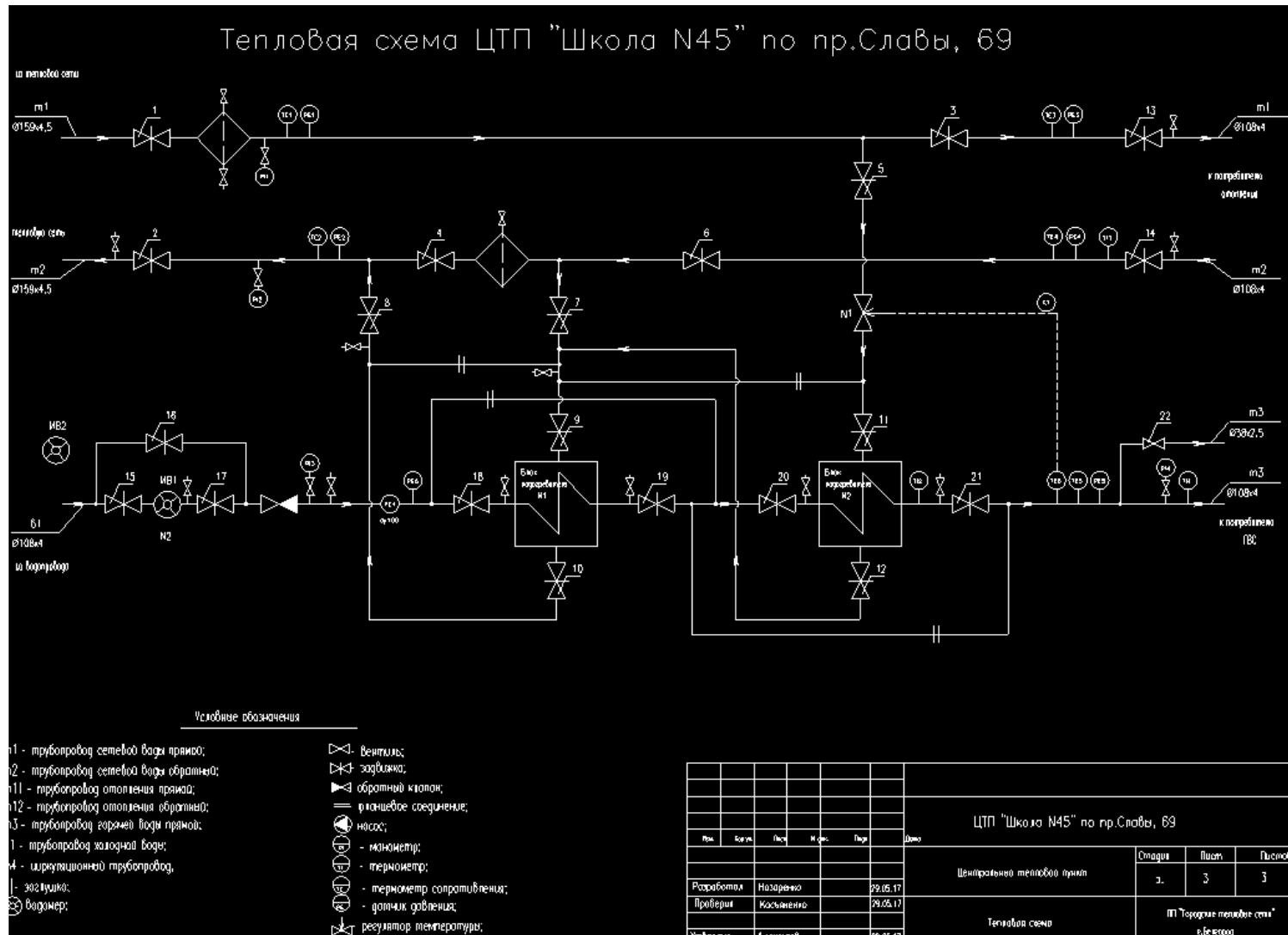


Рисунок 1.8.67 Принципиальная схема теплового пункта «Школа, 45, пр. Славы, д.69»

1.3.2. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.

Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Система теплоснабжения от источников тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» имеет иерархическое построение: магистральные тепловые сети, распределительные тепловые сети и квартальные тепловые сети. В состав сетевого хозяйства филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» входит 342,754 км тепловых сетей в двухтрубном исчислении, из них 302,684 км сетей отопления (88,3%) и 40,07 км сетей горячего водоснабжения (11,7%). 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;

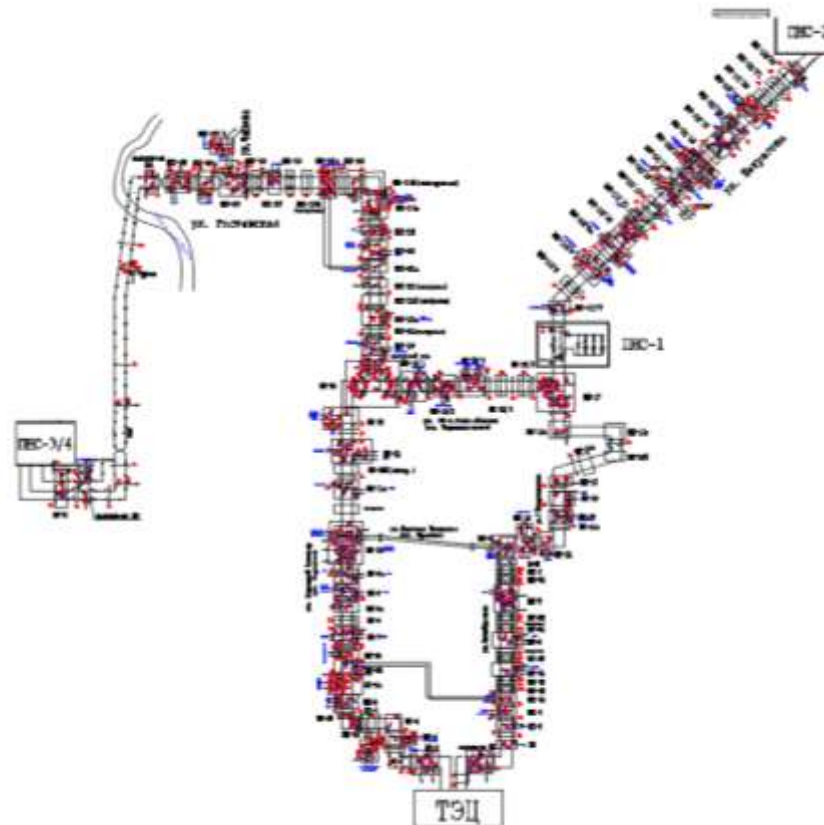
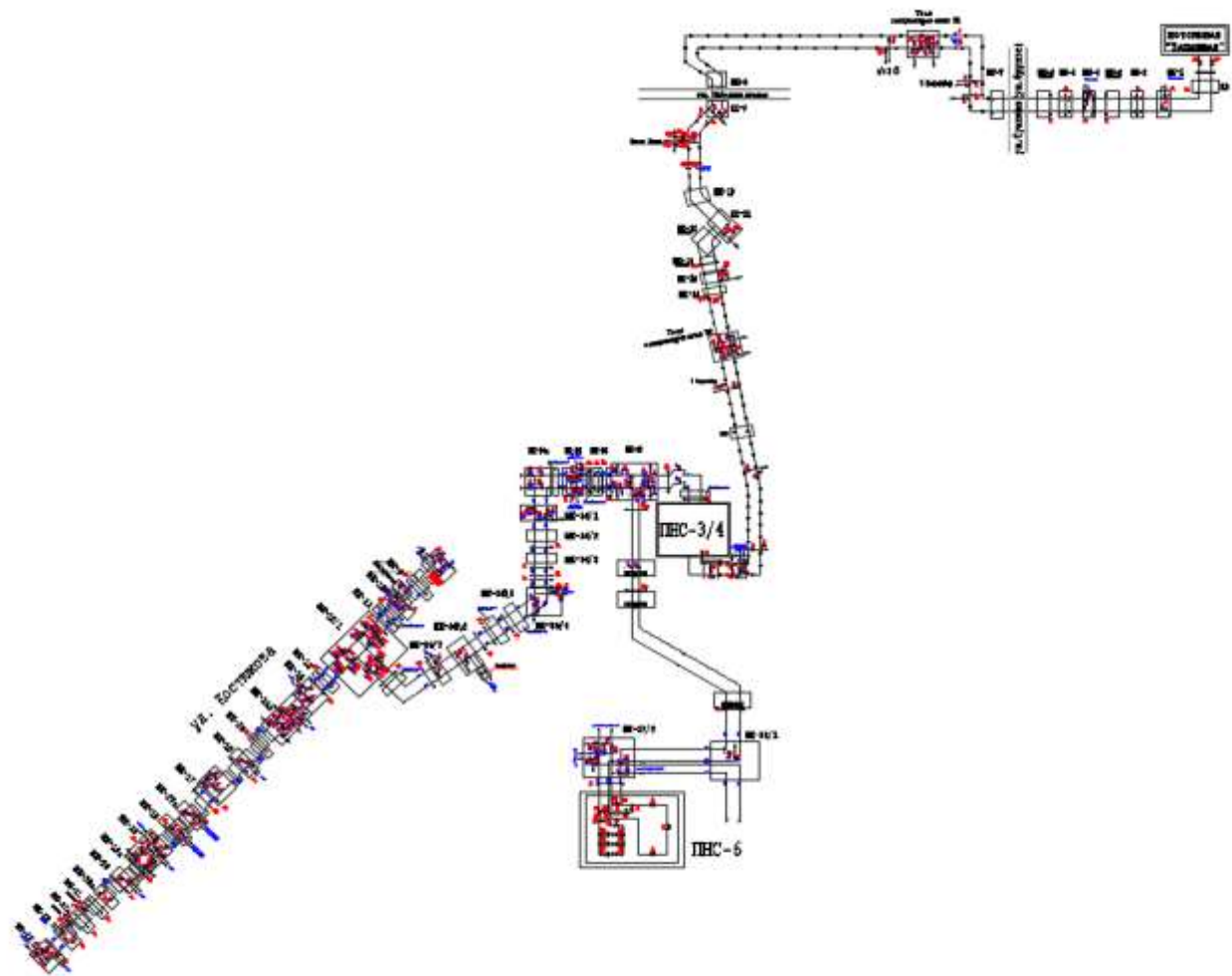


Рисунок 1.9.1 Схема магистральных сетей от ТЭЦ г.Белгорода



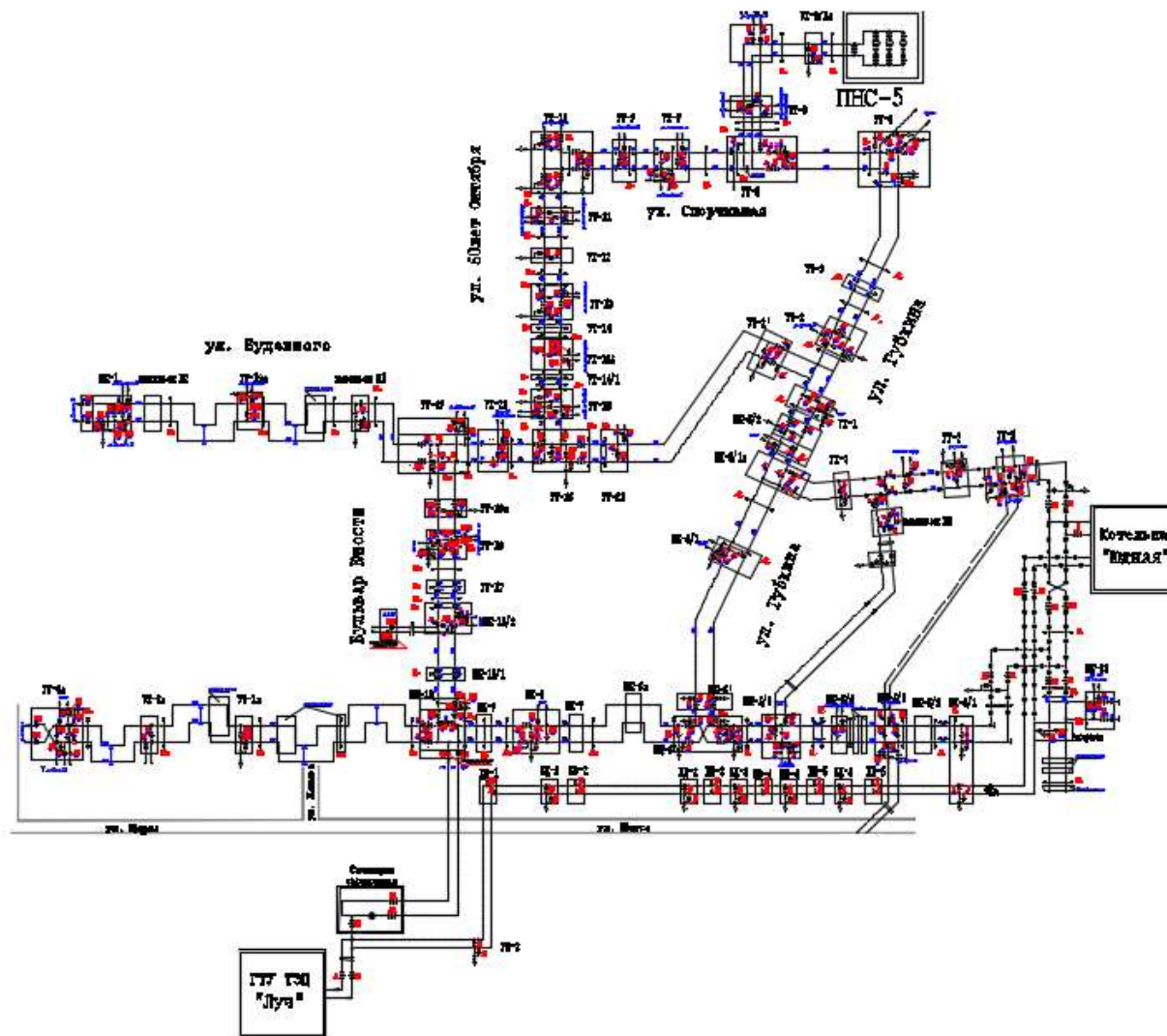


Рисунок 1.9.3 Схема магистральных сетей от котельной «Южная», ГТУ-ГЭС «Луч» г. Белгорода



Рисунок 1.9.4 Схема сетей от котельной «1 СМР»

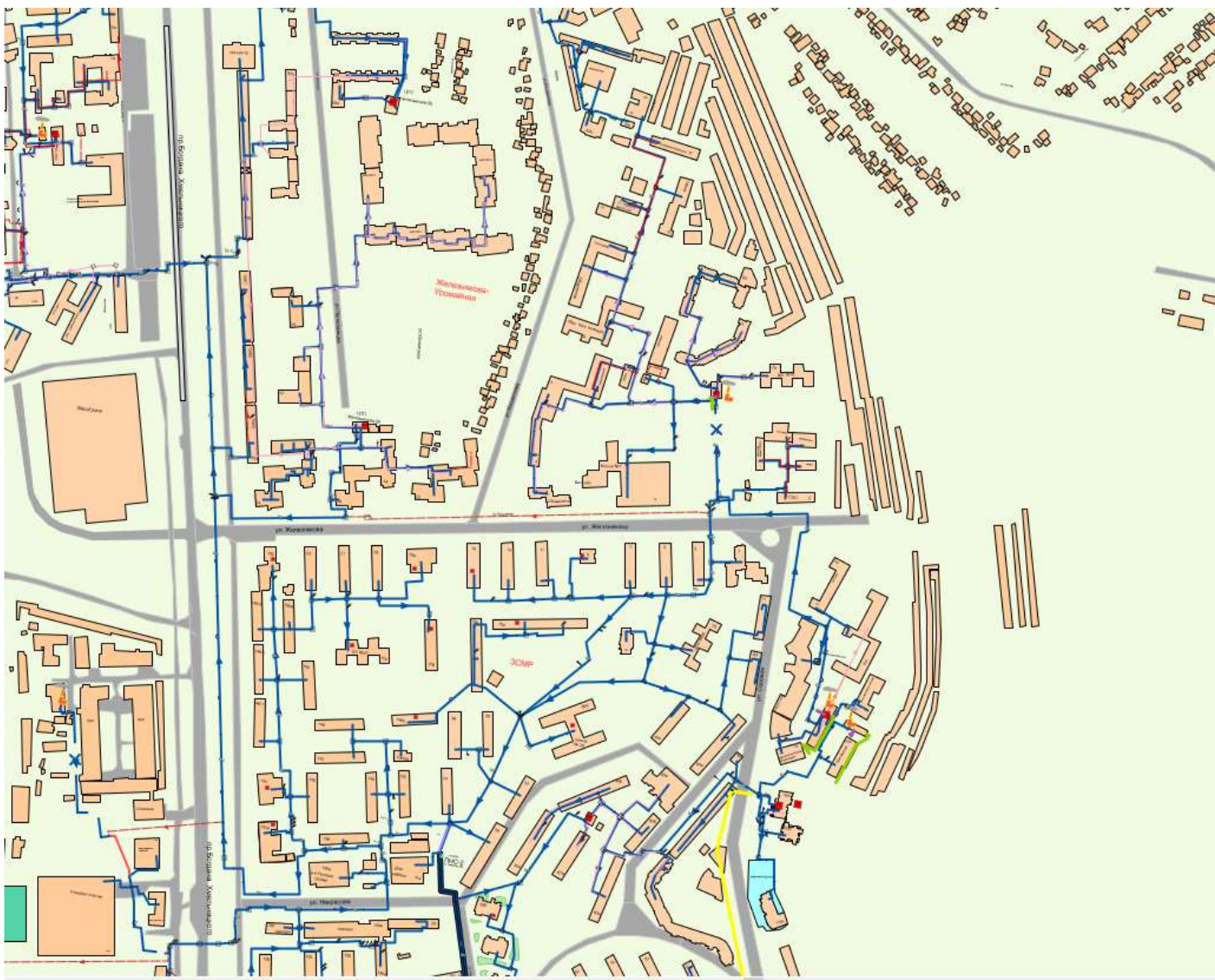


Рисунок 1.9.5 Схема сетей от котельной «2 СМР»



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

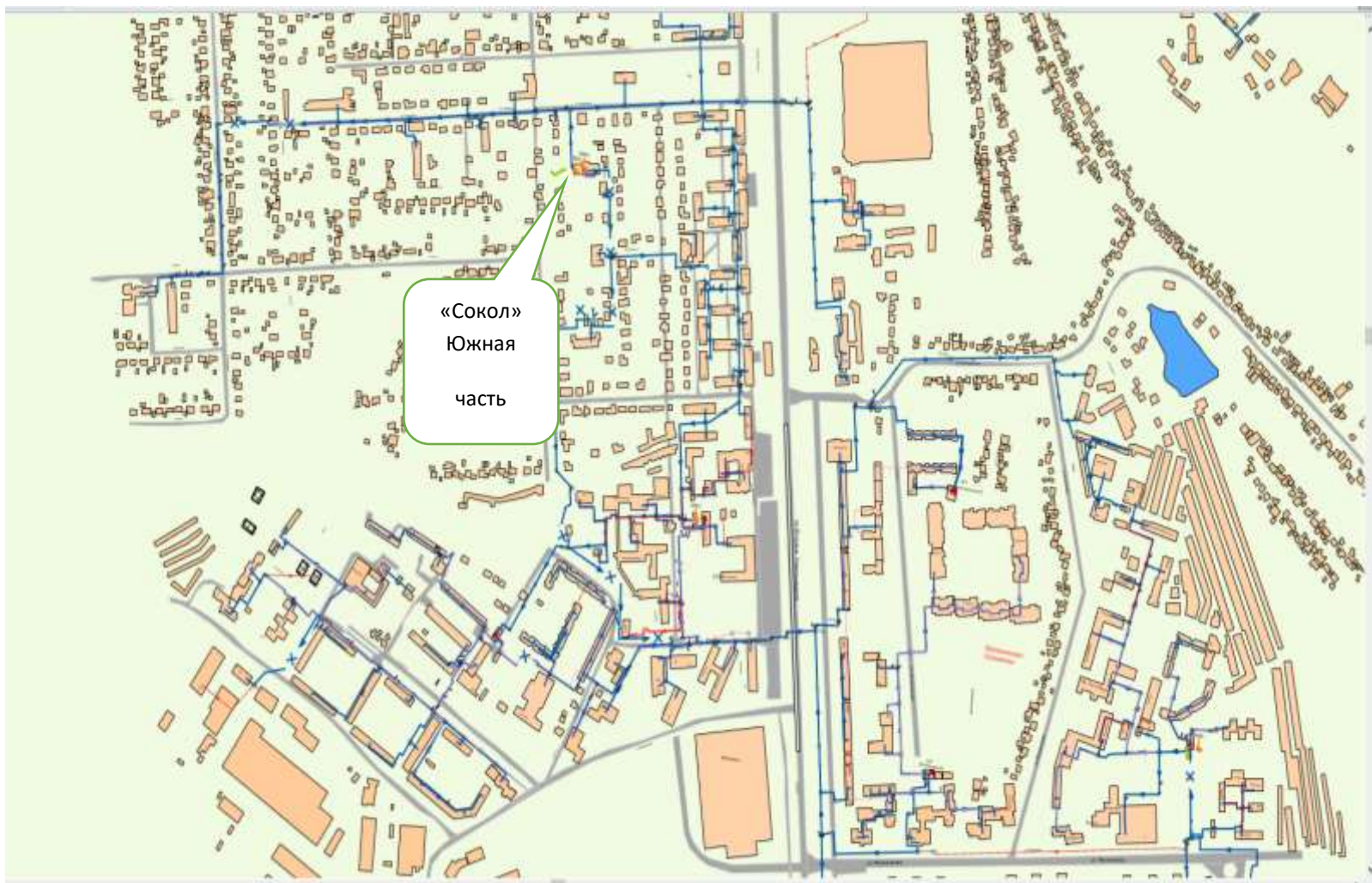


Рисунок 1.9.7 Схема сетей от котельной «Сокол» (южная часть)



Рисунок 1.9.8 Схема сетей от котельной «БЭМЗ»

Рисунок 1.9.9 Схема сетей от котельной «Горзеленхоз»

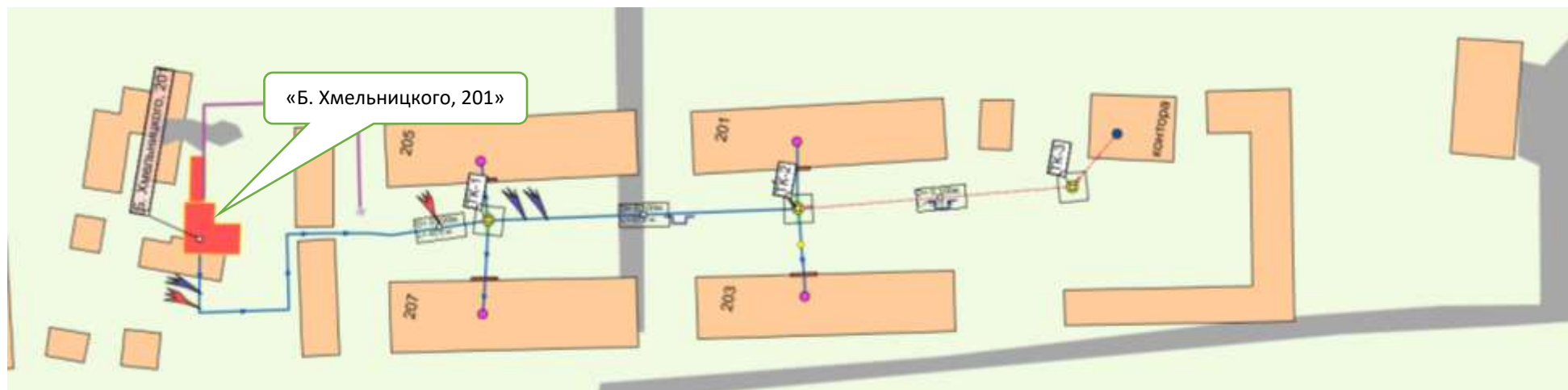


Рис. 1.9.10 Схема сетей от котельной «Б. Хмельницкого, 201»

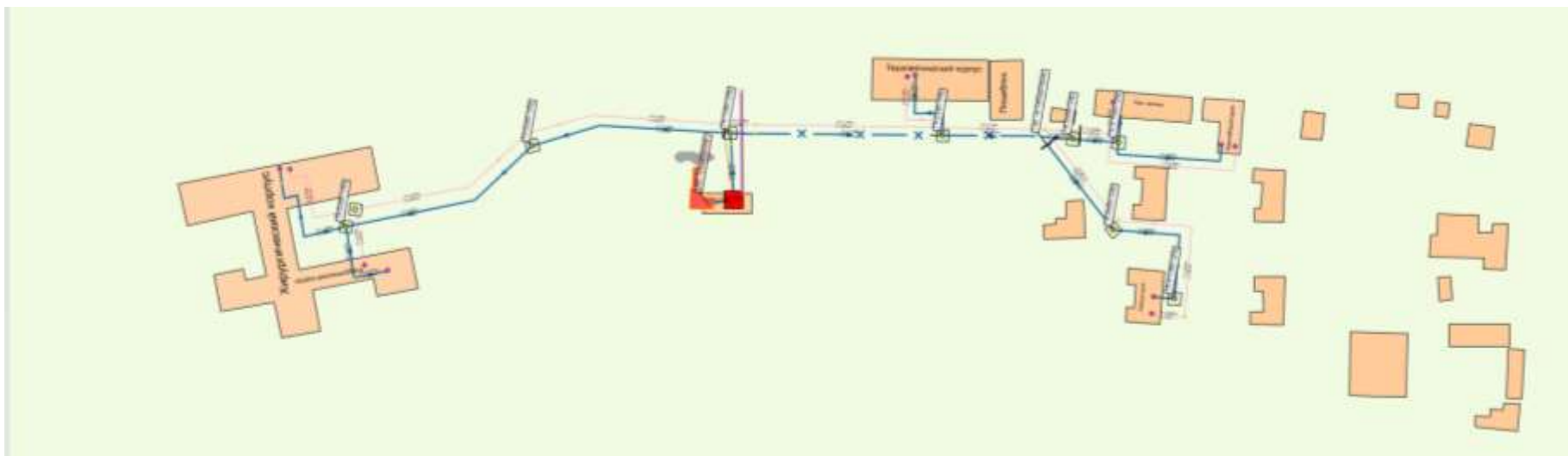


Рисунок 1.9.11 Схема сетей от котельной «Обл. тубдиспансер»



Рис. Рисунок 1.9.12 Схема сетей от котельной «Семашко»

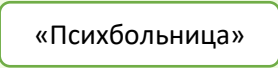


Рисунок 1.9.13 Схема сетей от котельной «Психбольница»



Рисунок 1.9.14 Схема сетей от котельной «Мих. шоссе»

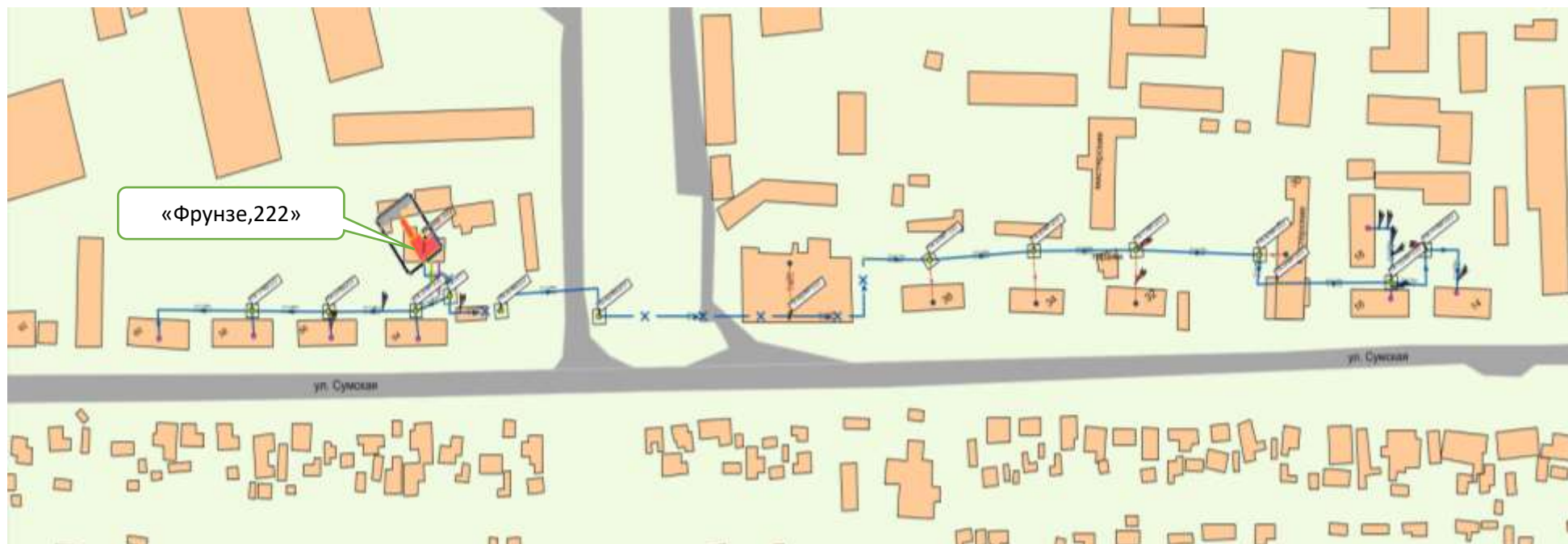


Рисунок 1.9.15 Схема сетей от котельной «Фрунзе, д. 222»

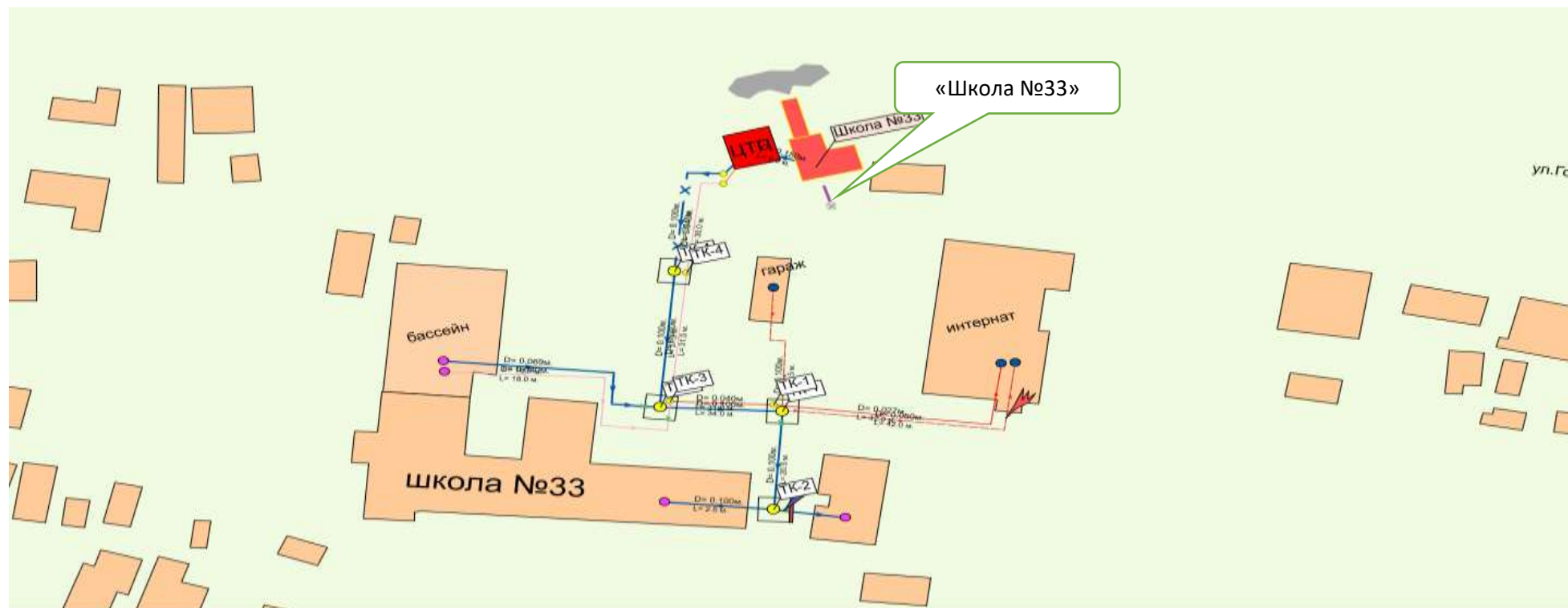


Рисунок 1.9.16 Схема х сетей от котельной «Школа, № 33»

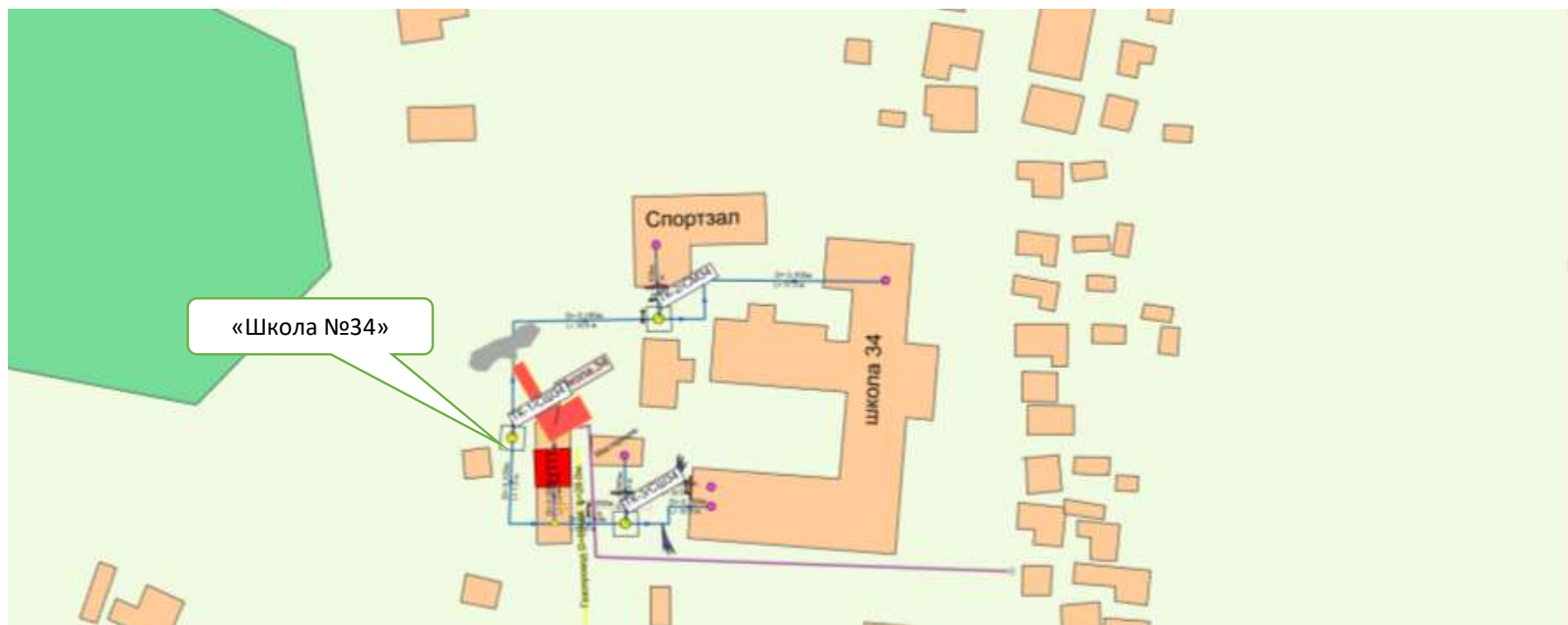


Рисунок 1.9.17 Схема сетей от котельной «Школа, № 34»

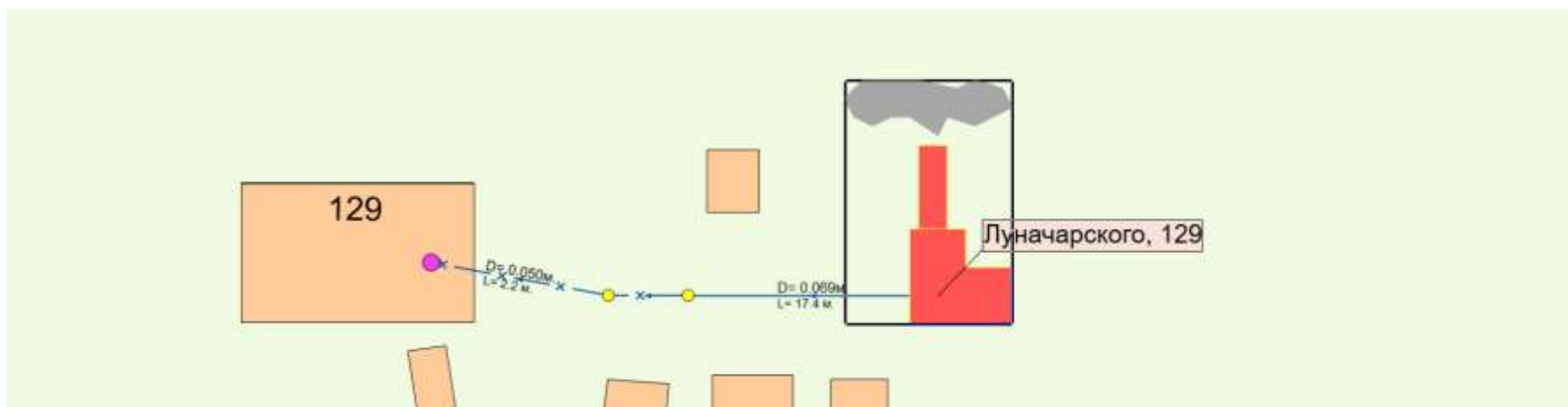


Рисунок 1.9.18 Схема сетей от котельной «Луначарского, 129»



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



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

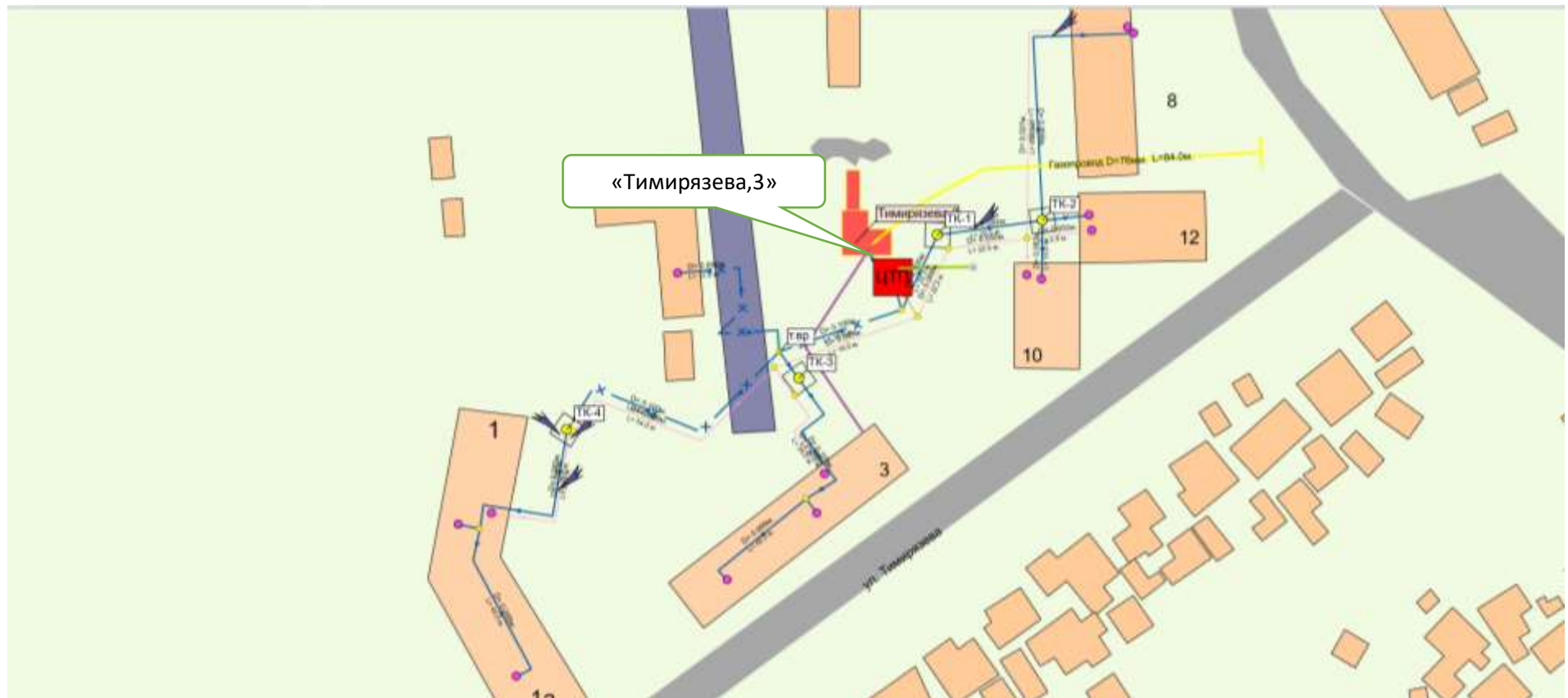


Рисунок 1.9.21 Схема сетей от котельной «Тимирязева, д. 3»

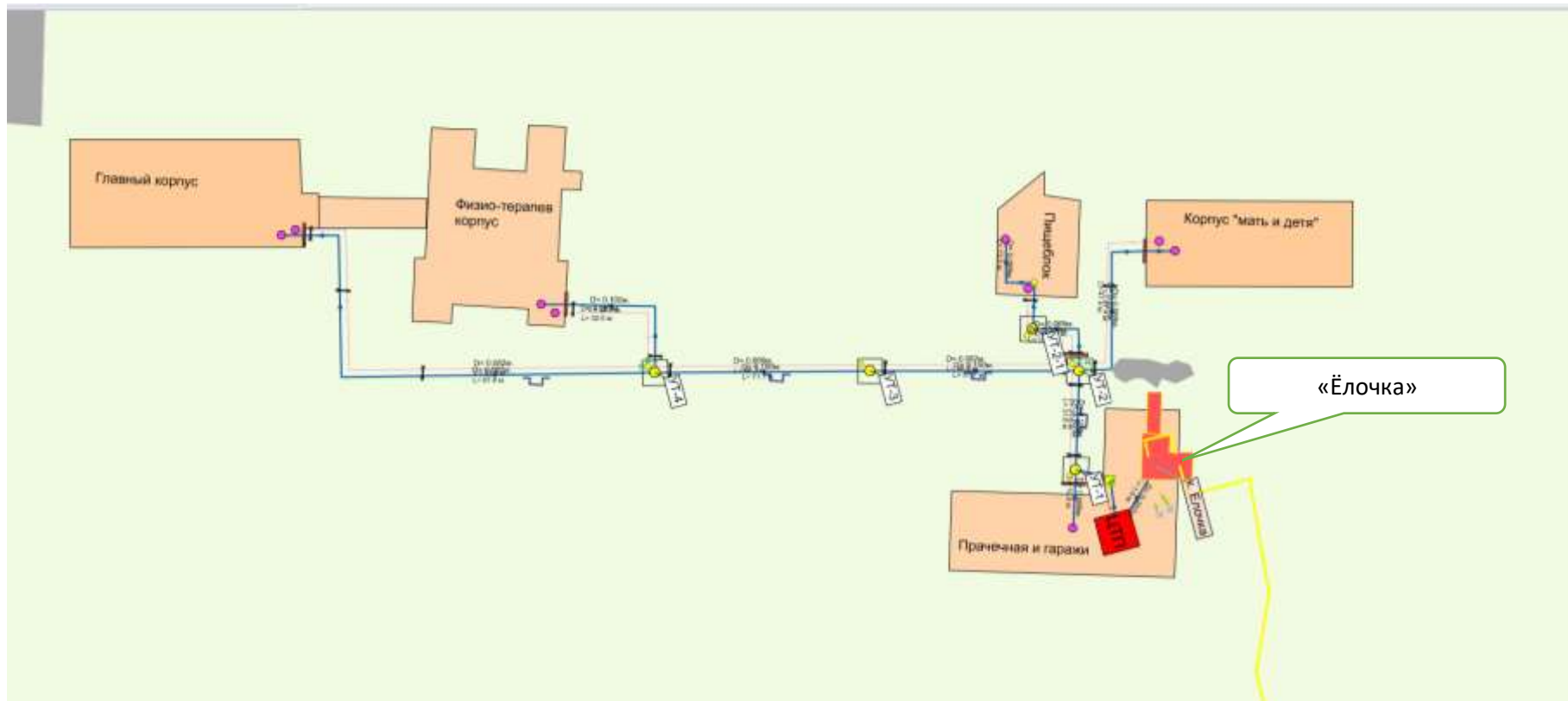


Рисунок 1.9.22 Схема сетей от котельной «Ёлочка»

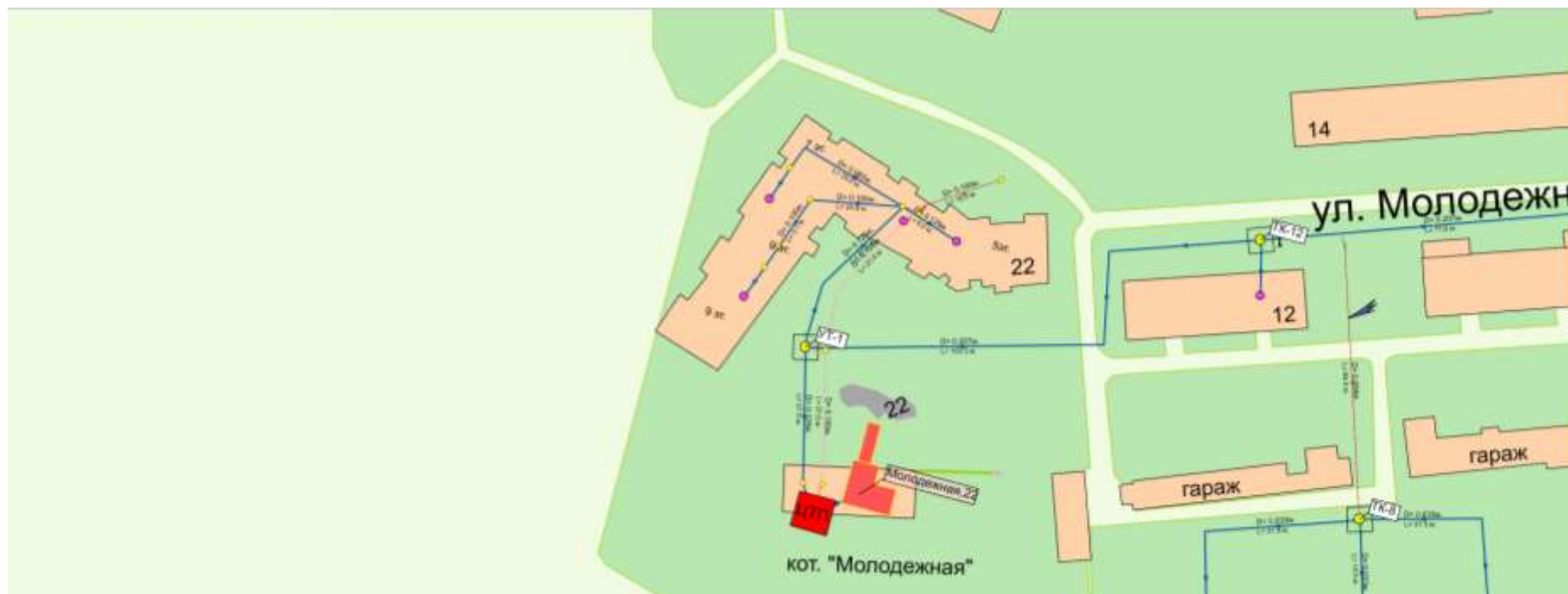


Рисунок 1.9.23 Схема сетей от котельной «Молодежная, д. 22»

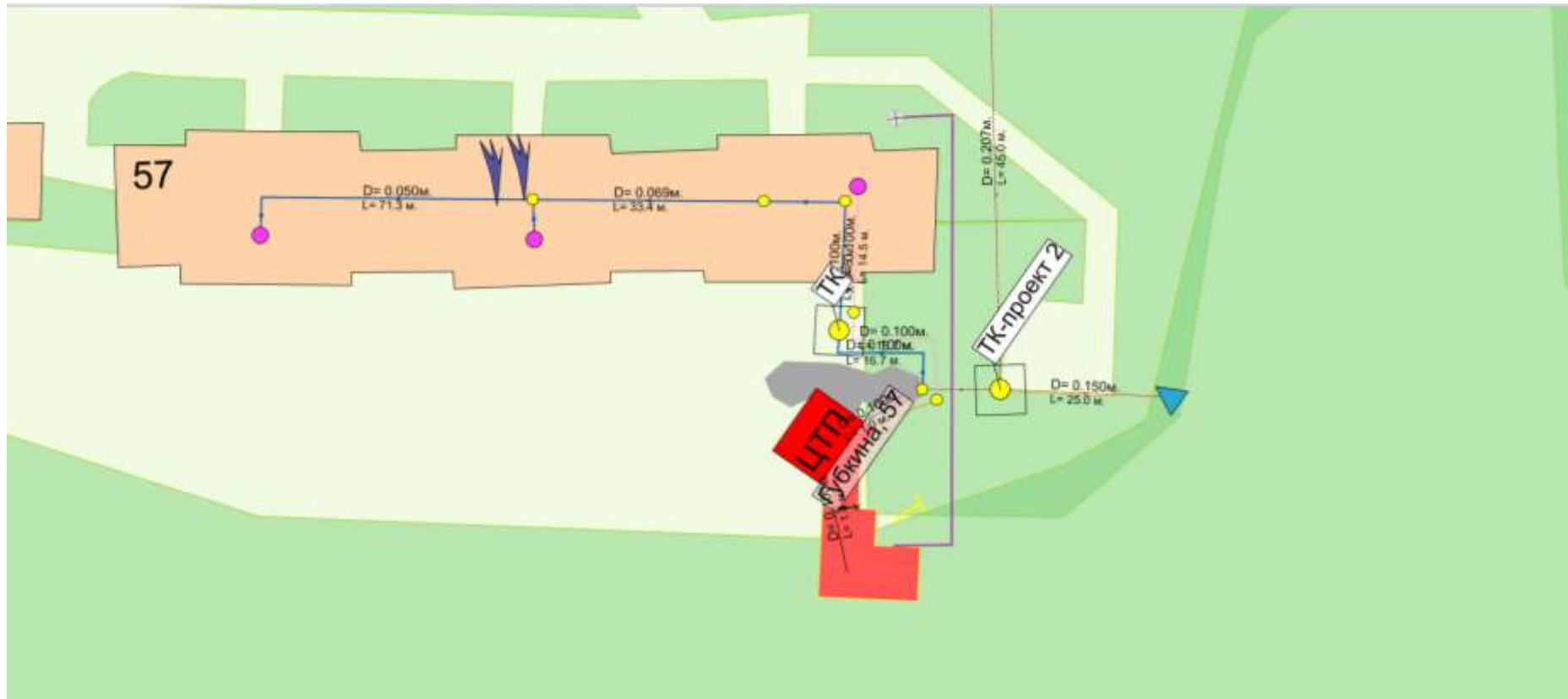


Рисунок 1.9.24 Схема х сетей от котельной «Губкина, д. 57»



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



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

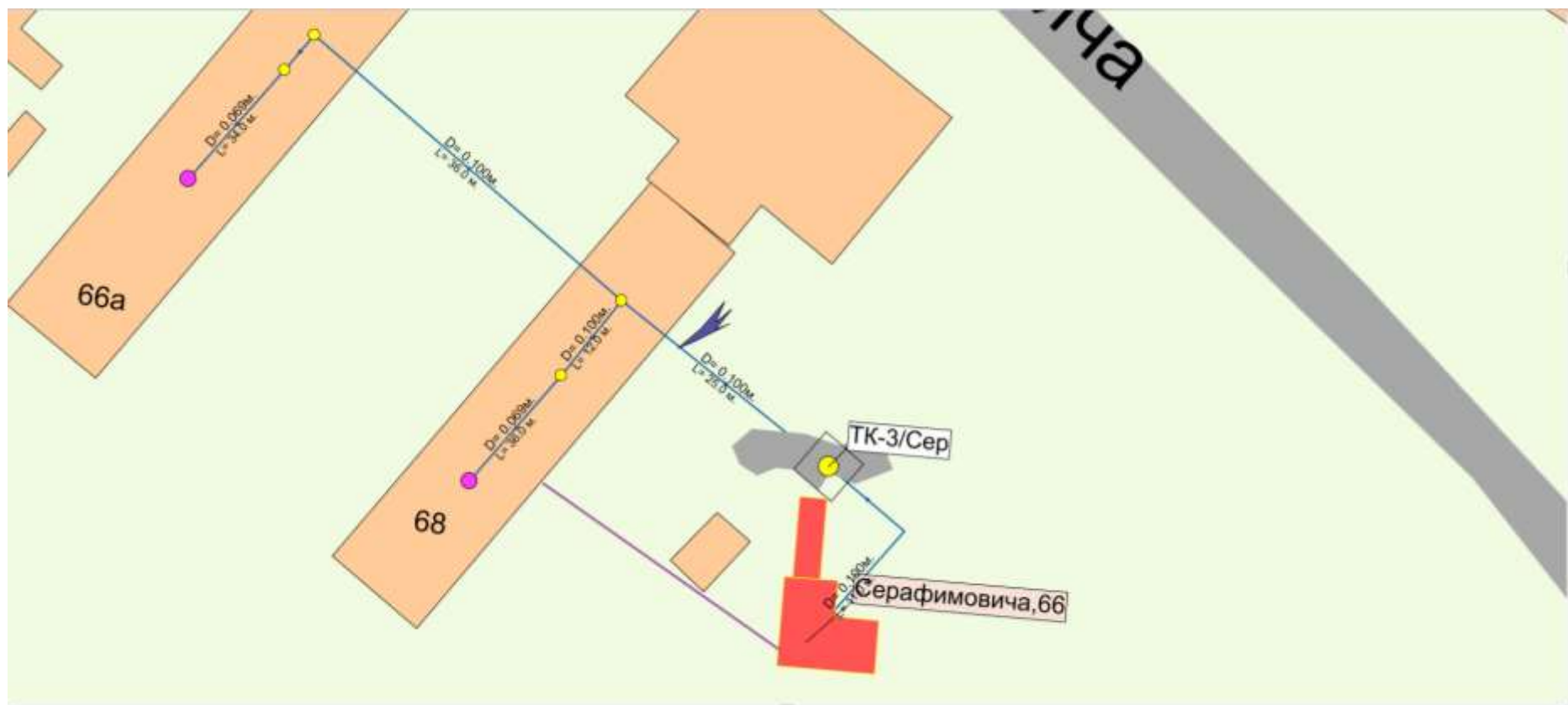


Рисунок 1.9.26 Схема сетей от котельной «Серафимовича, д. 66»

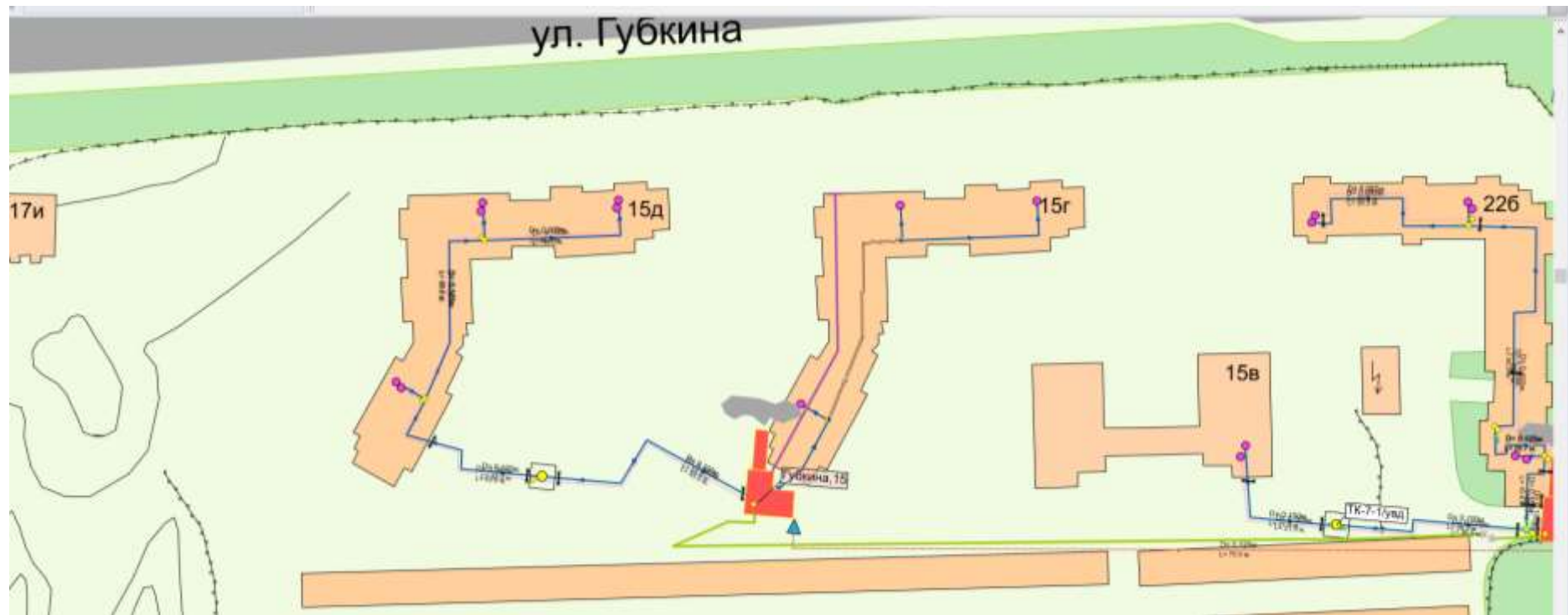


Рисунок 1.9.27 Схема сетей от котельной «Губкина, д. 15»

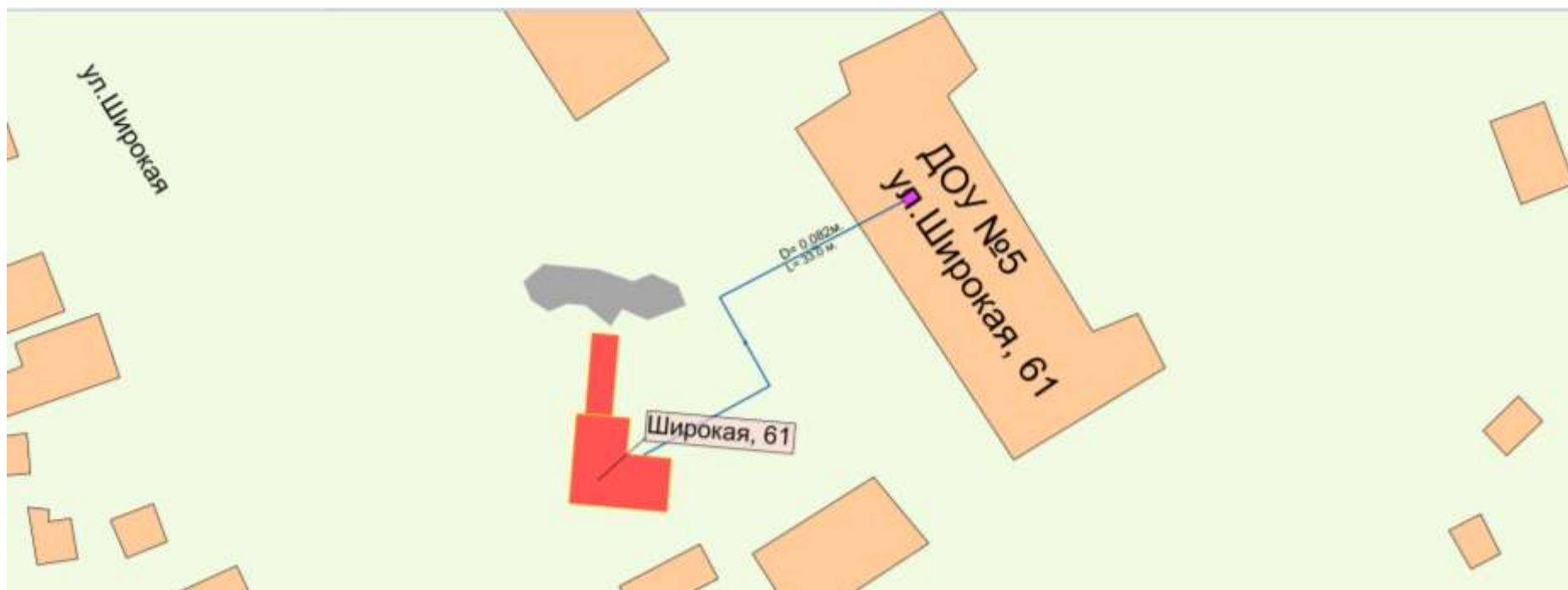


Рисунок 1.9.28 Схема сетей от котельной «Широкая, д. 61»

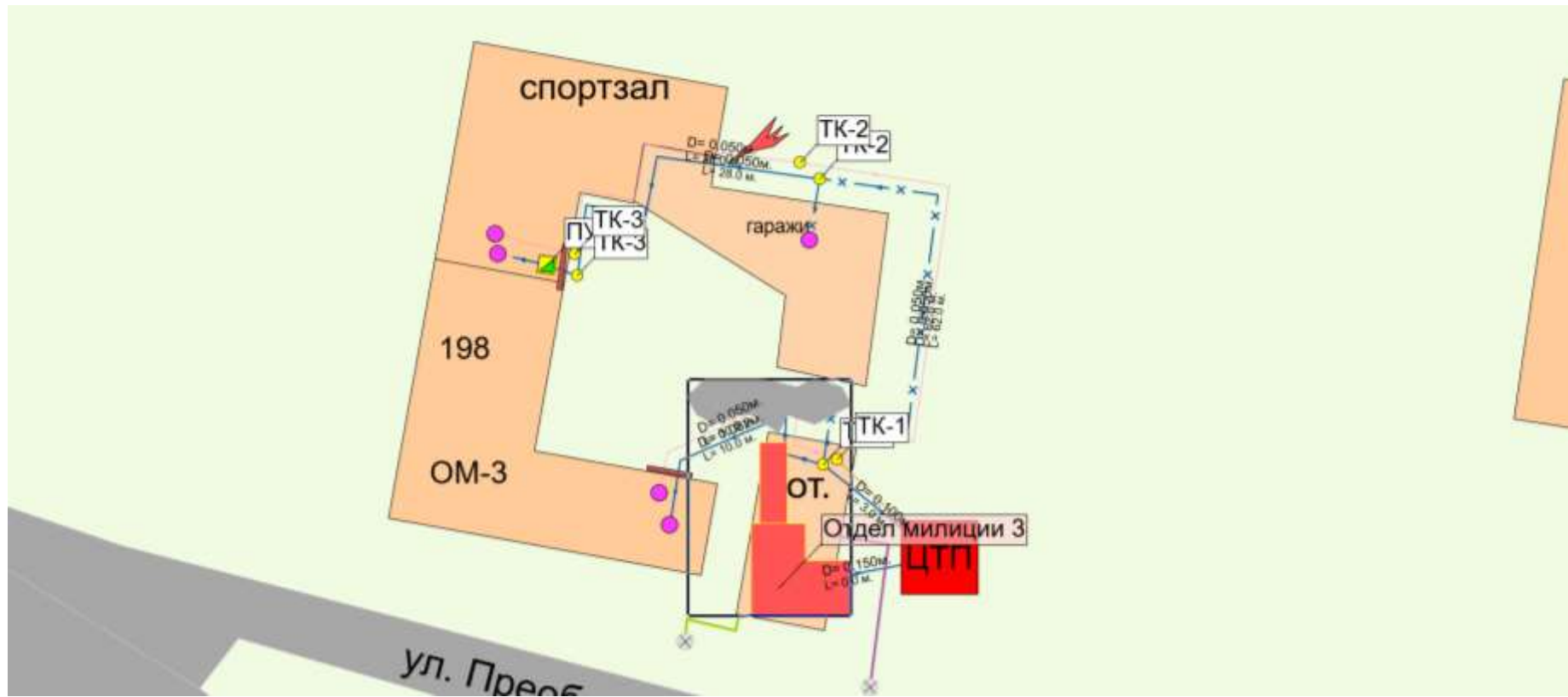


Рисунок 1.9.30 Схема сетей от котельной «Отдел милиции 3»

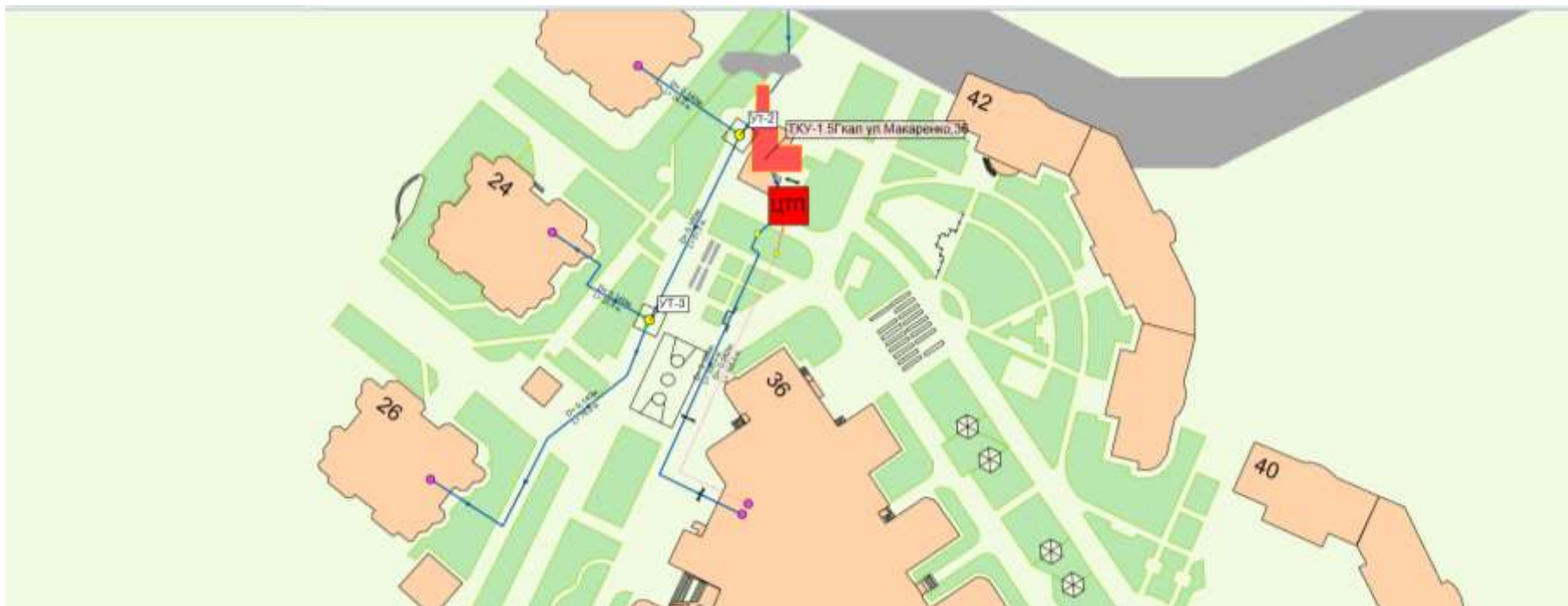


Рисунок 1.9.31 Схема сетей от котельной «Почтовая-Макаренко»

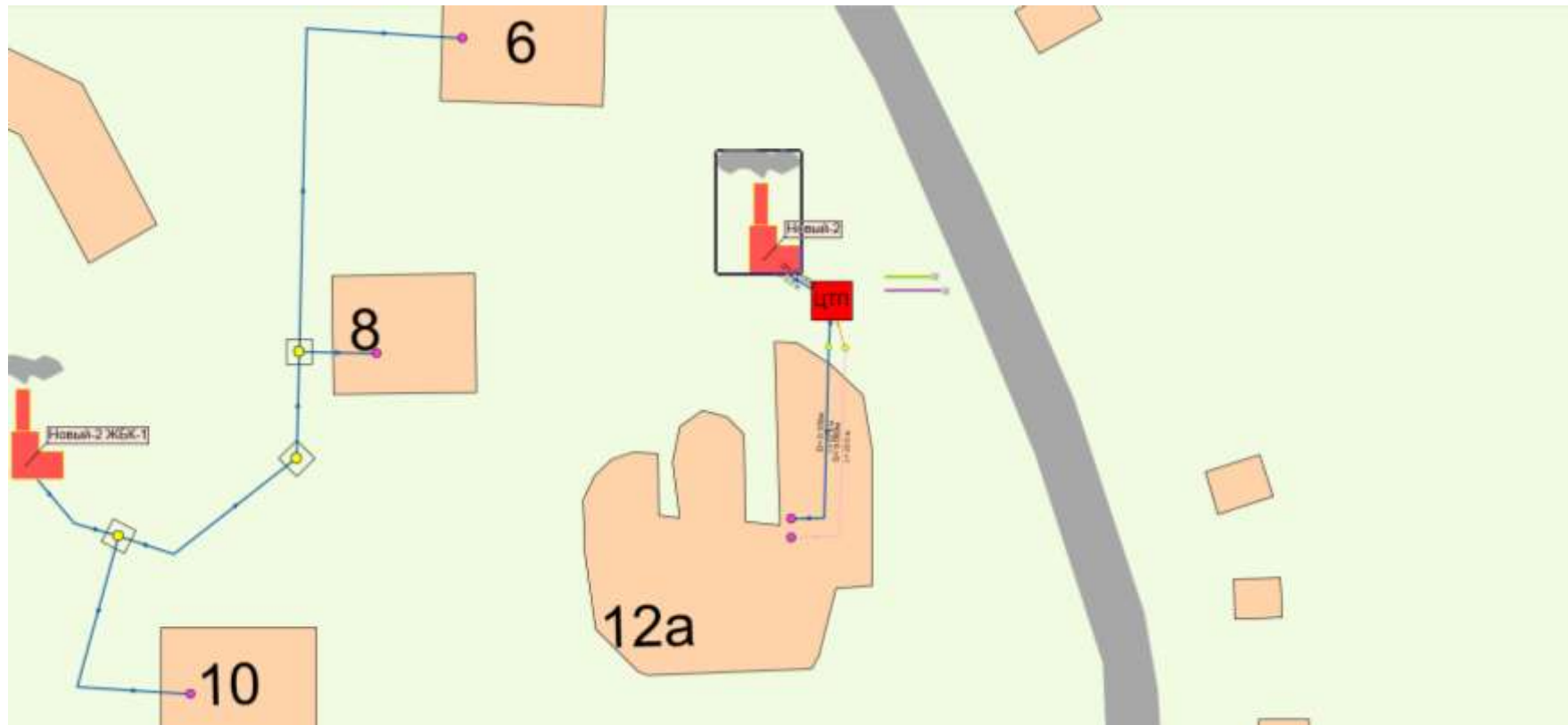


Рисунок 1.9.32 Схема сетей от котельной «Новый - 2»

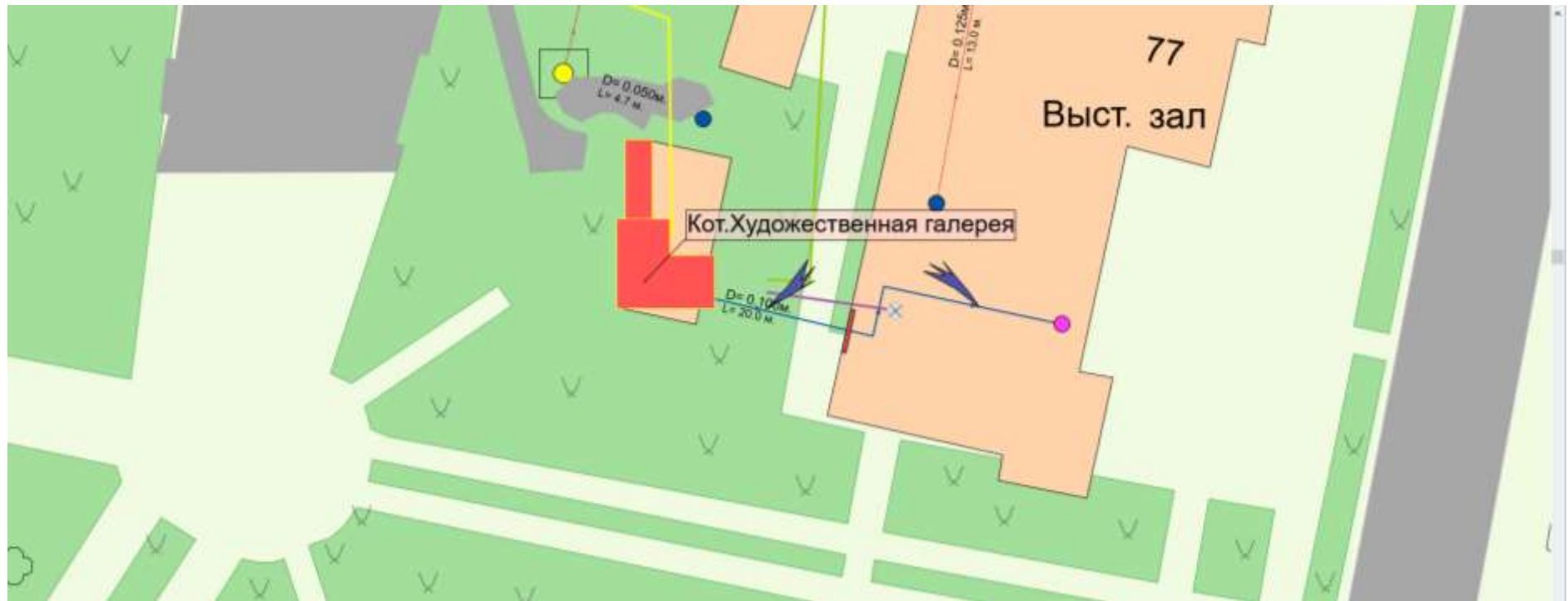


Рисунок 1.9.33 Схема сетей от котельной «Художественная галерея»

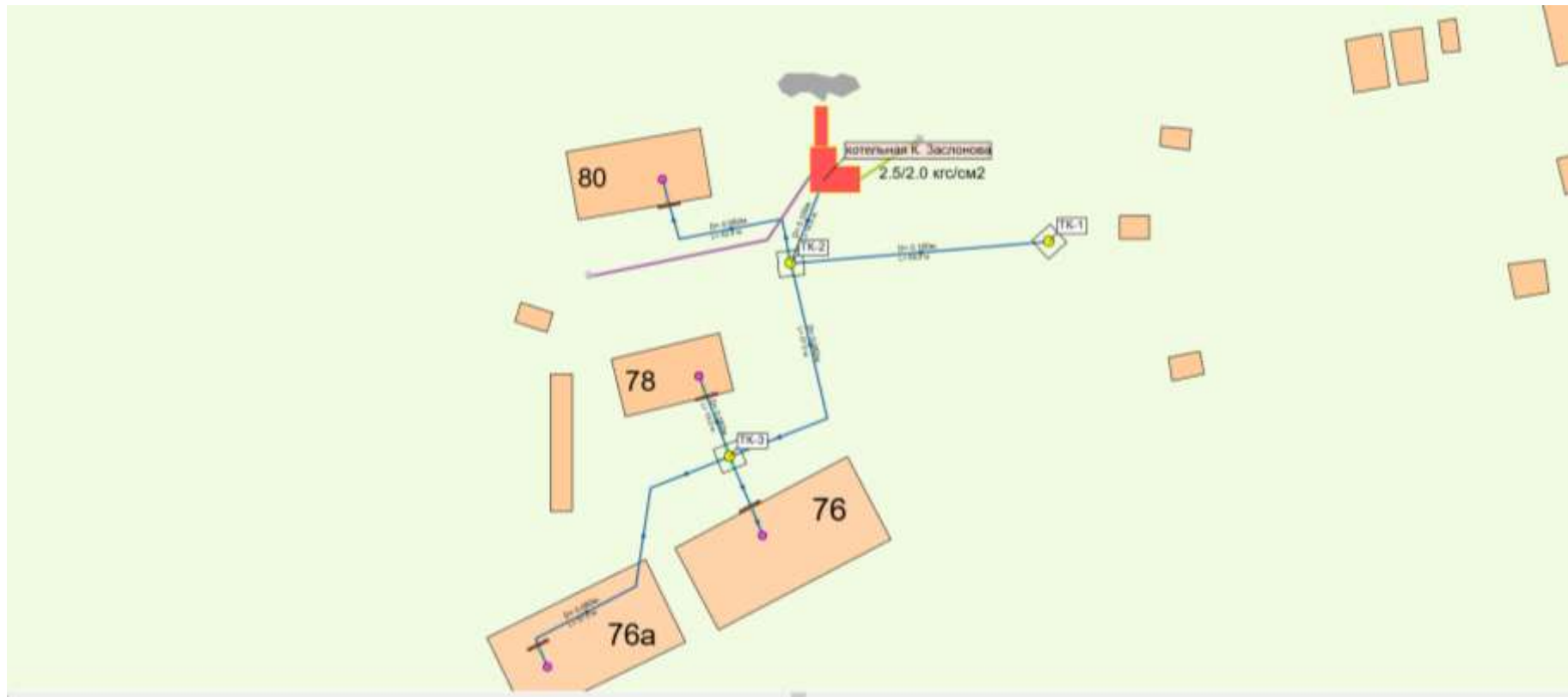


Рисунок 1.9.34 Схема сетей от котельной «К.Заслонова»

1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки, тип компенсирующих устройств, краткая характеристика грунтов

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 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	159 309,8	137 183,95	22 125,85	1953	85	12	3
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	ул. Щорса, 45з	2 720	2 720	-	2005	-	100	0
Объекты теплоснабжения									
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, д. 2в	68 490,7	63 222,85	5267,85	1974	84	15	1
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, д. 170	62 551,0	59 104,8	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	-	-

№ 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 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
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	3 884,3	3 394,3	490	1996	85	6	9
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	1 012,1	408,8	603,35	1983	100	-	-
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	145,0	110,0	35	1977	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 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
		шк. №34)							
22	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	24,1	24,1	-	2014	-	100	-
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	-	-	-	-	-	-	-

№ 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 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
34	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	-	-
35	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, 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:			342 754,4	302 684,4	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								
1	Белгородская ТЭЦ	ул. Северо Донецкая, 2	10319,1	148 990,7	148 990,7	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	52 219,1	52 219,1	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные, сильфонные, сальниковые
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, д. 170	13428,4	49 122,6	49 122,6	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,	494	3390,3	3064,3	326	Чернозем, глина,	П-образные

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
		ул. Семашко, 21					суглинок	
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 ЮВЖД)	84,05	32,05	32,05	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
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, 286	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

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
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, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57 (территория жилого дома)	126,1	62,4	62,4	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
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, 6б»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 6б	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 №	г. Белгород,	-	-	-	-	-	-

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
	б»	ул. Донецкая, 84						
45	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	26	249	249	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные

1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

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	г. Белгород,	19	159	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
	«Семашко»	ул. Семашко, 21			
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 (территория больницы ЮВЖД)	42	166	0
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	г. Белгород,	4	42	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
	№ 34»	ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)			
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
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

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	38	2	40
39	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	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 «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	18	24	15
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

1.3.5. Описание типов и строительных особенностей сооружений на тепловых сетях

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	1403	отсутствуют	3	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
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	393	отсутствуют	1	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
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,	0	отсутствуют	4	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
		ул. Губкина, 50 (территория больницы ЮВЖД)						
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
19	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
20	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	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	0	отсутствуют	4	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
		(территория жилого дома)						
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
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, 6б»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 6б	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

№ 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
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	

1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети, фактические температурные режимы отпуска тепла

1.3.7. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

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	3	2	11	0,03

		(территория жилого дома)				
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

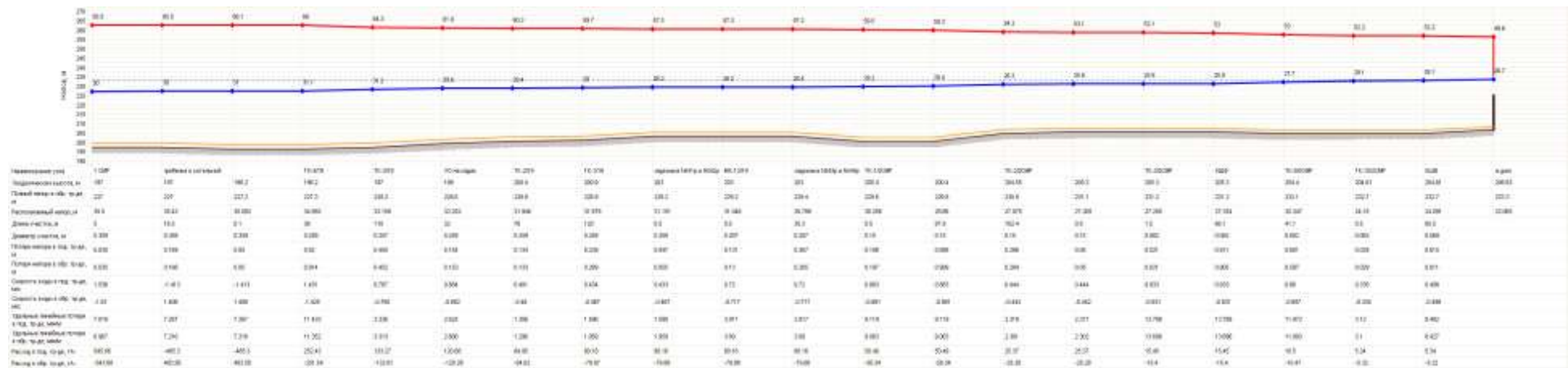


Рисунок 1.9.35 Пьезометрический график котельной «СМР-1»



Рисунок 1.9.36 Пьезометрический график котельной «СМР-2»

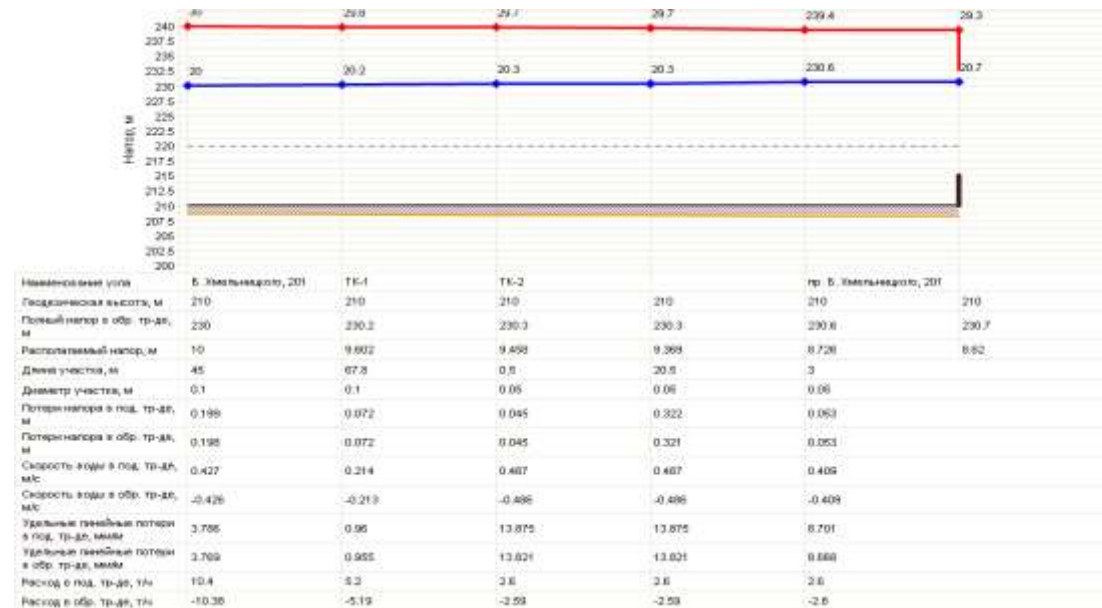


Рисунок 1.9.37 Пьезометрический график котельной «Б. Хмельницкого, д. 201»

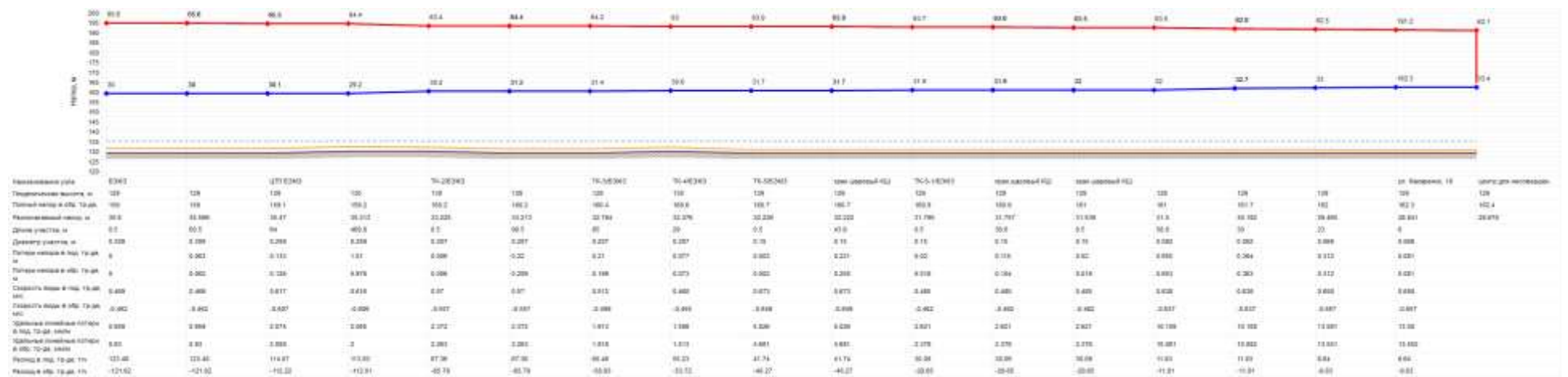


Рисунок 1.9.38 Пьезометрический график котельной «БЭМЗ»

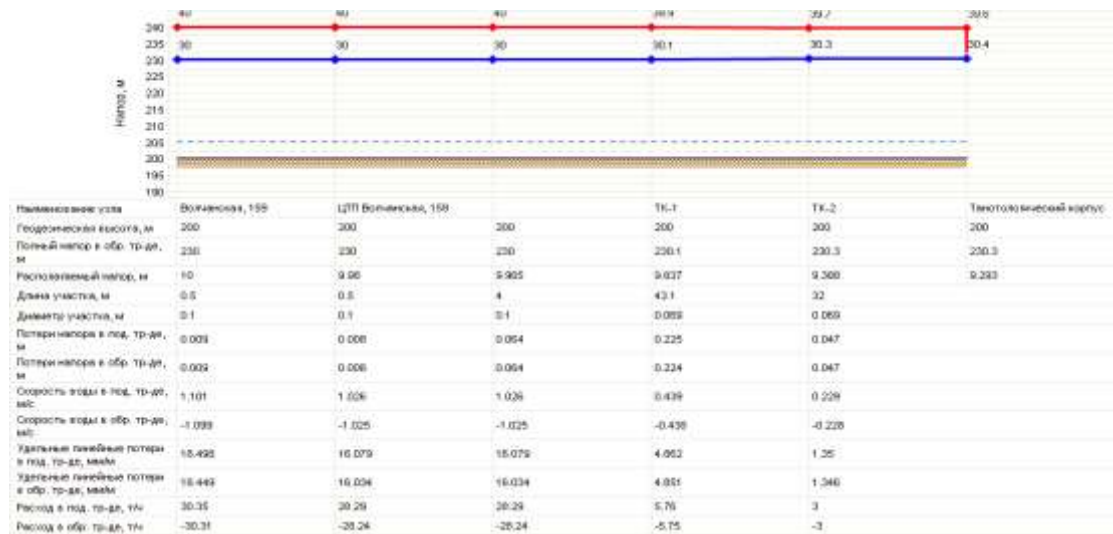


Рисунок 1.9.39 Пьезометрический график котельной «Волчанская, д. 159»



Рисунок 1.9.40 Пьезометрический график котельной «Горзеленхоз»

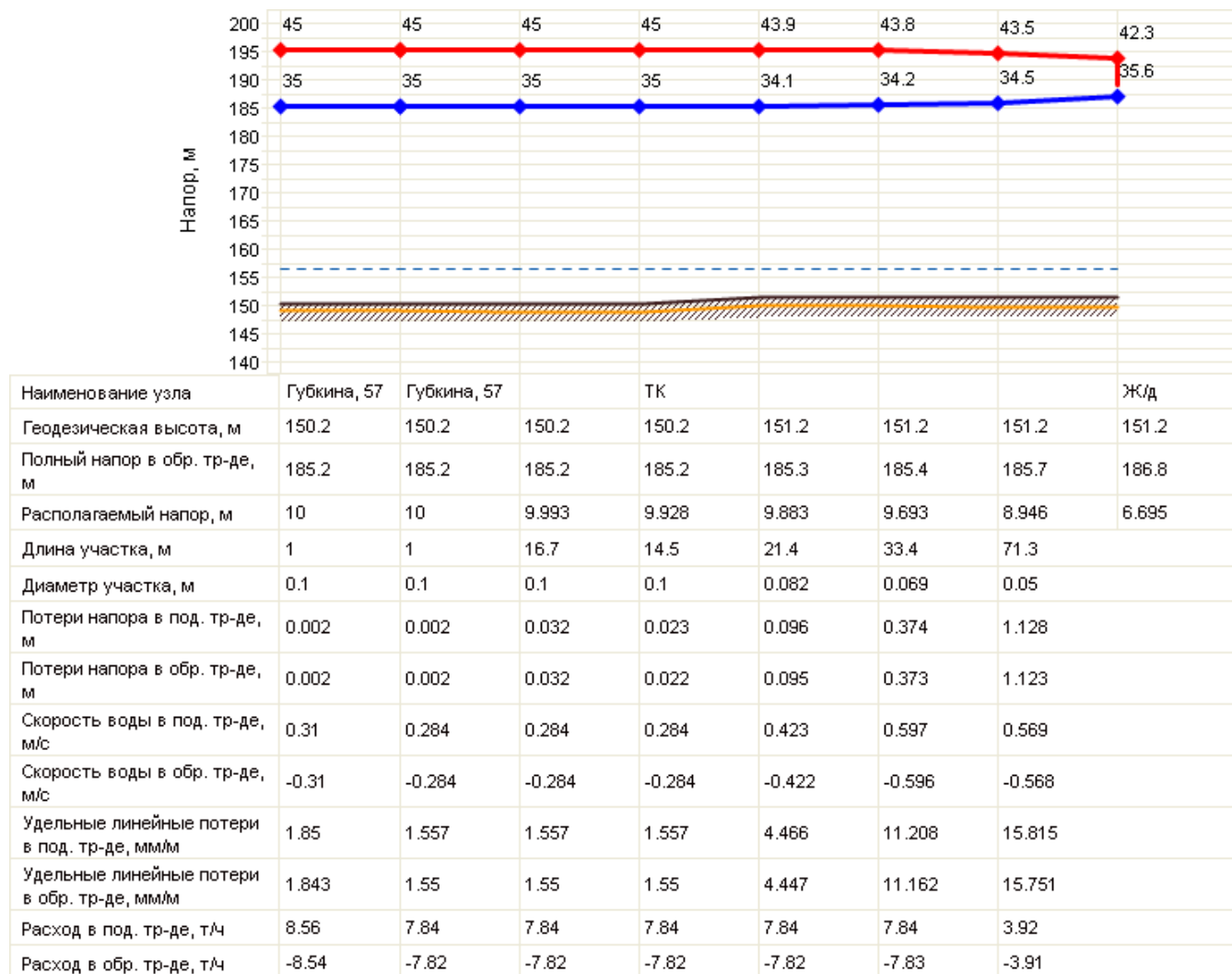


Рисунок 1.9.41 Пьезометрический график котельной «Губкина, д. 57»

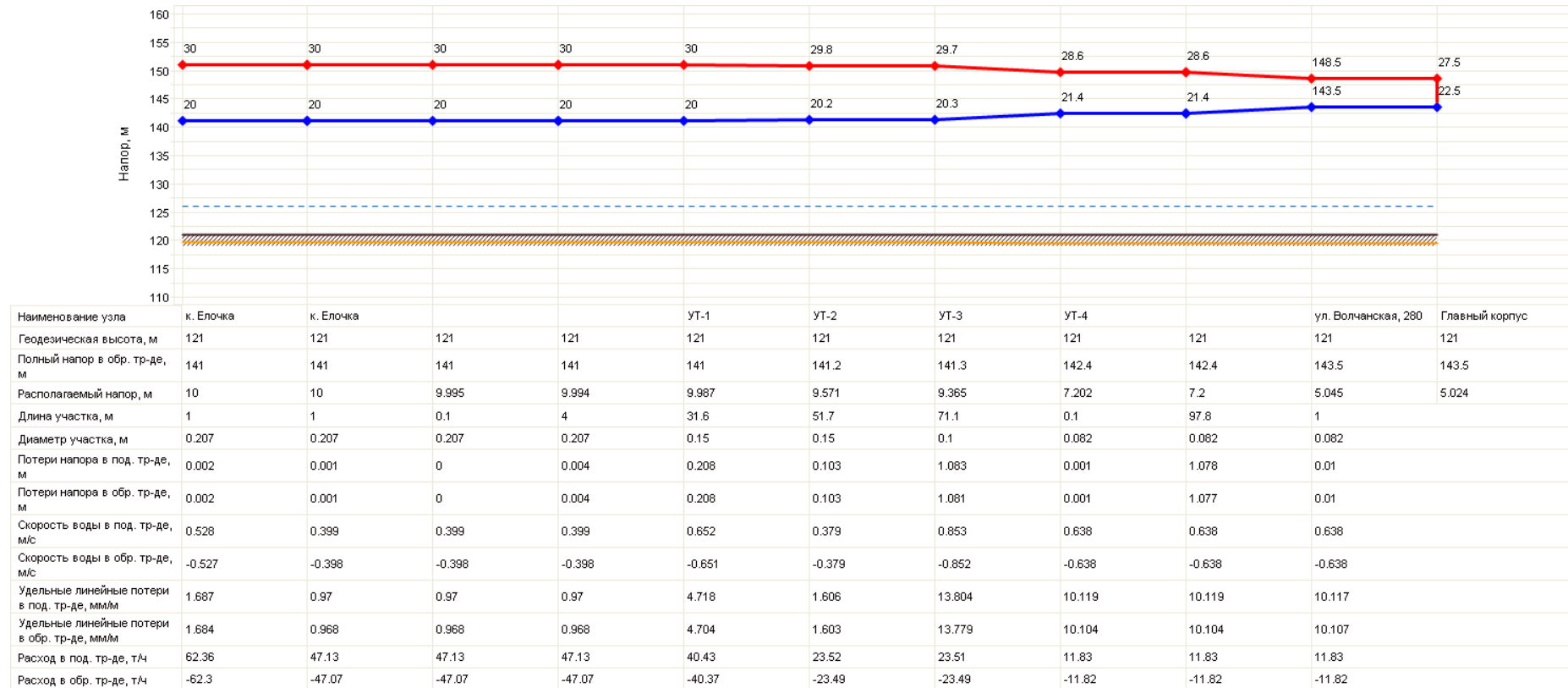


Рисунок 1.9.42 Пьезометрический график котельной «Елочка»



Рисунок 1.9.43 Пьезометрический график котельной «Западная»

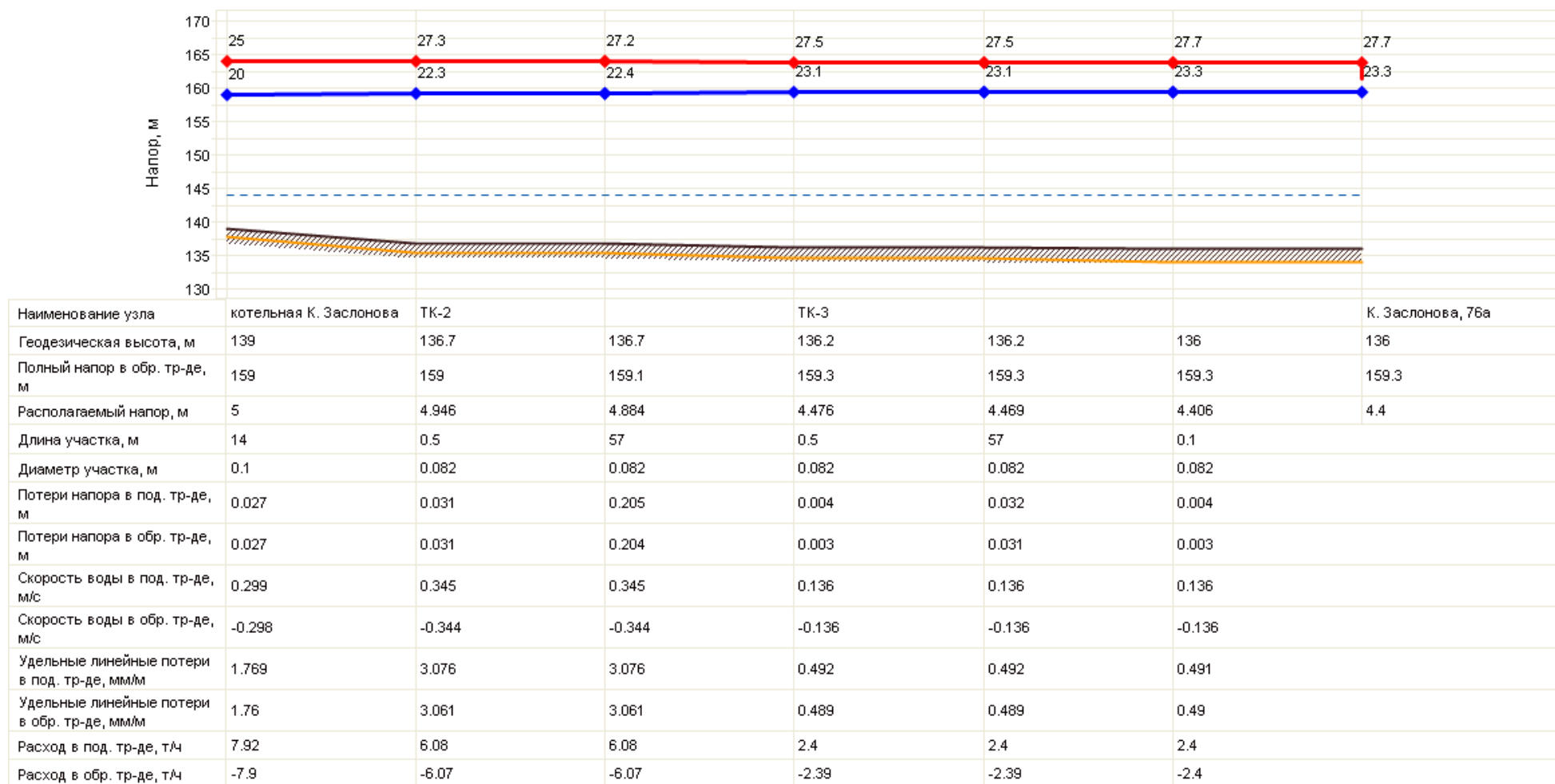


Рисунок 1.9.44 Пьезометрический график котельной «К.Заслонова»

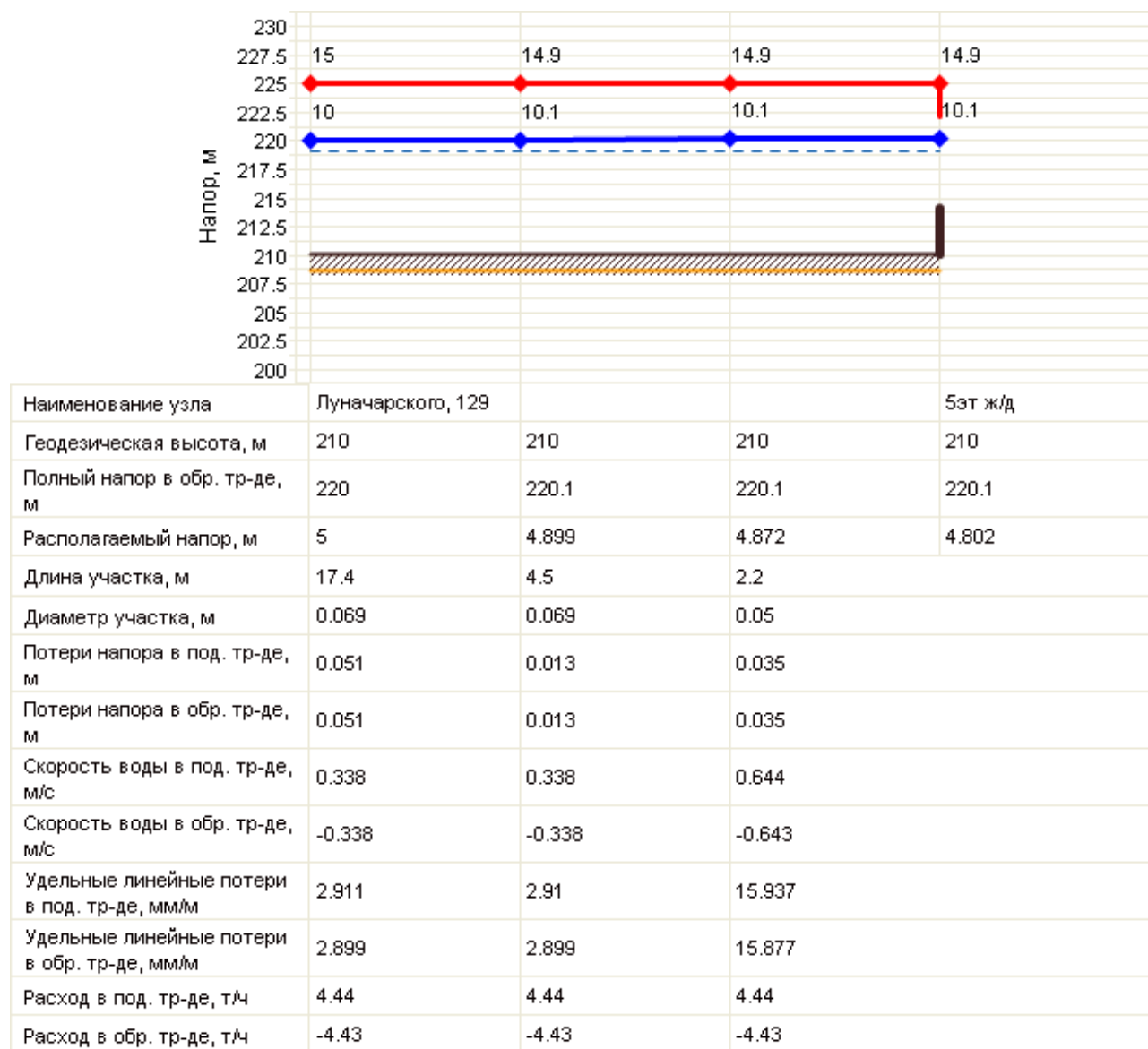


Рисунок 1.9.46 Пьезометрический график котельной «Луначарского, д. 129»



Рисунок 1.9.47 Пьезометрический график котельной «Магистральная, 55»



Рисунок 1.9.48 Пьезометрический график котельной «Мих.Шоссе»

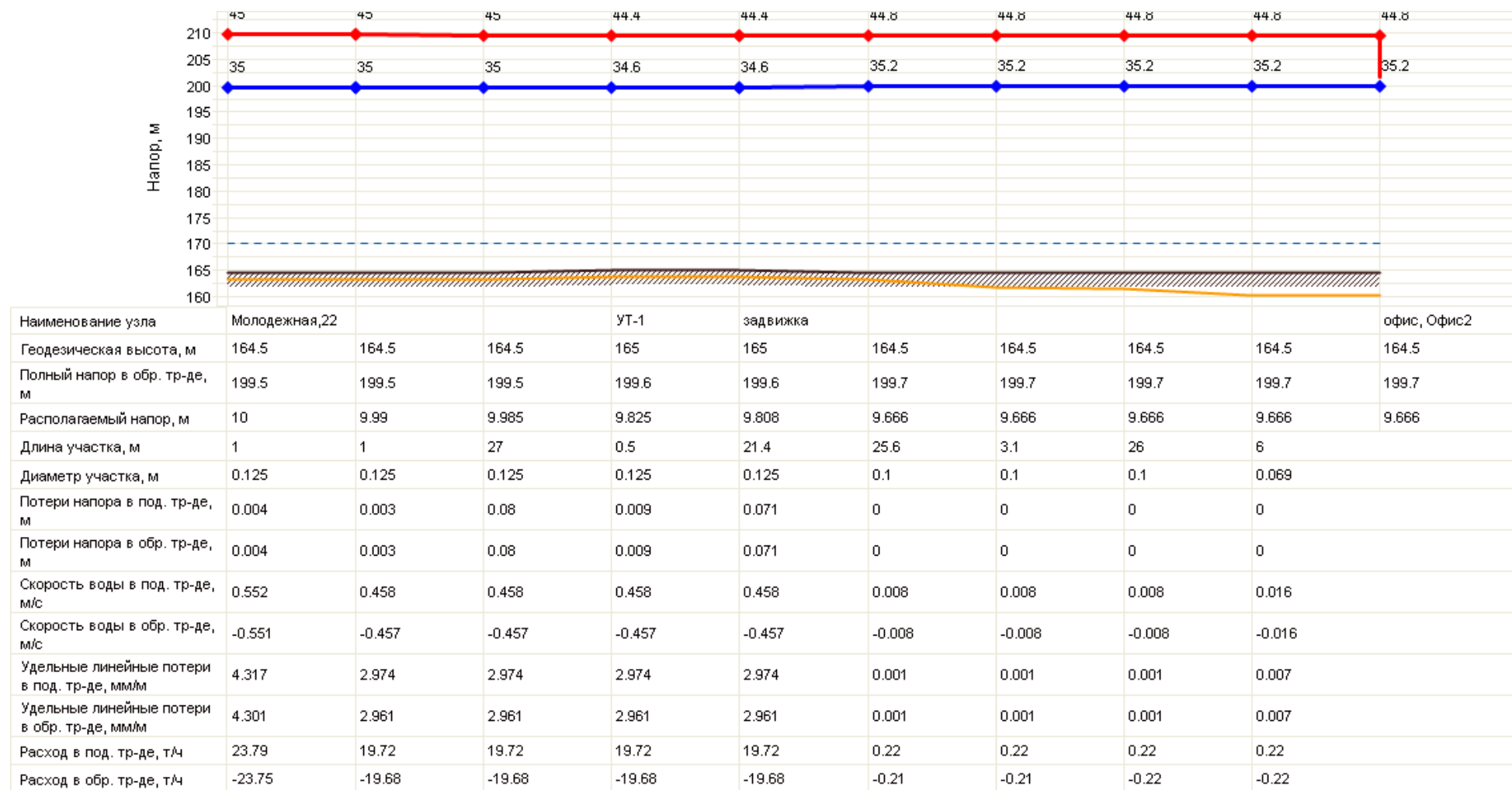
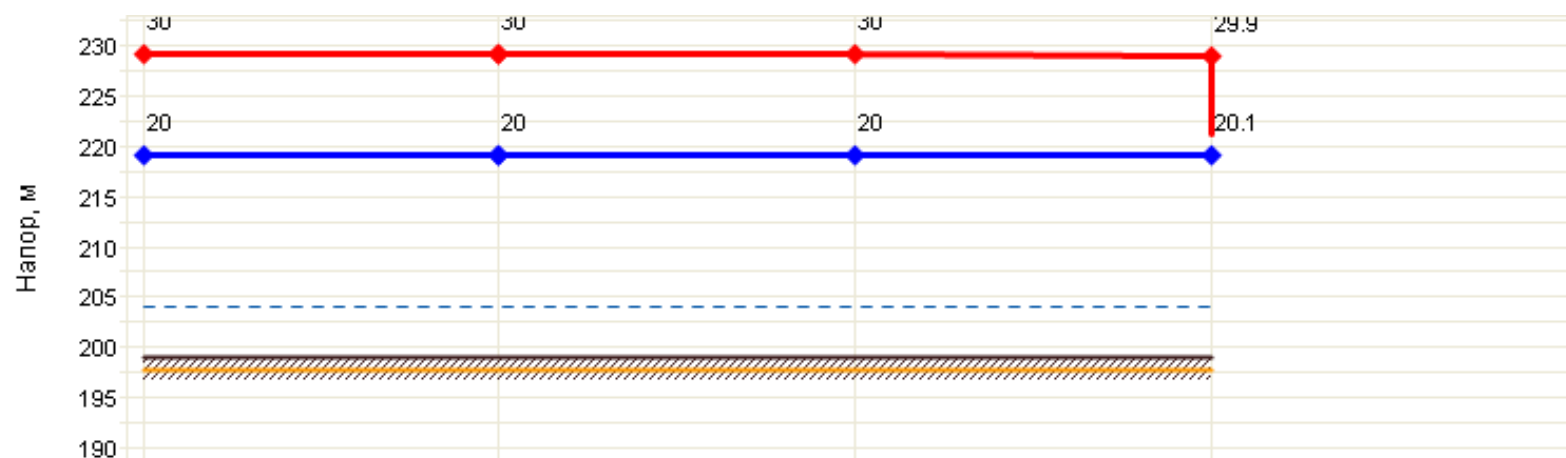


Рисунок 1.9.49 Пьезометрический график котельной «Молодежная, д. 22»



Наименование узла	Новый-2	ЦТП "Новый-2"		ул.Шумилова-2
Геодезическая высота, м	199	199	199	199
Полный напор в обр. тр-де, м	219	219	219	219.1
Располагаемый напор, м	10	9.99	9.991	9.818
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»

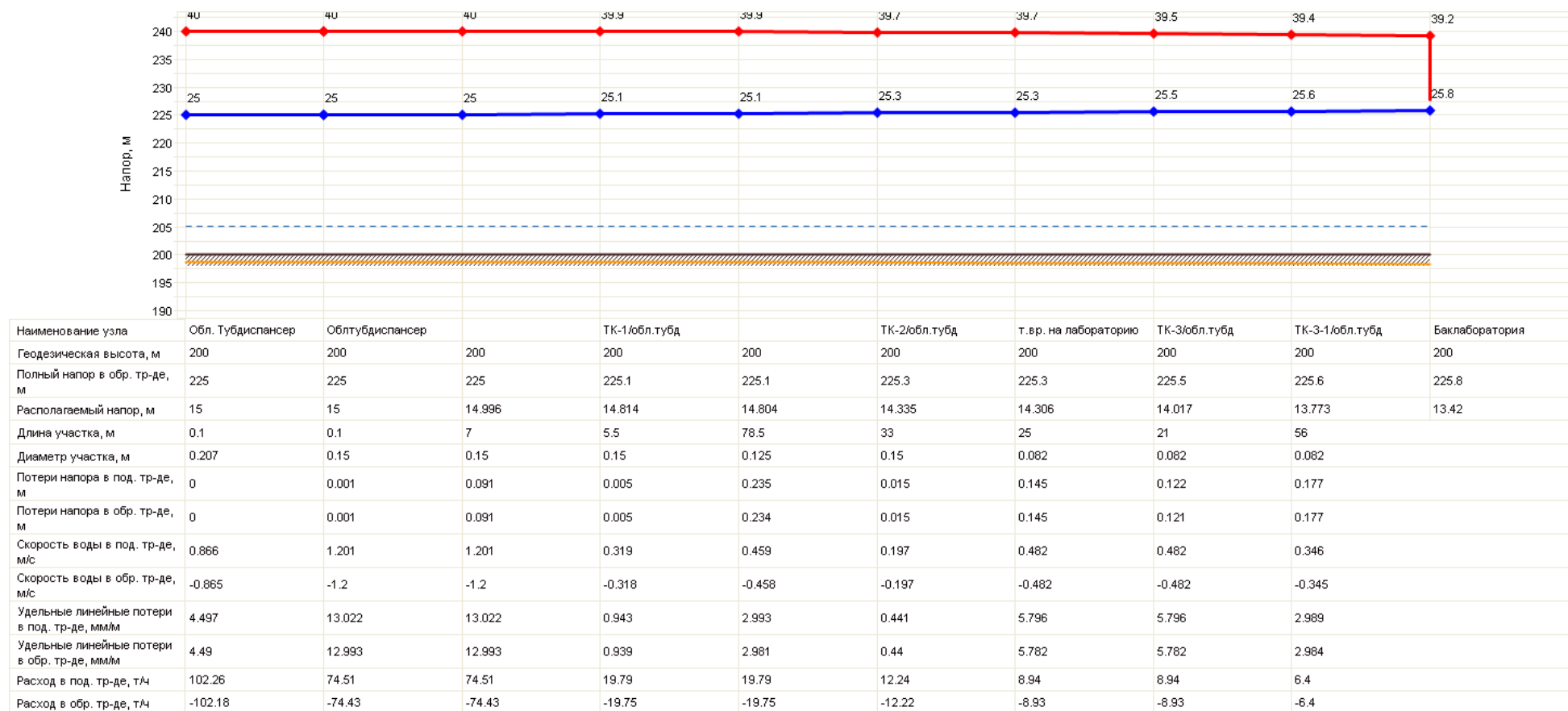


Рисунок 1.9.51 Пьезометрический график котельной «Обл.туб.диспансер»

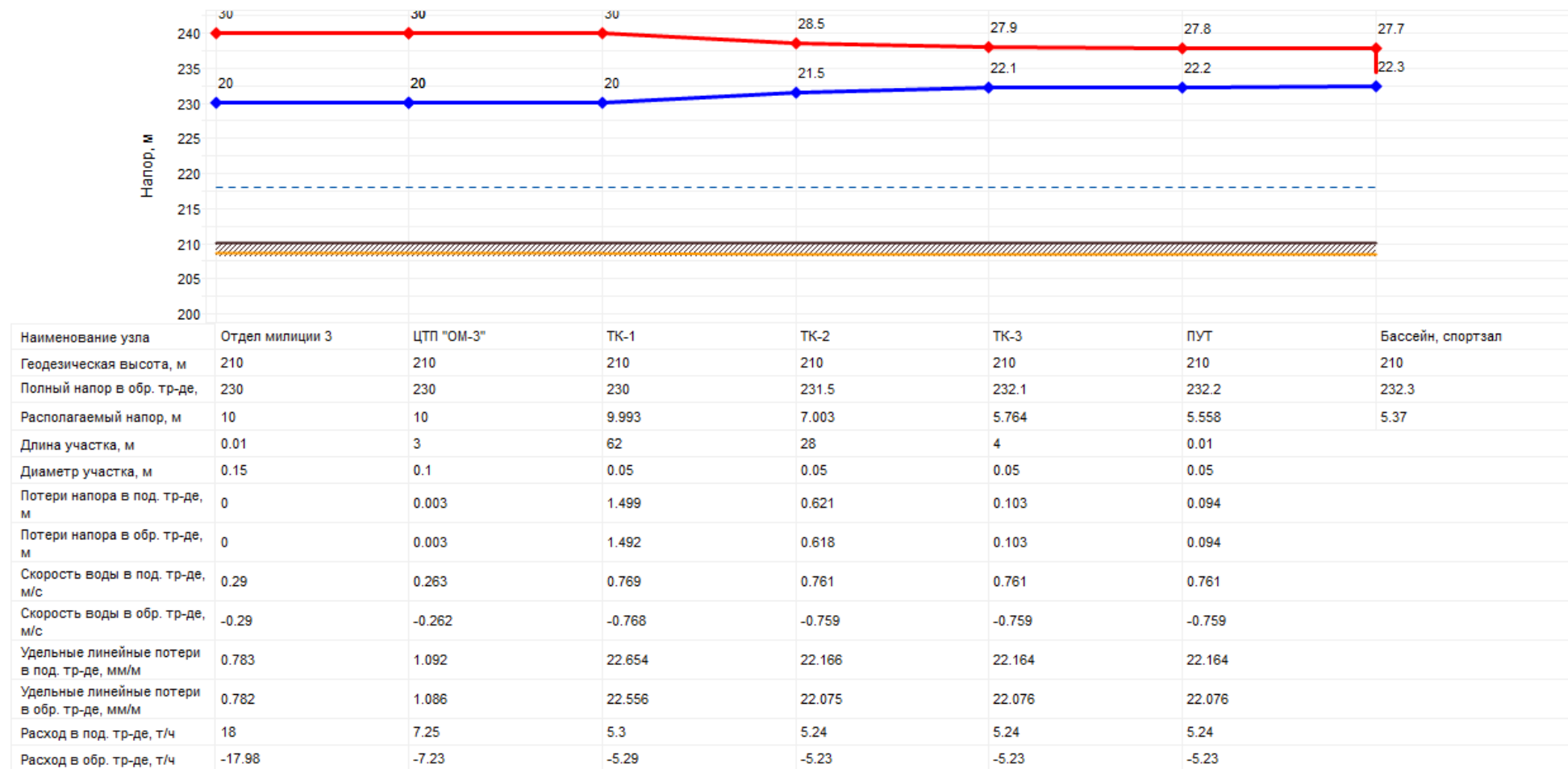


Рисунок 1.9.52 Пьезометрический график котельной «Отдел милиции № 3»

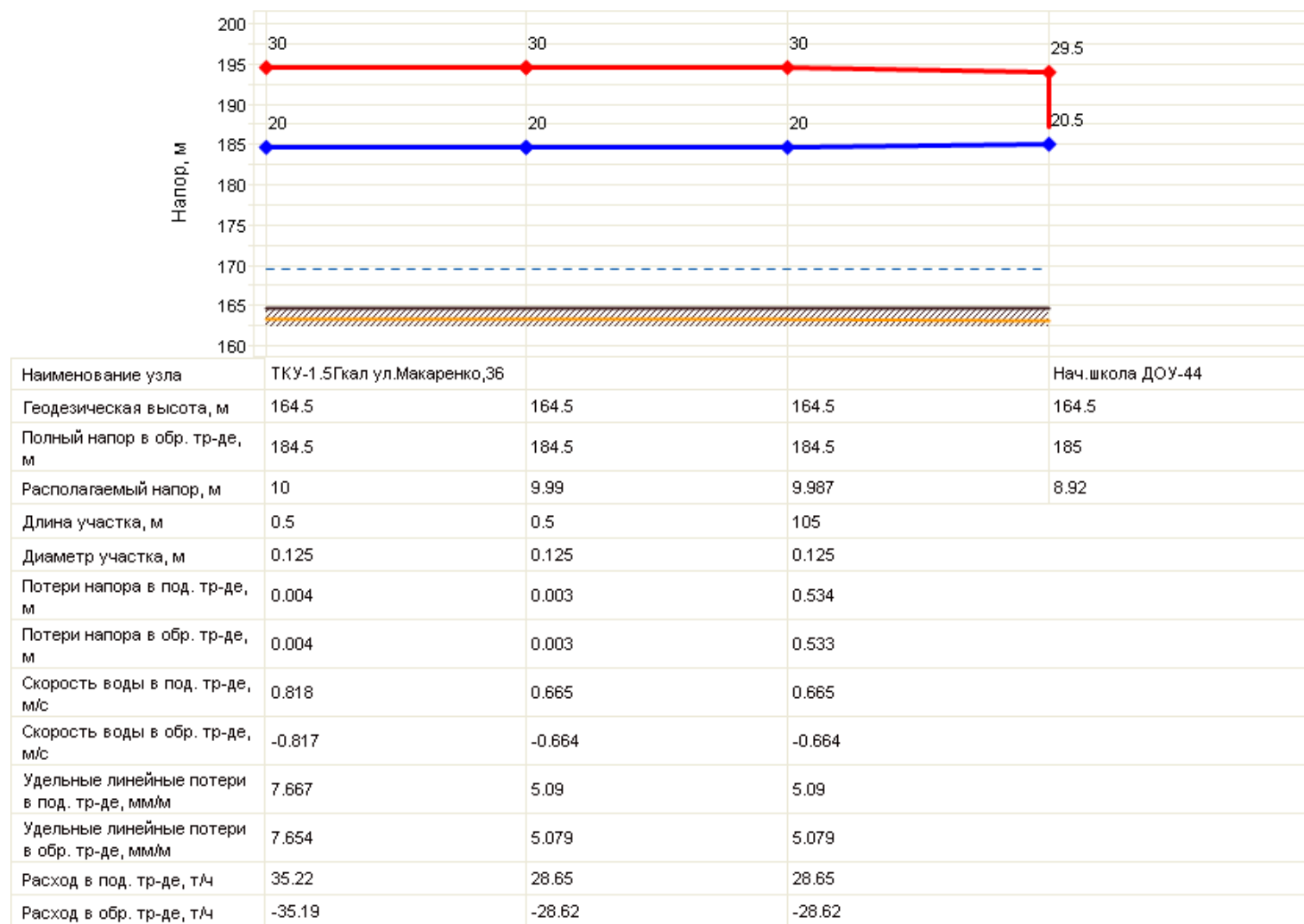


Рисунок 1.9.53 Пьезометрический график котельной «Почтовая»

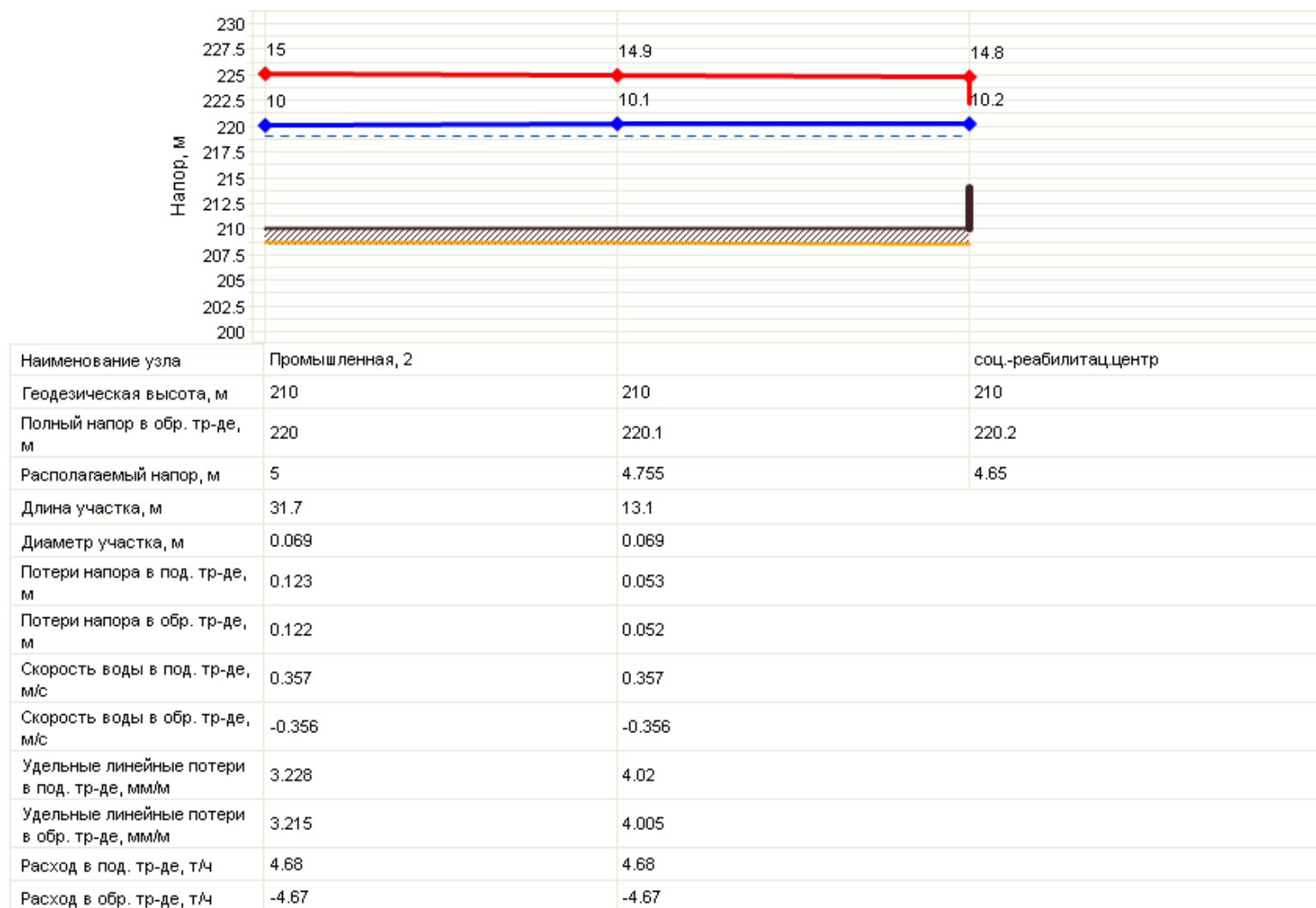


Рисунок 1.9.54 Пьезометрический график котельной «Промышленная, 2»

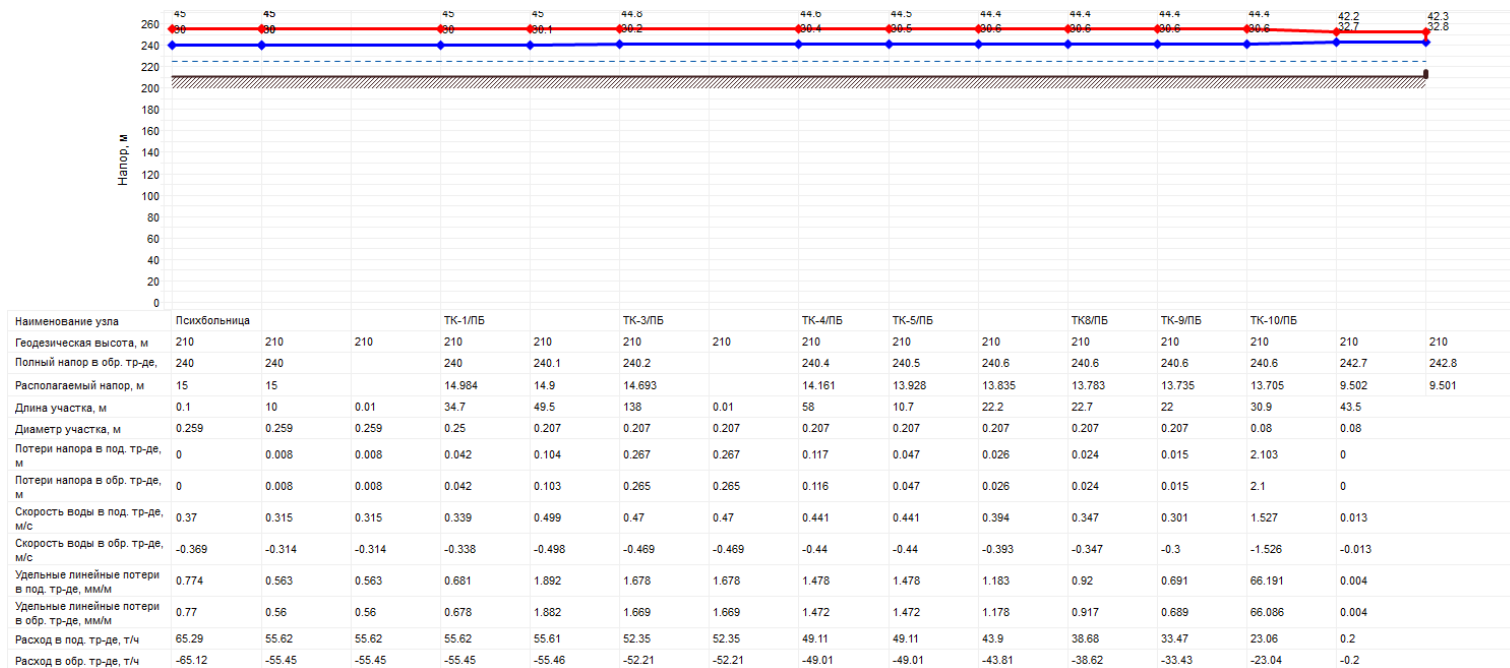


Рисунок 1.9.55 Пьезометрический график котельной «Психбольница»



Рисунок. 1.9.56 Пьезометрический график котельной «Семашко»

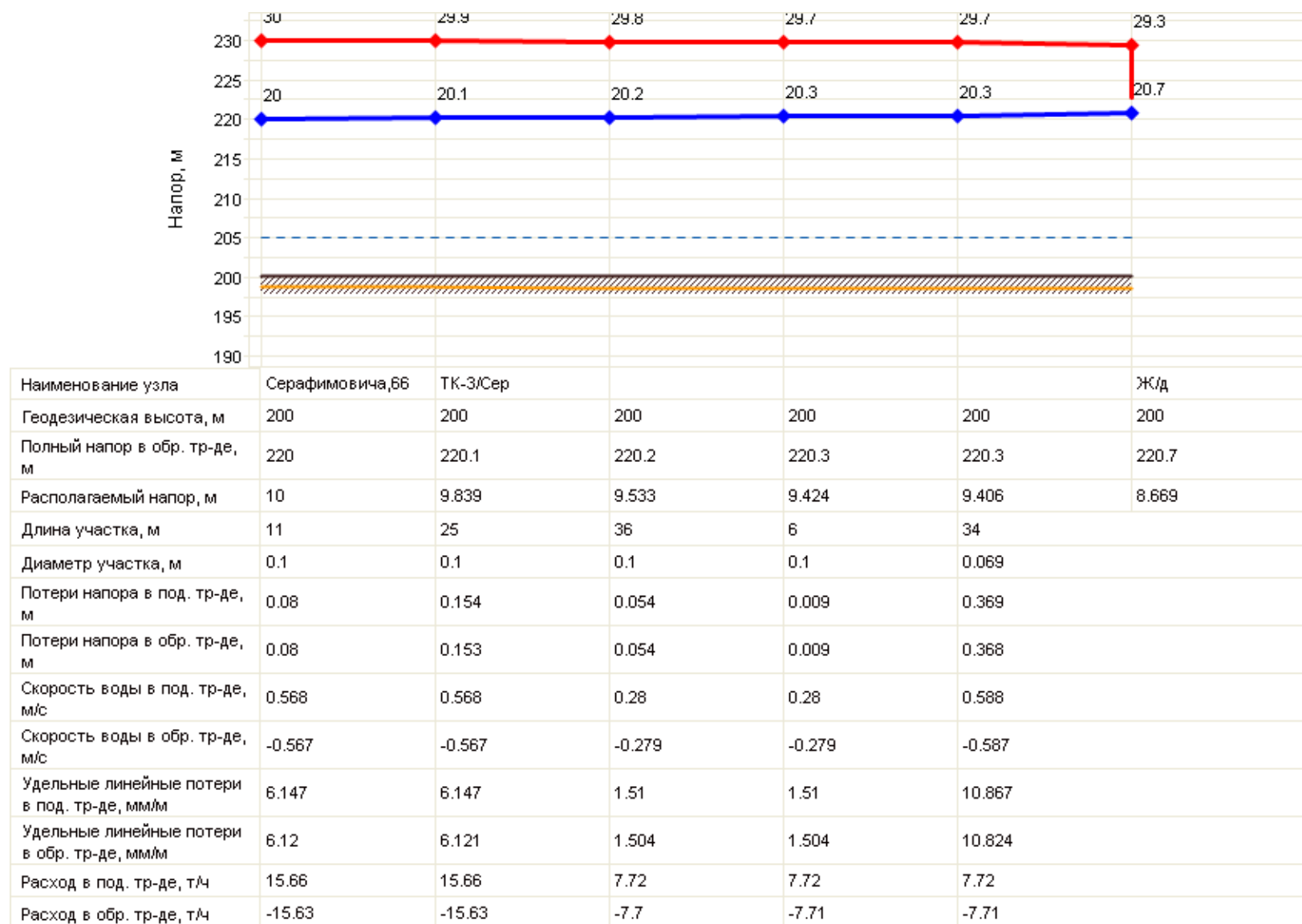


Рисунок 1.9.57 Пьезометрический график котельной «Серафимовича, д. 66»

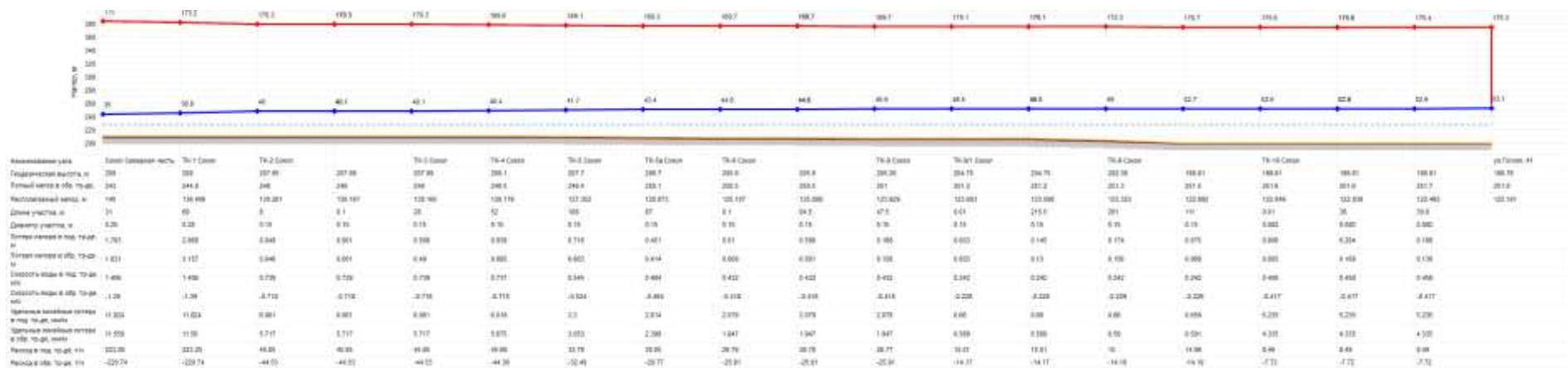


Рисунок 1.9.58 Пьезометрический график котельной «Сокол Северная часть»



Рисунок. 1.9.59 Пьезометрический график котельной «Сокол Южная часть»

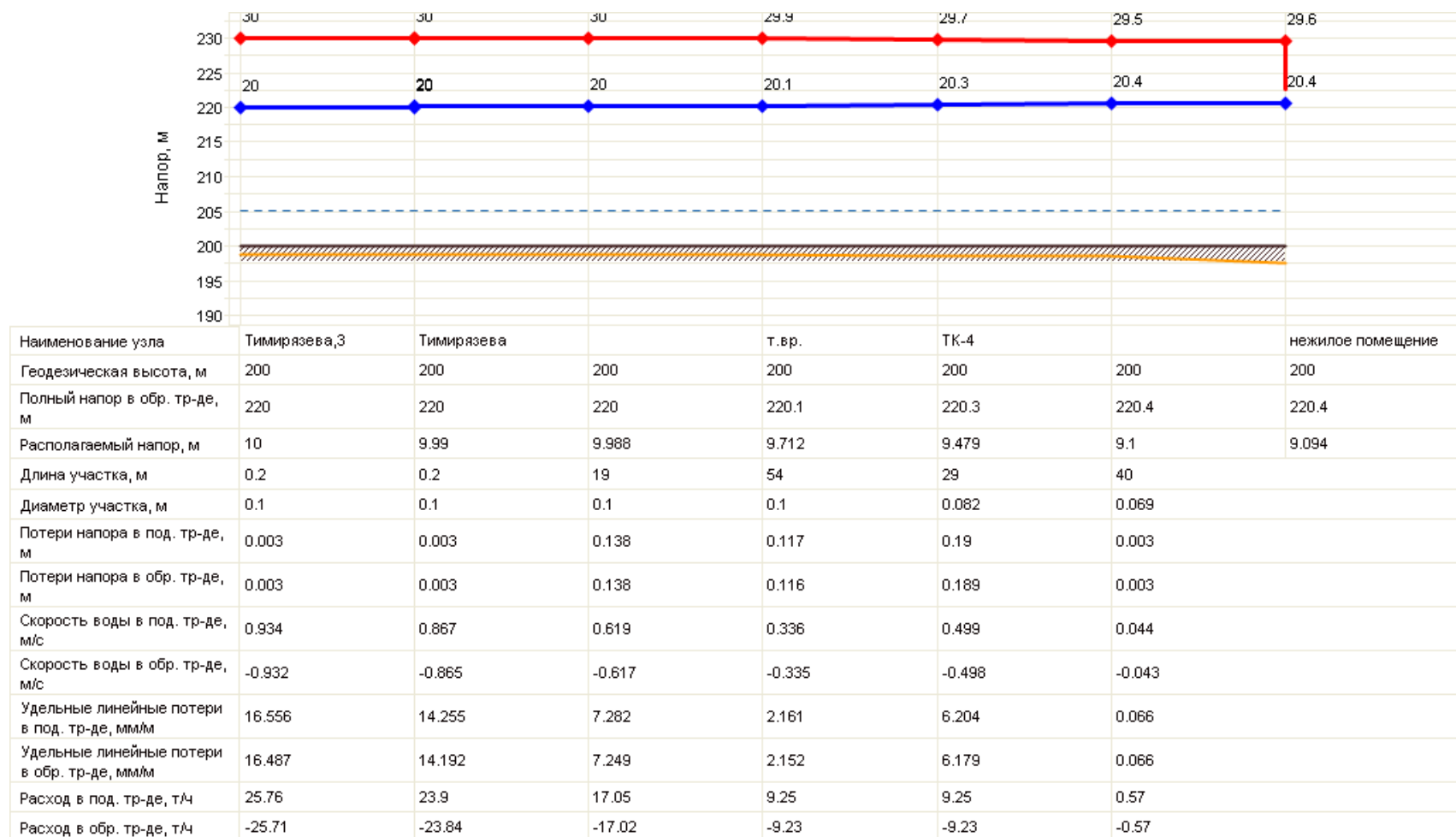


Рисунок. 1.9.59 Пьезометрический график котельной «Тимирязева»

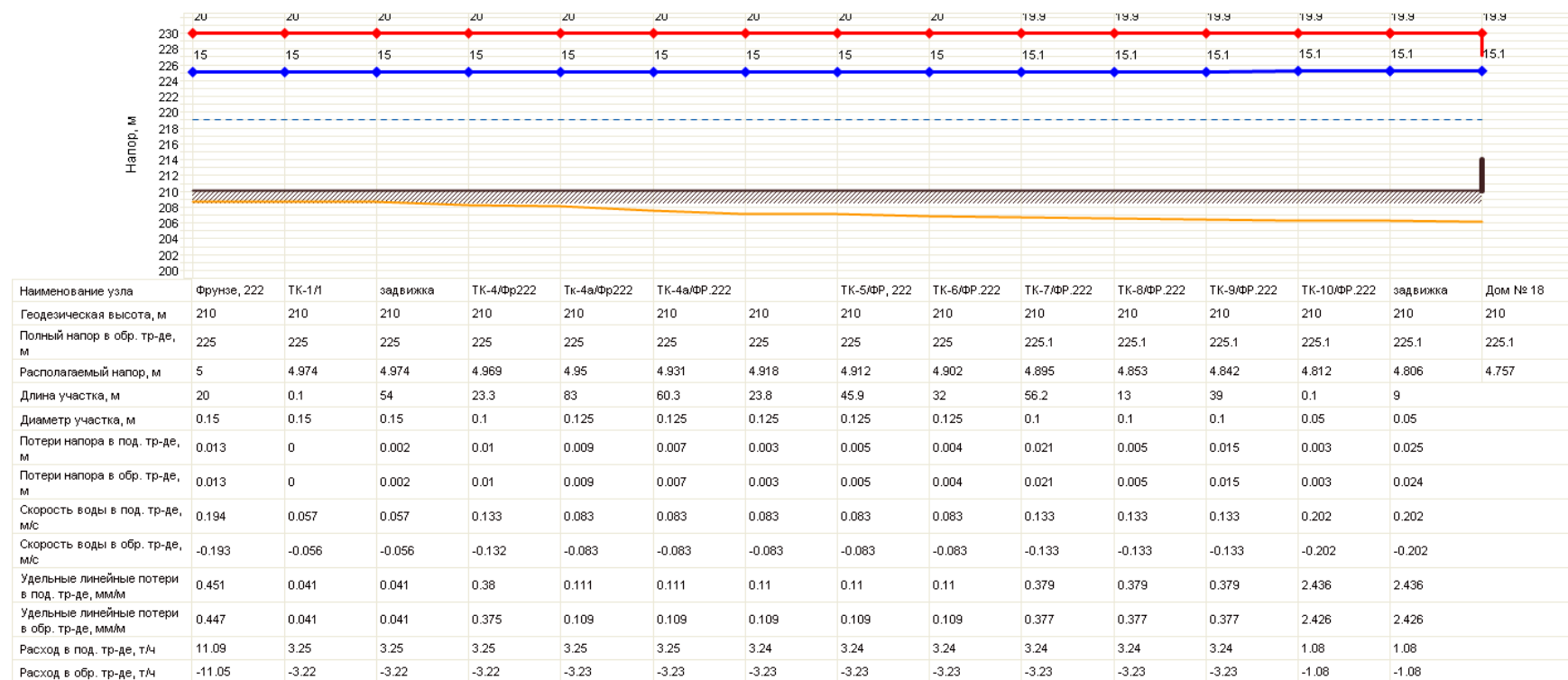


Рисунок 1.9.60 Пьезометрический график котельной «Фрунзе, 222»

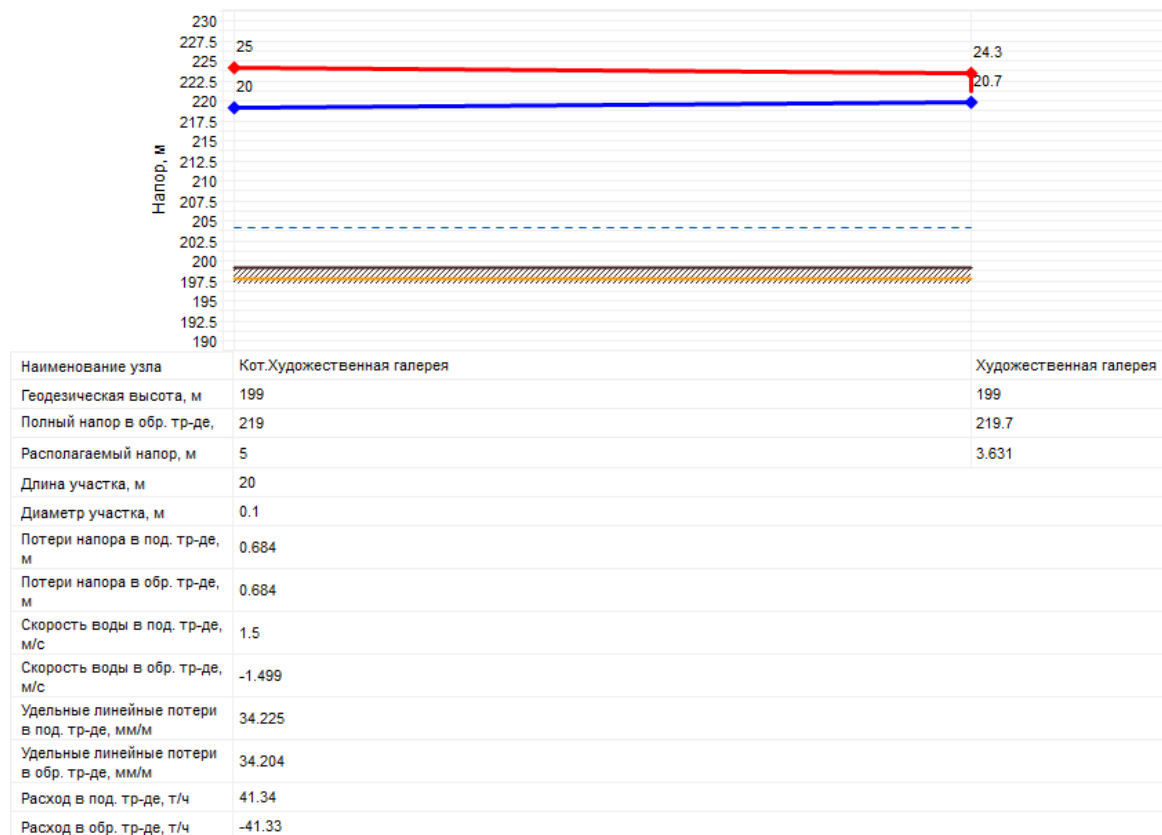


Рисунок 1.9.60 Пьезометрический график котельной «Художественная галерея»

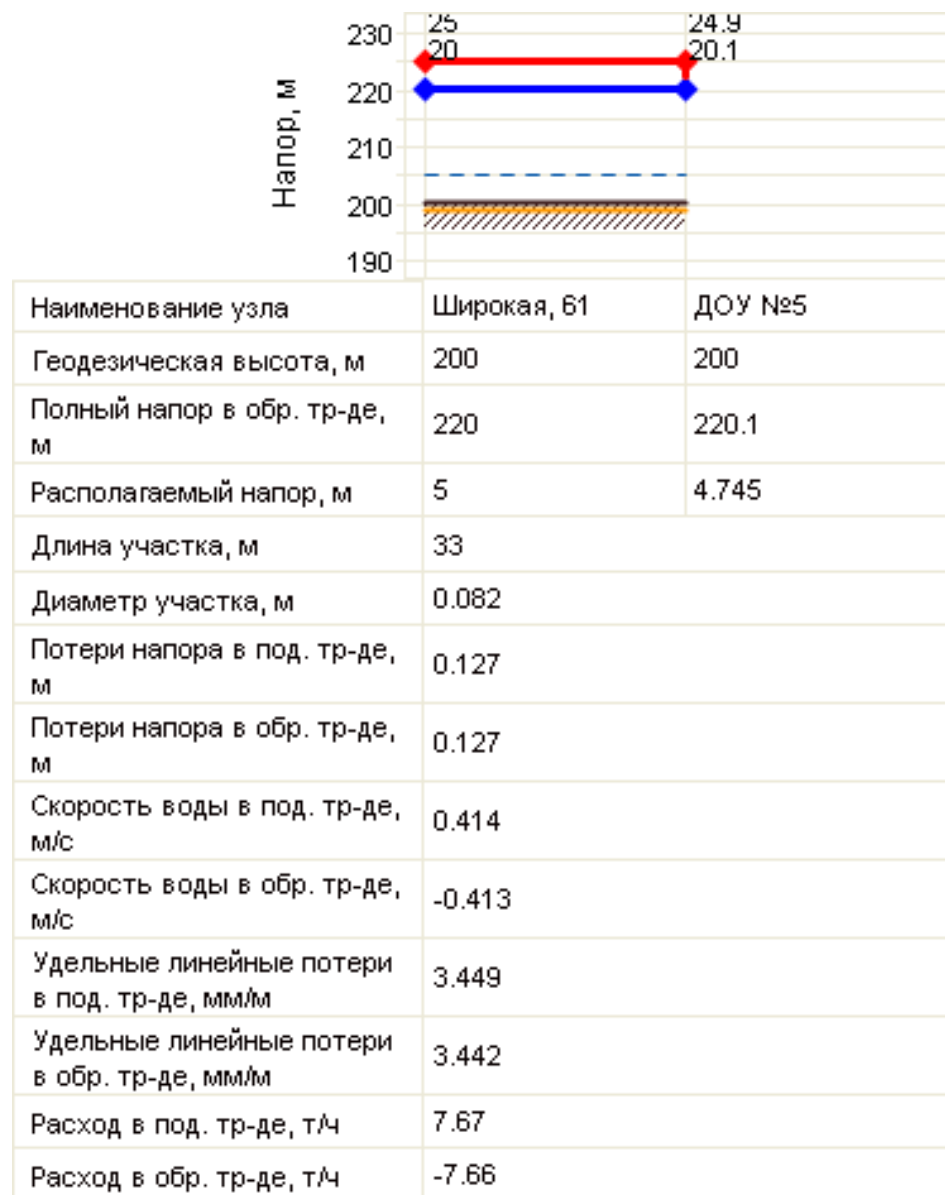


Рисунок 1.9.61 Пьезометрический график котельной «Широкая, д. 61»

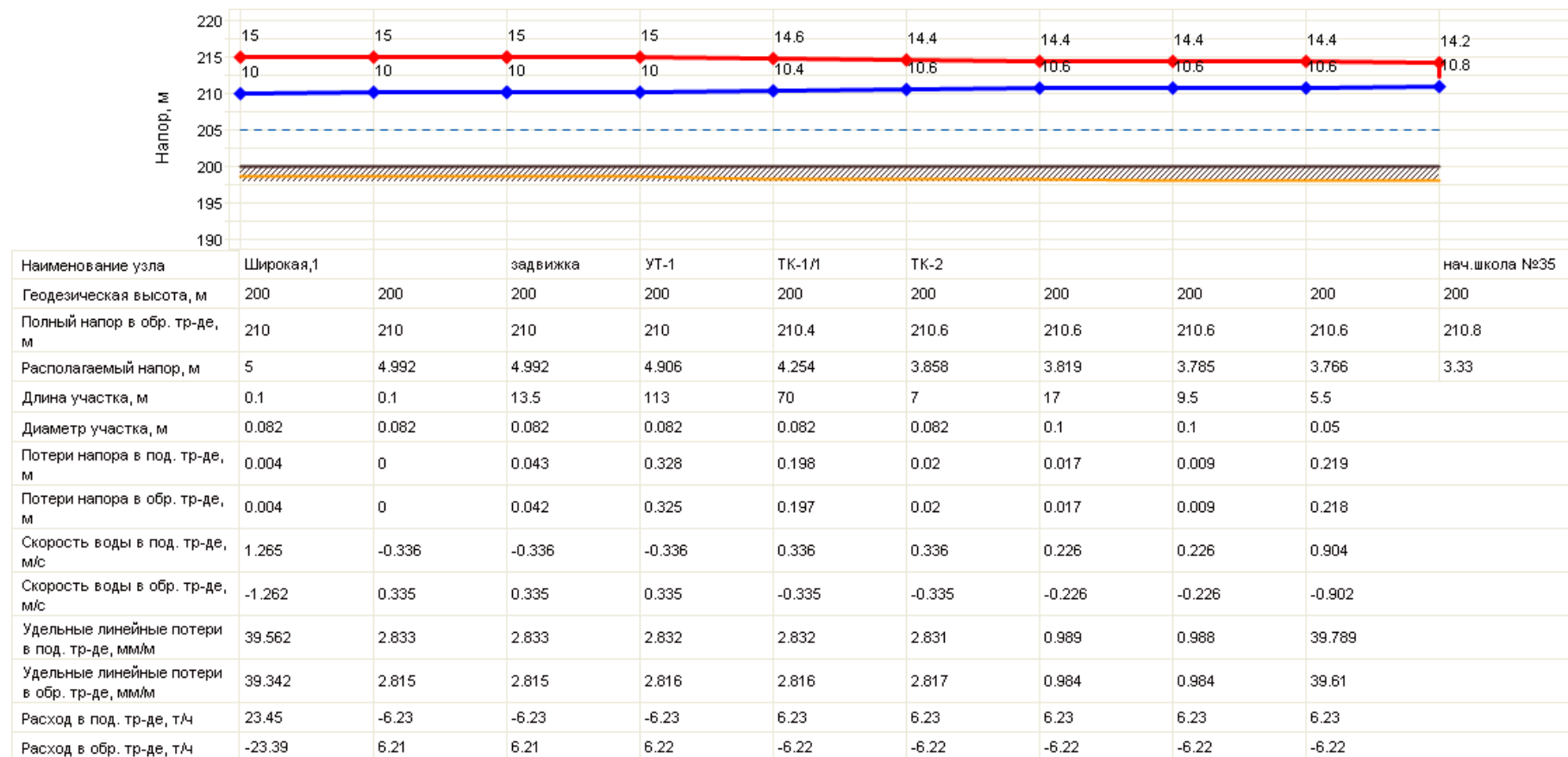


Рисунок 1.9.62 Пьезометрический график котельной «Широкая, д.1»

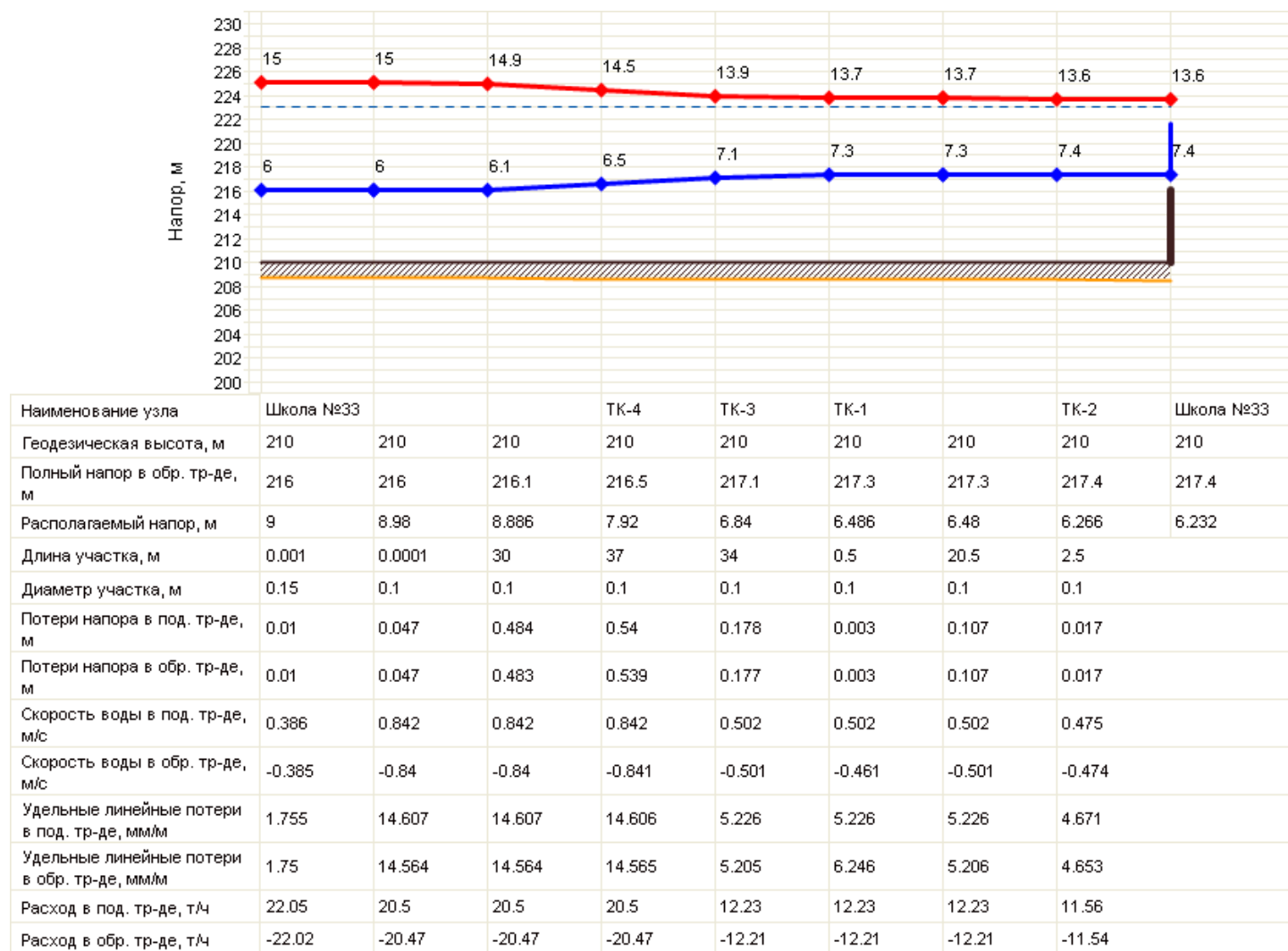


Рисунок 1.9.63 Пьезометрический график котельной «Школа, № 33»

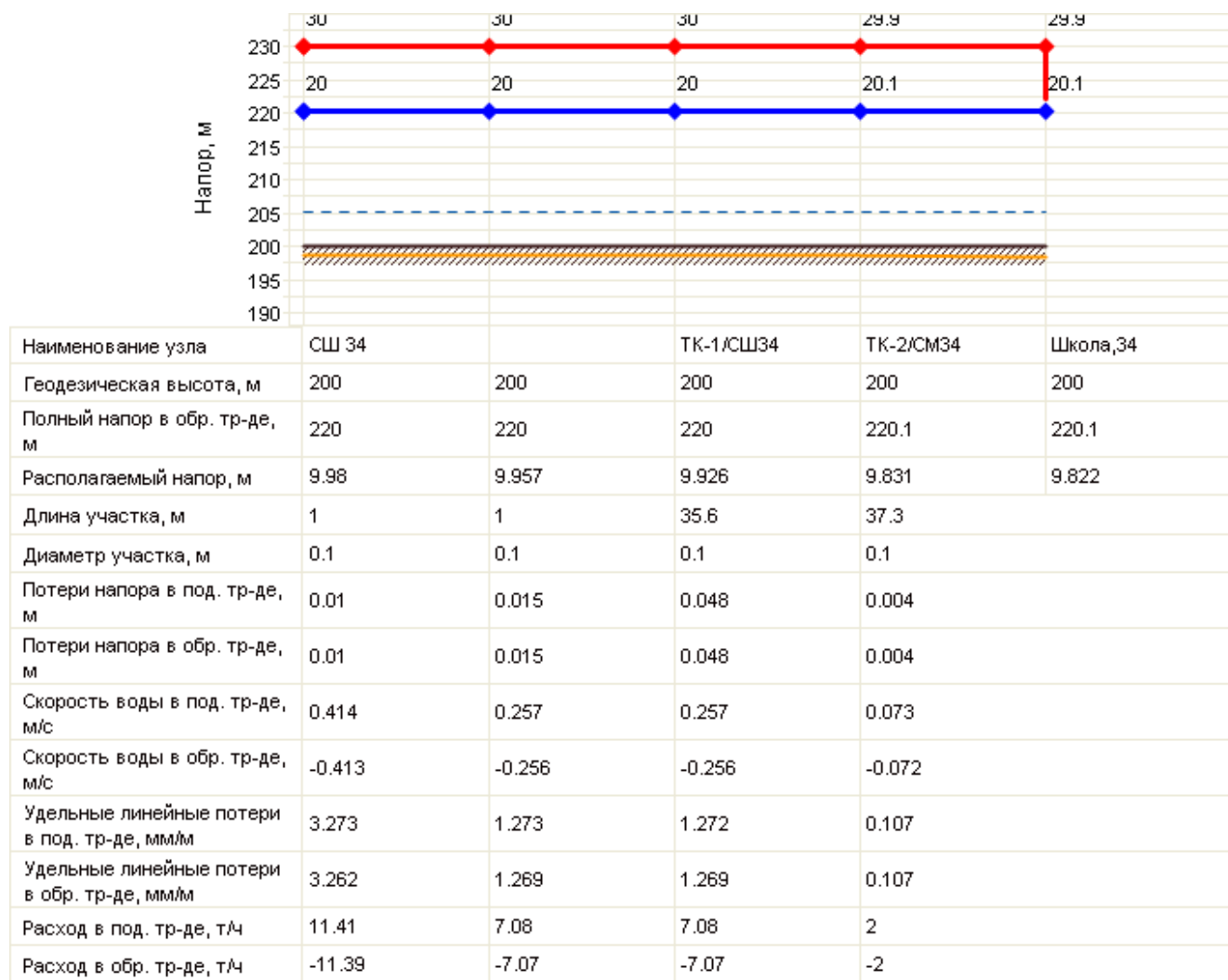


Рис. 1.9.64 Пьезометрический график котельной «Школа, № 34»

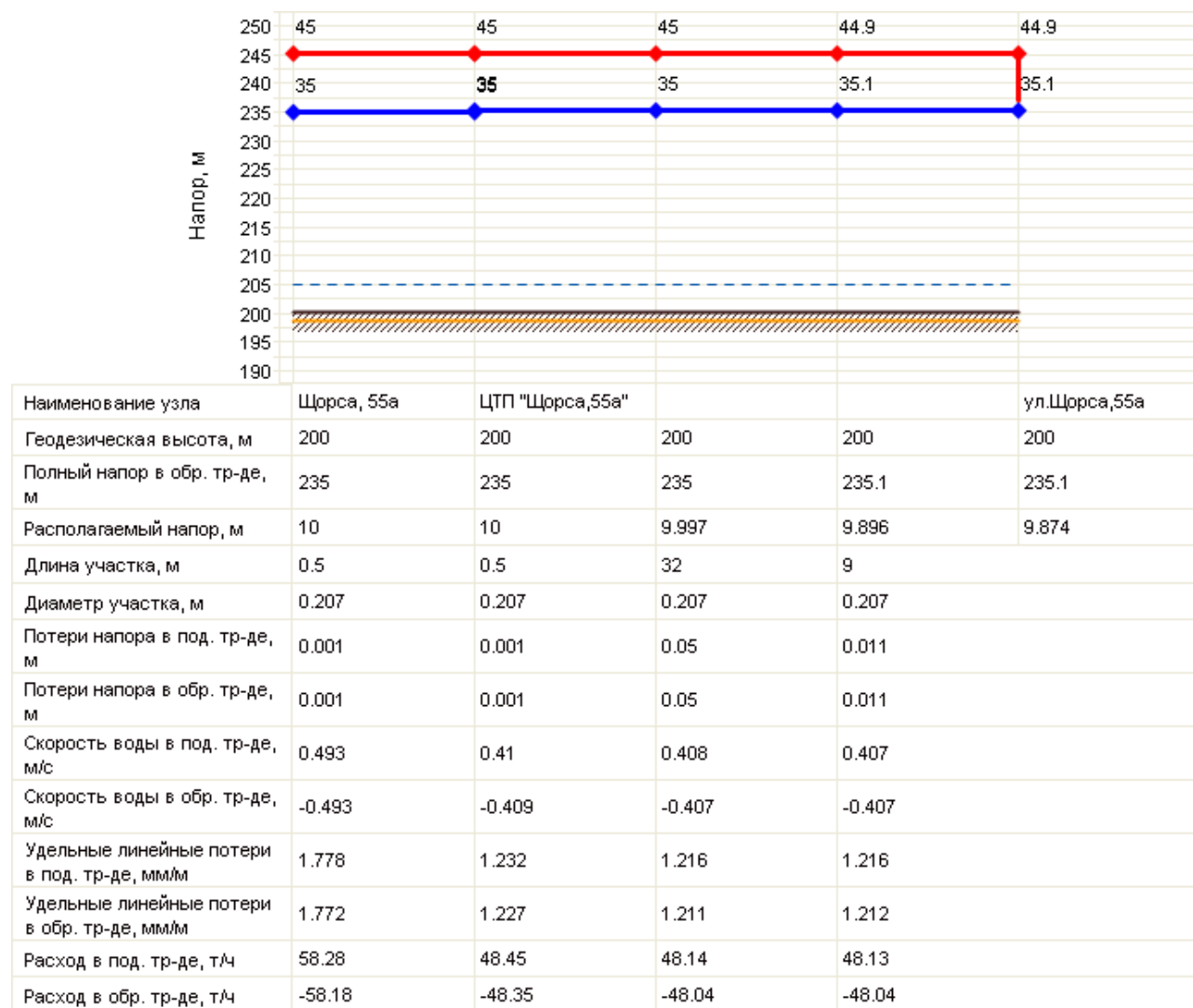


Рисунок. 1.9.64 Пьезометрический график котельной «Щорса, д. 55»

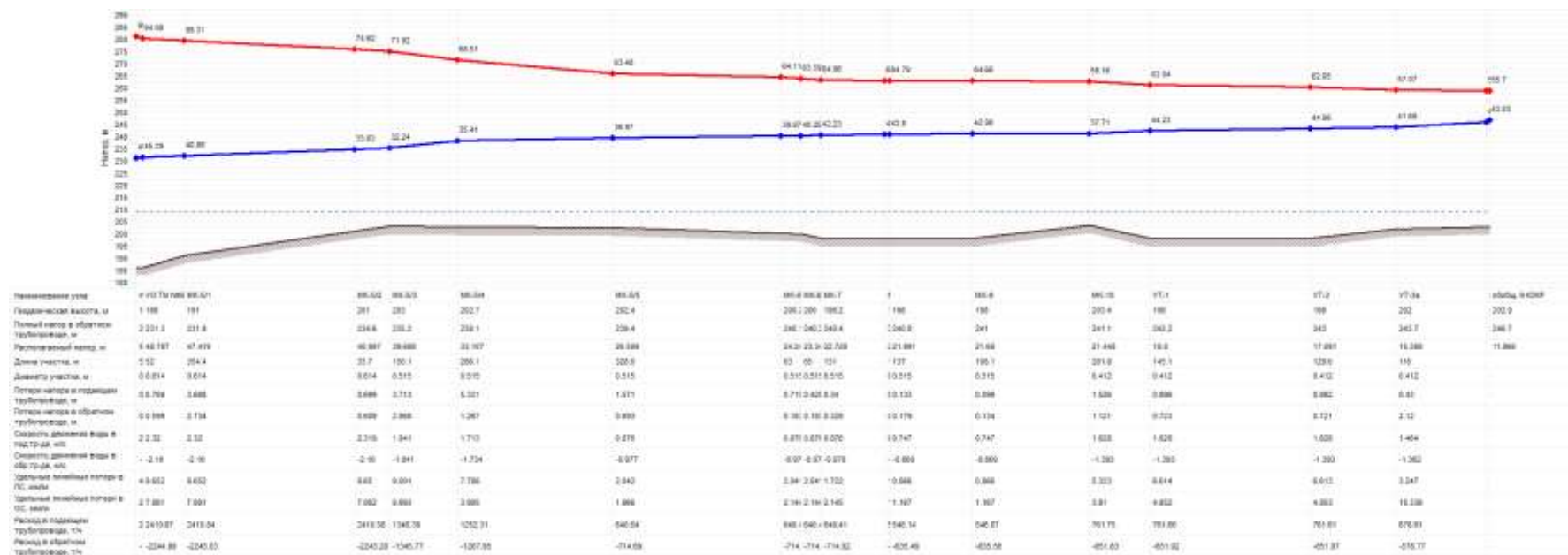


Рисунок 1.9.65 Пьезометрический график котельной «Южная»

1.3.8. Статистика отказов на тепловых сетях, присоединенных к источникам тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

Приведена в таблице 1.42.

1.3.9. 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				
			2024	2023	2022	2021	2020
1	2	3	3	4	5	6	7
Филиал АО «РИР Энерго» - «Белгородская генерация»							
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород, ул. Северо-Донецкая, 2	-	1	-	1	-
2	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса, 2В	-	-	-	1	-
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
11	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2024	2023	2022	2021	2020
1	2	3	3	4	5	6	7
12	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	-	-	-	-	1
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	-	-	-	-	-
17	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	-	-	-	-	-
18	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	-	-	-	-	-
19	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	-	-	-	-	-
20	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	-	-	-	-	-
21	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	-	-	-	-	-
22	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	-	-	-	-	-
23	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	-	-	-	-	-
24	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	-	-	-	-	-
25	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	-	-	-	-	-
26	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	-	-	-	-	-
27	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	-	-	-	-	-
28	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	-	-	-	-	1

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2024	2023	2022	2021	2020
1	2	3	3	4	5	6	7
29	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-	-	-	-
30	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	-	-	-	-	-
31	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	-	-	-	-	-
32	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	-	-	-	-	6
33	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	-	-	-	3
34	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-
35	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	1
36	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	-	-	-	-	-
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	-	-	-	-	-
38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	-	-	-	-	5
39	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	-	-	-	-	-
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	-	-	-	-	-
41	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	-	-	-	-	-
42	Почтовая- Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	-	-	-	-	1
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	-	-	-	-	-
44	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2024	2023	2022	2021	2020
1	2	3	3	4	5	6	7
45	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	-	-	-	-	-
46	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-	-	-	-	-

Статистика восстановлений на тепловых сетях таблица 1.42

[illegible]

[illegible]

[illegible]

№	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика восстановлений на тепловых сетях									
			2024		2023		2022		2021		2020	
			Восстан овлено (кол-во)	Среднее время восстан овления	Восстан овлено (кол-во)	Среднее время восстан ов ления	Восстан овлено	Среднее время восстан овления	Восста новлен о	Среднее время восстан ов ления	Восстан овлено	Среднее время восстан ов ления
		Щорса, 49										
36	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2.4
39	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
42	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4.5
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	-	-	-	-	-		-	-	-	

1.3.10. Описание процедур 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 «РИР Энерго» - «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 «РИР Энерго» - «Белгородская генерация» в рамках отдела по эксплуатации тепловых сетей функционирует группа по диагностике и контролю тепловых сетей, которая применяет метод акустической диагностики состояния трубопроводов тепловых сетей с помощью диагностического комплекса «Каскад» с акустическим томографом «Каскад» и программным обеспечением «АТ-течеискатель» и диагностика «АТ – Каскад +». 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 «Каскад» 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 «АТ – Каскад +». 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 «Panametrics 26 MG»;
- 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 «Каскад»



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

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.



Рисунок 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 «РИР Энерго» - «Белгородская генерация» регулярно по графикам производятся обходы теплопроводов и тепловых пунктов.

1.3.11. 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:

- регламентные работы 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 08.07.2023 № 1130 «Об утверждении правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, признании утратившим силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и пункта 7 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт». 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 теплопотребления 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 теплопотребления;

- 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 строительно-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.

1.3.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя, включаемых в расчёт 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 «РИР Энерго»- «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	Расчетная подключенная нагрузка у конечного потребителя, Гкал/ч	Протяженность сетей в однотр. исчислении, м	Тепловые потери через тепловую изоляция, Гкал	Тепловые потери с потерями сетевой воды, Гкал	Суммарные тепловые потери, Гкал
ПП Городские тепловые сети							
1	1 СМР	28,000	21,904	15 654	3 534,779	7,429	3 542,208
2	2 СМР	21,000	18,324	14 998	3 488,133	0,000	3 488,133
3	Сокол	28,000	23,638	30 479	7 205,431	52,112	7 257,543
4	БЭМЗ	15,220	4,824	5 829	1 977,610	151,861	2 129,471
5	Горзеленхоз	14,000	3,442	1 819	524,010	81,431	605,441
6	Б. Хмельницкого	0,520	0,260	342	44,119	1,468	45,587
7	Тубдиспансер	5,800	3,223	1 866	243,423	7,005	250,428
8	Семашко	8,000	3,600	7 769	1 169,084	54,597	1 223,681
9	Психбольница	5,720	3,245	2 024	411,017	24,001	435,018
10	ЮЖД	1,830	0,000	232	0,000	0,000	0,000
11	ДМБ	1,220	0,000	0	0,000	0,000	0,000
12	Садовая, 1	1,220	0,000	0	0,000	0,000	0,000
13	Горбольница	1,220	0,000	106	0,000	0,000	0,000
14	СИЗО	5,160	2,802	139	24,519	1,088	25,607
15	Мих. шоссе	7,610	4,521	6 132	891,518	36,966	928,484
16	Фрунзе, 222	0,780	0,277	1 277	227,786	9,046	236,832
17	Школа №33	0,600	0,475	618	67,450	1,617	69,067
18	Школа №34	0,520	0,331	290	44,246	1,249	45,495
19	Луначарского, 129	0,176	0,111	48	2,375	0,098	2,473
20	Промышленная	0,180	0,117	90	8,986	0,253	9,239
21	Магистральная	2,850	0,980	3 025	328,622	31,782	360,404

22	Тимирязева	1,900	0,669	1 105	169,465	2,775	172,240
23	Елочка	5,160	1,961	1 501	168,593	4,600	173,193
24	Молодежная	1,200	0,541	461	39,662	2,457	42,119
25	Губкина, 57	0,520	0,226	377	23,995	0,902	24,897
26	Школа №6	0,172	0,068	0	0,000	0,000	0,000
27	Клуб "Белогорье"	0,126	0,034	0	0,000	0,000	0,000
28	Широкая, 1	1,200	1,136	550	57,113	2,908	60,021
29	3 Интернационала, 46а	0,900	0,358	0	0,000	0,000	0,000
30	Ватутина, 22б	2,850	1,047	232	24,047	0,726	24,773
31	Губкина, 55а	1,800	0,867	0	0,000	0,000	0,000
32	Луч 1	1,720	0,727	0	0,000	0,000	0,000
33	Луч 2	0,860	0,565	0	0,000	0,000	0,000
34	Щорса, 55а	3,000	2,395	164	26,682	1,903	28,585
35	Серафимовича	0,735	0,392	320	58,577	1,427	60,004
36	Губкина, 15г	3,500	1,243	337	39,976	1,028	41,004
37	Широкая, 61	0,210	0,312	66	5,574	0,293	5,867
38	Волчанская, 159	1,000	0,818	0	0,000	0,000	0,000
39	ОМ №3	0,600	0,360	418	15,889	0,314	16,203
40	Почтовая - Макаренко	1,500	1,064	420	46,106	1,683	47,789
41	мкр. "Новый-2"	1,000	0,519	88	8,926	0,287	9,213
42	Художественная галерея	1,220	1,250	40	6,358	0,572	6,930
43	К. Заслонова	0,330	0,198	550	43,322	1,643	44,965
ИТОГО по ПП ГТС (г. Белгород):		181,129	108,823	99 365,8	20 927,393	485,521	21 412,914
ПП Белгородская ТЭЦ							
44	Белгородская ТЭЦ	360,400	305,656	318 620	92 715,945	14 281,448	106 997,393
45	Южная	250,000	245,728	136 981	59 470,707	12 047,004	71 517,711
46	ГТУ ТЭЦ "Луч"	62,400		5 440			
47	Западная	210,000	169,614	125 102	37 874,578	3 805,252	41 679,830
ИТОГО по ПП БТЭЦ (г. Белгород):		882,800	720,998	586 143,0	190 061,230	30 133,704	220 194,934
ВСЕГО по г. Белгороду:		1 063,929	829,821	685 508,8	210 988,623	30 619,225	241 607,848

1.3.13. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям 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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» Табл. 1.44

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь (с учетом отпуска теплоносителя в сеть открытой системы)					
			2024		2023		2022	
			Тепловая энергия	Теплоноситель	Тепловая энергия	Теплоноситель	Тепловая энергия	Теплоноситель
			Гкал	м ³	Гкал	м ³	Гкал	м ³
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2в	2 581	1 231 715	38 045	1 428 740	6 485	1 333 782
2	котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	66 642	664 411	75 507	693 938	66 541	947 851
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	2 425	1 270	3 875	2 480	2 455	2 226
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	1 439	-	2 196	-	2 527	-
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28а	7 007	8 158	5 283	7 522	5 342	3 404
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	2 478	4 695	2 625	3 133	2 410	3 226
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	359	2 318	375	1 913	405	1 037
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	79	61	80	85	109	256
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	1	424	55	582	9	447
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	1 844	979	1 961	1 168	1 827	1 317
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	580	153	871	554	678	293
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	100	-	119	-	20	-
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	38	-	59	-	48	-

14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая 1	3	96	12	-	13	-
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	29	204	7	-	18	-
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	0	533	0	1 198	0	794
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	2 184	1 168	2 056	687	2 155	2 411
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	254	230	293	475	263	53
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	0	78	3	142	37	49
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	125	73	117	94	118	49
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	1	4	14	7	30	6
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	30	0	68	0	146	0
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер. 4 Магистральный	616	217	625	1 143	505	566
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	457	285	587	144	479	261
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	203	312	44	459	9	486
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	493	85	520	42	451	132
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	439	22	390	55	303	59
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	0	0	0	0	0	0
29	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	155	54	191	33	306	104
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	0	13	0	6	0	6
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	910	121	772	49	734	116
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	0	113	0	34	0	150
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	0	6	0	4	0	17
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	0	3	0	8	0	22
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	945	126	1 047	531	1 536	338
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	41	90	43	48	50	30

37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	922	201	783	48	609	64
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	25	-	29	-	25	-
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	0	14	0	59	0	86
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	78	4	81	5	102	7
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	19	12	58	30	33	16
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	0	10	0	9	0	3
43	Худ. галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	200	7	142	12	205	85
44	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	71	119	82	39	62	77
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	0	3	0	0	0	5

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					
			2024		2023		2022	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м³
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	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2024		2023		2022	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	-

1.3.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

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

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

Теплопотребляющие системы потребителей тепловой энергии городского округа «Город Белгород» подключены к сетям в тепловых пунктах и используют три схемы теплопотребления: зависимую, независимую и непосредственную. В городском округе «Город Белгород» 2395 зданий подключены к системе централизованного теплоснабжения филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» из них 1 372 многоквартирных жилых домов, в том числе 796 с ГВС .

1.3.16. 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 1 372 многоквартирных жилых домов общедомовыми приборами учета оснащено 578 многоквартирных домов (42,1%), на которых установлено 837 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 «РИР Энерго»-«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 строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 28.08.2020 г. № 486/пр «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 803 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	1 Заводской пер.,2	420	ул.Кн.Трубецкого,26
2	1 Заводской пер.,8	421	ул.Кн.Трубецкого,34
3	1 Мичуринский пер.,13	422	ул.КН.Трубецкого,37
4	1 Мичуринский пер.,2	423	ул.КН.Трубецкого,39
5	1 Мичуринский пер.,2а	424	ул.Кн.Трубецкого,50
6	2 Котлозаводской пер.,8	425	ул.Кн.Трубецкого,57
7	4 Магистральный пер.,3	426	ул.Кн.Трубецкого,66
8	4 Магистральный пер.,4	427	ул.Кн.Трубецкого,68
9	Б.Юности,19а	428	ул.Кн.Трубецкого,68
10	Б.Юности,2 п.1	429	ул.Коммунальная,8
11	Б.Юности,2 п.2	430	ул.Комсомольская,36
12	Б.Юности,2 п.3	431	ул.Конева,17
13	Б.Юности,2 п.4	432	ул.Конева,4 п.1
14	Б.Юности,2 п.5	433	ул.Конева,4 п.2
15	Б.Юности,2 п.6	434	ул.Конева,4 п.3
16	Б.Юности,2 п.7	435	ул.Конева,7
17	Б.Юности,2 п.8	436	ул.Конева,8 п.1
18	Б.Юности,2 п.9	437	ул.Конева,8 п.2

19	Б.Юности,2 п.10	438	ул.Конева,9
20	Б.Юности,2 п.11	439	ул.Королева,18 п.1
21	Б.Юности,2 п.12	440	ул.Королева,18 п.2
22	Б.Юности,2 п.13	441	ул.Королева,18 п.3
23	Б.Юности,21 п.1	442	ул.Королева,18 п.4
24	Б.Юности,21 п.2	443	ул.Королева,19
25	Б.Юности,7 п.1	444	ул.Королева,20 п.1
26	Б.Юности,7 п.2	445	ул.Королева,20 п.2
27	Б.Юности,7 п.3	446	ул.Королева,20 п.3
28	Б.Юности,7 п.4	447	ул.Королева,20 п.4
29	Б.Юности,7 п.5	448	ул.Королева,20 п.5
30	Б.Юности,7 п.6	449	ул.Королева,25
31	Б.Юности,7 п.7	450	ул.Королева,27
32	Б.Юности,7 п.8	451	ул.Королева,29 п.1
33	Б.Юности,7 п.9	452	ул.Королева,35
34	Б.Юности,7 п.10	453	ул.Костюкова,1
35	Б.Юности,7 п.11	454	ул.Костюкова,11 в п.1
36	Б.Юности,7 п.12	455	ул.Костюкова,11 в п.2
37	Белгородский пр,100	456	ул.Костюкова,11 в п.3
38	Белгородский пр,104б	457	ул.Костюкова,11 в п.4
39	Белгородский пр,114в	458	ул.Костюкова,12
40	Белгородский ПР,21	459	ул.Костюкова,12
41	Белгородский пр,32	460	ул.Костюкова,12а
42	Белгородский пр,34	461	ул.Костюкова,13а
43	Белгородский пр,36	462	ул.Костюкова,15
44	Белгородский пр,38а	463	ул.Костюкова,17
45	Белгородский пр,40а	464	ул.Костюкова,19
46	Белгородский пр,51	465	ул.Костюкова,2
47	Белгородский ПР,54	466	ул.Костюкова,21

48	Белгородский пр,67а	467	ул.Костюкова,21
49	Белгородский пр,90	468	ул.Костюкова,22
50	Белгородский пр,95	469	ул.Костюкова,23
51	Бульвар 1 Салюта,1 п.1	470	ул.Костюкова,24
52	Бульвар 1 Салюта,1 п.2	471	ул.Костюкова,25
53	Бульвар 1 Салюта,1 п.3	472	ул.Костюкова,26
54	Бульвар 1 Салюта,2	473	ул.Костюкова,28
55	Бульвар 1 Салюта,3 п.1	474	ул.Костюкова,36а
56	Бульвар 1 Салюта,3 п.2	475	ул.Костюкова,36б
57	Бульвар 1 Салюта,3 п.3	476	ул.Костюкова,36в
58	Бульвар 1 Салюта,4	477	ул.Костюкова,41 1-4п
59	Бульвар 1 Салюта,6в п.1	478	ул.Костюкова,41 4-7п
60	Бульвар 1 Салюта,6в п.2	479	ул.Костюкова,45 п.1
61	Бульвар 1 Салюта,6в п.3	480	ул.Костюкова,45п.2
62	Бульвар 1 Салюта,6в п.4	481	ул.Костюкова,45п.3
63	Гражданский ПР,2 п.1-5	482	ул.Костюкова,45п.4
64	Гражданский ПР,2 п.6-7	483	ул.Костюкова,53
65	Гражданский пр,21а	484	ул.Костюкова,59
66	Гражданский пр,23а	485	ул.Костюкова,6
67	Гражданский пр,25а	486	ул.Костюкова,69 п.1
68	Гражданский пр,27а	487	ул.Костюкова,69 п.2
69	Гражданский пр,32	488	ул.Костюкова,69 п.3
70	Гражданский пр,32	489	ул.Костюкова,69 п.4
71	Гражданский пр,53	490	ул.Костюкова,69 п.5
72	Гражданский пр,54	491	ул.Костюкова,69 п.6
73	Гражданский пр,56	492	ул.Костюкова,75
74	Гражданский пр,7	493	ул.Костюкова,77
75	Гражданский ПР,8	494	ул.Костюкова,8
76	Михайловский проезд,1	495	ул.Костюкова,9

77	Михайловское шоссе,18	496	ул.Костюкова,9
78	Михайловское шоссе,20	497	ул.Курская,12
79	Михайловское шоссе,22	498	ул.Курская,6б
80	Михайловское шоссе,33	499	ул.Курская,8
81	Народный Б-Р,101 п.1-2	500	ул.Курская,8а
82	Народный Б-Р,101 п.3-6	501	ул.Левобережная,18
83	Народный б-р,32	502	ул.Левобережная,24
84	Народный б-р,34 п.1	503	ул.Лермонтова,11а
85	Народный б-р,34 п.2	504	ул.Лермонтова,15а
86	Народный б-р,39а	505	ул.Лермонтова,29а
87	Народный Б-Р,3а	506	ул.Макаренко,1а
88	Народный б-р,3б	507	ул.Макаренко,1б
89	Народный б-р,41	508	ул.Макаренко,1в
90	Народный Б-Р,63а	509	ул.Макаренко,1г
91	Народный Б-Р,76	510	ул.Маяковского,16
92	Народный б-р,81	511	ул.Маяковского,18
93	Народный б-р,90	512	ул.Маяковского,20а
94	Народный б-р,92	513	ул.Маяковского,26
95	Народный б-р,93	514	ул.Маяковского,28
96	Народный б-р,99	515	ул.Мичурина,52
97	пер.Макаренко,8	516	ул.Мичурина,54
98	пер.Харьковский,36г	517	ул.Мичурина,58
99	пр.Б.Хмельницкого,100	518	ул.Мичурина,60
100	пр.Б.Хмельницкого,101	519	ул.Мокроусова,1
101	пр.Б.Хмельницкого,102	520	ул.Мокроусова,13
102	пр.Б.Хмельницкого,104	521	ул.Мокроусова,15
103	пр.Б.Хмельницкого,106	522	ул.Мокроусова,17
104	пр.Б.Хмельницкого,108	523	ул.Мокроусова,19
105	пр.Б.Хмельницкого,108а	524	ул.Мокроусова,19

106	пр.Б.Хмельницкого,110	525	ул.Мокроусова,21
107	пр.Б.Хмельницкого,114	526	ул.Мокроусова,23
108	пр.Б.Хмельницкого,116	527	ул.Мокроусова,3
109	пр.Б.Хмельницкого,118	528	ул.Мокроусова,5
110	пр.Б.Хмельницкого,120	529	ул.Мокроусова,5а
111	пр.Б.Хмельницкого,123	530	ул.Мокроусова,7
112	пр.Б.Хмельницкого,125	531	ул.Мокроусова,8
113	пр.Б.Хмельницкого,126	532	ул.Мокроусова,9
114	пр.Б.Хмельницкого,127	533	ул.Н.Островского,1 п.1-4
115	пр.Б.Хмельницкого,128	534	ул.Н.Островского,1 п.5-7
116	пр.Б.Хмельницкого,130а	535	ул.Н.Островского,11
117	пр.Б.Хмельницкого,133	536	ул.Н.Островского,18а
118	пр.Б.Хмельницкого,133а	537	ул.Н.Островского,19в
119	пр.Б.Хмельницкого,133б	538	ул.Н.Островского,27
120	пр.Б.Хмельницкого,133г	539	ул.Н.Островского,5
121	пр.Б.Хмельницкого,134	540	ул.Н.Островского,7
122	пр.Б.Хмельницкого,136	541	ул.Нагорная,2 п.1
123	пр.Б.Хмельницкого,140	542	ул.Нагорная,2 п.2
124	пр.Б.Хмельницкого,142	543	ул.Нагорная,2 п.3
125	пр.Б.Хмельницкого,145	544	ул.Нагорная,2 п.4
126	пр.Б.Хмельницкого,146а	545	ул.Нагорная,2 п.4
127	пр.Б.Хмельницкого,148 п1-4	546	ул.Некрасова,1 п.1-4
128	пр.Б.Хмельницкого,148 п.5-8	547	ул.Некрасова,1п.5-6
129	пр.Б.Хмельницкого,148 п.9-12	548	ул.Некрасова,10
130	пр.Б.Хмельницкого,154/1	549	ул.Некрасова,13
131	пр.Б.Хмельницкого,154/2	550	ул.Некрасова,16
132	пр.Б.Хмельницкого,154/3	551	ул.Некрасова,2
133	пр.Б.Хмельницкого,161	552	ул.Некрасова,23
134	пр.Б.Хмельницкого,163	553	ул.Некрасова,24а

135	пр.Б.Хмельницкого,165	554	ул.Некрасова,25
136	пр.Б.Хмельницкого,169	555	ул.Некрасова,25а
137	пр.Б.Хмельницкого,173	556	ул.Некрасова,26
138	пр.Б.Хмельницкого,179	557	ул.Некрасова,28
139	пр.Б.Хмельницкого,34	558	ул.Некрасова,28а
140	пр.Б.Хмельницкого,38 1-3п	559	ул.Некрасова,28б
141	пр.Б.Хмельницкого,38 4-5п	560	ул.Некрасова,29
142	пр.Б.Хмельницкого,40	561	ул.Некрасова,30
143	пр.Б.Хмельницкого,48	562	ул.Некрасова,34
144	пр.Б.Хмельницкого,50	563	ул.Некрасова,5 п.1-4
145	пр.Б.Хмельницкого,71а	564	ул.Некрасова,5 п.5-6
146	пр.Б.Хмельницкого,73	565	ул.Некрасова,6
147	пр.Б.Хмельницкого,77	566	ул.Некрасова,7а
148	пр.Б.Хмельницкого,79 1-4п	567	ул.Некрасова,8а
149	пр.Б.Хмельницкого,79 5-8п	568	ул.Октябрьская,52
150	пр.Б.Хмельницкого,80а	569	ул.Октябрьская,57а
151	пр.Б.Хмельницкого,84	570	ул.Октябрьская,59
152	пр.Б.Хмельницкого,88	571	ул.Октябрьская,61
153	пр.Б.Хмельницкого,90	572	ул.Октябрьская,80
154	пр.Б.Хмельницкого,92	573	ул.Парковая,1
155	пр.Б.Хмельницкого,94	574	ул.Парковая,8
156	пр.Б.Хмельницкого,96/31	575	ул.Первомайская,17
157	пр.Б.Хмельницкого,98	576	ул.Первомайская,17
158	пр.Ватутина,11	577	ул.Первомайская,17
159	пр.Ватутина,12 п.1	578	ул.Первомайская,6
160	пр.Ватутина,12 п.2	579	ул.Победы,104
161	пр.Ватутина,12 п.3	580	ул.Победы,104
162	пр.Ватутина,13	581	ул.Победы,118
163	пр.Ватутина,13а	582	ул.Победы,12

164	пр.Ватутина,136	583	ул.Победы,124
165	пр.Ватутина,1а	584	ул.Победы,165 п.1-2
166	пр.Ватутина,22а п.1	585	ул.Победы,165 п.3
167	пр.Ватутина,22а п.2	586	ул.Победы,30
168	пр.Ватутина,22а п.3	587	ул.Победы,54
169	пр.Ватутина,7 п.1	588	ул.Победы,56
170	пр.Ватутина,7 п.2	589	ул.Победы,58
171	пр.Ватутина,7 п.3	590	ул.Победы,66
172	пр.Славы,129 п.1	591	ул.Победы,71 п.1
173	пр.Славы,129 п.10	592	ул.Победы,71 п.2
174	пр.Славы,129 п.11	593	ул.Победы,71 п.3
175	пр.Славы,129 п.12	594	ул.Победы,71 п.4
176	пр.Славы,129 п.13	595	ул.Победы,71 п.5
177	пр.Славы,129 п.2	596	ул.Победы,71 п.6
178	пр.Славы,129 п.3	597	ул.Победы,75
179	пр.Славы,129 п.4	598	ул.Победы,76
180	пр.Славы,129 п.5	599	ул.Победы,81 п.1
181	пр.Славы,129 п.6	600	ул.Победы,81 п.2
182	пр.Славы,129 п.7	601	ул.Победы,81 п.3
183	пр.Славы,129 п.8	602	ул.Победы,81 п.4
184	пр.Славы,129 п.9	603	ул.Победы,83 п.1
185	пр.Славы,34	604	ул.Победы,83 п.2
186	пр.Славы,36	605	ул.Победы,83 п.3
187	пр.Славы,38	606	ул.Победы,83 п.4
188	пр.Славы,40	607	ул.Победы,83 п.5
189	пр.Славы,5	608	ул.Победы,83 п.6
190	пр.Славы,52	609	ул.Победы,83 п.7
191	пр.Славы,58	610	ул.Победы,83 п.8
192	пр.Славы,6	611	ул.Победы,83 п.9

193	пр.Славы,6	612	ул.Победы,83 п.10
194	пр.Славы,6	613	ул.Победы,85а
195	пр.Славы,65/36	614	ул.Попова,100
196	пр.Славы,68 п.1-4	615	ул.Попова,102
197	пр.Славы,68 п.5-7	616	ул.Попова,11
198	пр.Славы,68 п.8-9	617	ул.Попова,12
199	пр.Славы,7	618	ул.Попова,18
200	пр.Славы,76/9 п.1-4	619	ул.Попова,28
201	пр.Славы,76/9 п.5-6	620	ул.Попова,31
202	пр.Славы,76/9 п.7-10	621	ул.Попова,35
203	пр.Славы,7а	622	ул.Попова,35
204	пр.Славы,7б	623	ул.Попова,35а
205	Свято-Троицкий б-р,1	624	ул.Попова,35д
206	Свято-Троицкий б-р,21	625	ул.Попова,35е
207	Свято-Троицкий б-р,34	626	ул.Попова,37
208	Свято-Троицкий б-р,34	627	ул.Попова,37г
209	Свято-Троицкий б-р,34	628	ул.Попова,65
210	Свято-Троицкий б-р,34	629	ул.Попова,67
211	Свято-Троицкий б-р,5	630	ул.Попова,68а
212	Театральный проезд,1	631	ул.Попова,69
213	Театральный проезд,3	632	ул.Попова,98
214	ул.1 Центральная,1	633	ул.Преображенская,110а
215	ул.1 Центральная,21	634	ул.Преображенская,17
216	ул.1 Центральная,31	635	ул.Преображенская,4
217	ул.3 Интернационала,25 п.2	636	ул.Преображенская,44
218	ул.3 Интернационала,25 п.3	637	ул.Преображенская,46
219	ул.3 Интернационала,33	638	ул.Преображенская,65а
220	ул.3 Интернационала,35 п.1	639	ул.Преображенская,74а
221	ул.3 Интернационала,35 п.2	640	ул.Преображенская,78б п.1

222	ул.3 Интернационала,37	641	ул.Преображенская,78б п.2
223	ул.3 Интернационала,39 п.1-4	642	ул.Преображенская,7а
224	ул.3 Интернационала,39 п.5-8	643	ул.Преображенская,82
225	ул.3 Интернационала,39 п.9-12	644	ул.Преображенская,84
226	ул.5 Августа,10	645	ул.Преображенская,85
227	ул.5 Августа,14	646	ул.Привольная,15
228	ул.5 Августа,18	647	ул.Привольная,22
229	ул.5 Августа,20	648	ул.Привольная,66
230	ул.5 Августа,26	649	ул.Пугачева,16
231	ул.5 Августа,31 п.1-2	650	ул.Пушкина,12
232	ул.5 Августа,31 п.3-4	651	ул.Пушкина,20
233	ул.5 Августа,32	652	ул.Пушкина,55
234	ул.5 Августа,38 п.1-4	653	ул.Пушкина,55
235	ул.5 Августа,38 п.5-8	654	ул.Пушкина,55
236	ул.5 Августа,4	655	ул.Пушкина,67
237	ул.5 Августа,40 п.1	656	ул.Пушкина,67
238	ул.5 Августа,40 п.2	657	ул.Садовая,102а
239	ул.5 Августа,40 п.3	658	ул.Садовая,102б
240	ул.5 Августа,40 п.4	659	ул.Садовая,104
241	ул.5 Августа,42 п.1	660	ул.Садовая,106б
242	ул.5 Августа,42 п.2	661	ул.Садовая,112
243	ул.5 Августа,42 п.3	662	ул.Садовая,112а
244	ул.5 Августа,42 п.4	663	ул.Садовая,114
245	ул.5 Августа,44 п.1	664	ул.Садовая,118а п.1
246	ул.5 Августа,44 п.2	665	ул.Садовая,118а п.2
247	ул.5 Августа,44 п.3	666	ул.Садовая,118ж
248	ул.5 Августа,44 п.4	667	ул.Садовая,120
249	ул.50лет Бел-кой обл,14	668	ул.Садовая,120в
250	ул.50лет Бел-кой обл,17б	669	ул.Садовая,13

251	ул.50лет Бел-кой обл,17в	670	ул.Садовая,13а
252	ул.50лет Бел-кой обл,2	671	ул.Садовая,25
253	ул.50лет Бел-кой обл,4	672	ул.Садовая,25а
254	ул.50лет Бел-кой обл,6	673	ул.Садовая,27
255	ул.50лет Бел-кой обл,8а	674	ул.Садовая,31
256	ул.60 лет Октября,12	675	ул.Садовая,41
257	ул.60 лет Октября,12а	676	ул.Садовая,45
258	ул.60 лет Октября,14 п.1	677	ул.Садовая,47
259	ул.60 лет Октября,14 п.2	678	ул.Садовая,57
260	ул.60 лет Октября,14 п.3	679	ул.Садовая,6 п.1
261	ул.60 лет Октября,14 п.4	680	ул.Садовая,6 п.2
262	ул.60 лет Октября,14 п.5	681	ул.Садовая,6 п.3
263	ул.60 лет Октября,5а	682	ул.Садовая,6 п.4
264	ул.60 лет Октября,9а п.1	683	ул.Садовая,6 п.5
265	ул.60 лет Октября,9а п.2	684	ул.Садовая,63
266	ул.Апанасенко,53а	685	ул.Садовая,65
267	ул.Апанасенко,56а	686	ул.Садовая,65а
268	ул.Апанасенко,58	687	ул.Садовая,67
269	ул.Архиерейская,3	688	ул.Садовая,69а
270	ул.Архиерейская,5а	689	ул.Садовая,92
271	ул.Архиерейская,5а	690	ул.Семейная,1
272	ул.Архиерейская,5а	691	ул.Семейная,3
273	ул.Архиерейская,5а	692	ул.Семейная,5
274	ул.Бел-го полка,22а	693	ул.Семейная,7
275	ул.Бел-го полка,24	694	ул.Семейная,9
276	ул.Бел-го полка,34 п.1-2	695	ул.Семейная,11
277	ул.Бел-го полка,34 п.3-4	696	ул.Семейная,13
278	ул.Бел-го полка,34 п.5-6	697	ул.Семейная,15
279	ул.Бел-го полка,34 п.7-8	698	ул.Семейная,17

280	ул.Бел-го полка,42	699	ул.Семейная,19
281	ул.Бел-го полка,44	700	ул.Семейная,21
282	ул.Бел-го полка,46	701	ул.Семейная,23
283	ул.Бел-го полка,49	702	ул.Семейная,25
284	ул.Бел-го полка,49а	703	ул.Семейная,27
285	ул.Бел-го полка,50	704	ул.Семейная,29
286	ул.Бел-го полка,51	705	ул.Семейная,31
287	ул.Бел-го полка,78	706	ул.Семейная,33
288	ул.Буденного,11 п.1	707	ул.Семейная,33
289	ул.Буденного,11 п.2	708	ул.Семейная,35
290	ул.Буденного,11 п.3	709	ул.Семейная,37
291	ул.Буденного,11 п.4	710	ул.Семейная,37
292	ул.Буденного,12 п.1	711	ул.Серафимовича,66а
293	ул.Буденного,12 п.2	712	ул.Серафимовича,68
294	ул.Буденного,12 п.3	713	ул.Славянская,15
295	ул.Буденного,12 п.4	714	ул.Славянская,7
296	ул.Буденного,12 п.5	715	ул.Славянская,7а
297	ул.Буденного,13 п.1	716	ул.Славянская,7б
298	ул.Буденного,13 п.2	717	ул.Спортивная,14
299	ул.Буденного,13 п.3	718	ул.Спортивная,2 п.1
300	ул.Буденного,13 п.4	719	ул.Спортивная,2 п.2
301	ул.Буденного,15 п.1	720	ул.Спортивная,2 п.3
302	ул.Буденного,15 п.2	721	ул.Спортивная,2 п.4
303	ул.Буденного,15 п.3	722	ул.Спортивная,2 п.5
304	ул.Буденного,17	723	ул.Спортивная,2 п.6
305	ул.Буденного,17в	724	ул.Спортивная,3 п.1
306	ул.Буденного,17в	725	ул.Спортивная,3 п.2
307	ул.Буденного,17г	726	ул.Спортивная,3 п.3
308	ул.Буденного,17г	727	ул.Спортивная,3 п.4

309	ул.Буденного,2 п.1	728	ул.Спортивная,3 п.5
310	ул.Буденного,2 п.4	729	ул.Спортивная,3 п.6
311	ул.Буденного,2 п.6	730	ул.Спортивная,3 п.7
312	ул.Буденного,6	731	ул.Спортивная,3 п.8
313	ул.Буденного,6	732	ул.Спортивная,7 п.1
314	ул.Буденного,6	733	ул.Спортивная,7 п.3
315	ул.Буденного,6	734	ул.Спортивная,7 п.5
316	ул.Буденного,6	735	ул.Студенческая,10
317	ул.Буденного,6	736	ул.Студенческая,10а п.1
318	ул.Буденного,6	737	ул.Студенческая,10а п.2
319	ул.Буденного,6	738	ул.Студенческая,10а п.3
320	ул.Буденного,6	739	ул.Студенческая,11
321	ул.Буденного,6	740	ул.Студенческая,12
322	ул.Буденного,6а	741	ул.Студенческая,15
323	ул.Вокзальная,26а	742	ул.Студенческая,17
324	ул.Вокзальная,26а, стр.1	743	ул.Студенческая,2
325	ул.Вокзальная,33	744	ул.Студенческая,2
326	ул.Вокзальная,5	745	ул.Студенческая,3
327	ул.Гагарина,17	746	ул.Студенческая,4
328	ул.Гагарина,19	747	ул.Студенческая,4
329	ул.Гагарина,23	748	ул.Студенческая,8
330	ул.Гагарина,26	749	ул.Чапаева,14а
331	ул.Гагарина,5	750	ул.Чапаева,14а
332	ул.Гагарина,8	751	ул.Чапаева,9 п.1
333	ул.Гоголя,39	752	ул.Чапаева,9 п.2
334	ул.Горького,52б	753	ул.Чапаева,9 п.3
335	ул.Горького,54б	754	ул.Чапаева,9 п.4
336	ул.Горького,54в	755	ул.Челюскинцев,17в
337	ул.Горького,70	756	ул.Челюскинцев,55а

338	ул.Горького,72	757	ул.Чехова,24
339	ул.Гостенская,2	758	ул.Чехова,26
340	ул.Гостенская,2а	759	ул.Чумичова,11
341	ул.Гостенская,2б	760	ул.Чумичова,127
342	ул.Гостенская,4	761	ул.Чумичова,20
343	ул.Гостенская,7 п.1	762	ул.Чумичова,22а
344	ул.Гостенская,7 п.2	763	ул.Чумичова,22б
345	ул.Гостенская,7 п.3	764	ул.Чумичова,22в
346	ул.Гостенская,7 п.4	765	ул.Чумичова,24б
347	ул.Гостенская,7 п.5	766	ул.Чумичова,24в
348	ул.Губкина,10	767	ул.Чумичова,39
349	ул.Губкина,12 п.1	768	ул.Чумичова,48
350	ул.Губкина,12 п.2	769	ул.Чумичова,55
351	ул.Губкина,12 п.3	770	ул.Чумичова,57
352	ул.Губкина,13г	771	ул.Чумичова,58
353	ул.Губкина,16а	772	ул.Чумичова,59
354	ул.Губкина,17в/3	773	ул.Чумичова,60
355	ул.Губкина,17и п.1	774	ул.Чумичова,62
356	ул.Губкина,17и п.2	775	ул.Чумичова,64
357	ул.Губкина,17и п.3	776	ул.Чумичова,66
358	ул.Губкина,17ип.4	777	ул.Чумичова,68
359	ул.Губкина,18б	778	ул.Шаландина,13 п.1
360	ул.Губкина,18в	779	ул.Шаландина,13 п.2
361	ул.Губкина,22 п.1	780	ул.Шаландина,13 п.3
362	ул.Губкина,22 п.2	781	ул.Шаландина,15
363	ул.Губкина,22 п.3	782	ул.Шаландина,15
364	ул.Губкина,22 п.4	783	ул.Шаландина,15
365	ул.Губкина,22 п.5	784	ул.Шаландина,19 п.1
366	ул.Губкина,31 п.1	785	ул.Шаландина,19 п.2

367	ул.Губкина,31 п.12	786	ул.Шаландина,5а
368	ул.Губкина,31 п.13	787	ул.Шершнева,1
369	ул.Губкина,31 п.4	788	ул.Шершнева,13
370	ул.Губкина,31 п.6	789	ул.Шершнева,17
371	ул.Губкина,31 п.7	790	ул.Шершнева,2
372	ул.Губкина,31 п.9	791	ул.Шершнева,2а
373	ул.Губкина,32	792	ул.Шершнева,28
374	ул.Губкина,38 п.1	793	ул.Шершнева,30
375	ул.Губкина,38 п.2	794	ул.Шершнева,4
376	ул.Губкина,38а	795	ул.Шершнева,4а
377	ул.Губкина,4	796	ул.Шершнева,5
378	ул.Губкина,4	797	ул.Шершнева,7
379	ул.Губкина,42г	798	ул.Щорса,15
380	ул.Губкина,44в	799	ул.Щорса,17
381	ул.Губкина,6 п.1	800	ул.Щорса,2
382	ул.Губкина,6 п.2	801	ул.Щорса,3
383	ул.Губкина,6 п.3	802	ул.Щорса,33
384	ул.Дзержинского,10	803	ул.Щорса,36а
385	ул.Есенина,16 п.4	804	ул.Щорса,37в
386	ул.Есенина,16б	805	ул.Щорса,38 п.1
387	ул.Есенина,30	806	ул.Щорса,38 п.2
388	ул.Есенина,32а	807	ул.Щорса,38 п.3
389	ул.Есенина,8 п.2	808	ул.Щорса,38 п.4
390	ул.Есенина,8 п.3	809	ул.Щорса,38 п.5
391	ул.Есенина,8 п.4	810	ул.Щорса,38 п.6
392	ул.Есенина,8а	811	ул.Щорса,38 п.7
393	ул.Железнодорожная,129 п.1	812	ул.Щорса,38 п.8
394	ул.Железнодорожная,129 п.3	813	ул.Щорса,38 п.9
395	ул.Железнодорожная,129 п.4	814	ул.Щорса,38 п.10

396	ул.Железнодорожная,129а п.2	815	ул.Щорса,38 п.11
397	ул.Железнодорожная,129а п.3	816	ул.Щорса,39а п.7
398	ул.Железнякова,13	817	ул.Щорса,4
399	ул.Железнякова,14	818	ул.Щорса,40 п.1
400	ул.Железнякова,15а п.1-4	819	ул.Щорса,40 п.2
401	ул.Железнякова,15а п.5-8	820	ул.Щорса,40 п.3
402	ул.Железнякова,15б	821	ул.Щорса,40 п.4
403	ул.Железнякова,19а	822	ул.Щорса,40 п.5
404	ул.Железнякова,23	823	ул.Щорса,40 п.6
405	ул.Железнякова,7	824	ул.Щорса,44 п.1
406	ул.Железнякова,9	825	ул.Щорса,44 п.2
407	ул.Каштановая,10	826	ул.Щорса,44 п.3
408	ул.Каштановая,10	827	ул.Щорса,44 п.4
409	ул.Каштановая,12	828	ул.Щорса,44 п.5
410	ул.Каштановая,14	829	ул.Щорса,44 п.6
411	ул.Каштановая,16	830	ул.Щорса,45к
412	ул.Каштановая,18	831	ул.Щорса,45л
413	ул.Каштановая,20	832	ул.Щорса,45м
414	ул.Кирпичная,65	833	ул.Щорса,47б
415	ул.Кирпичная,65, стр.1	834	ул.Щорса,48
416	ул.Кирпичная,65, стр.2	835	ул.Щорса,5
417	ул.Кирпичная,65б	836	ул.Щорса,56
418	ул.Кн.Трубецкого,17	837	ул.Щорса,60
419	ул.Кн.Трубецкого,18		

1.3.17. Анализ работы диспетчерских служб филиала АО «РИР Энерго»-«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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» приведена в таблице 1.45:

Диспетчеризация объектов теплоснабжения ПП «Городские тепловые сети» таблица 1.45

	Котельные	ЦТП	ПНС	Итого
Всего	43	69*	9*	121
Диспетчеризировано	37	41	8	86
% диспетчеризации	86	59	89	71

*-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).

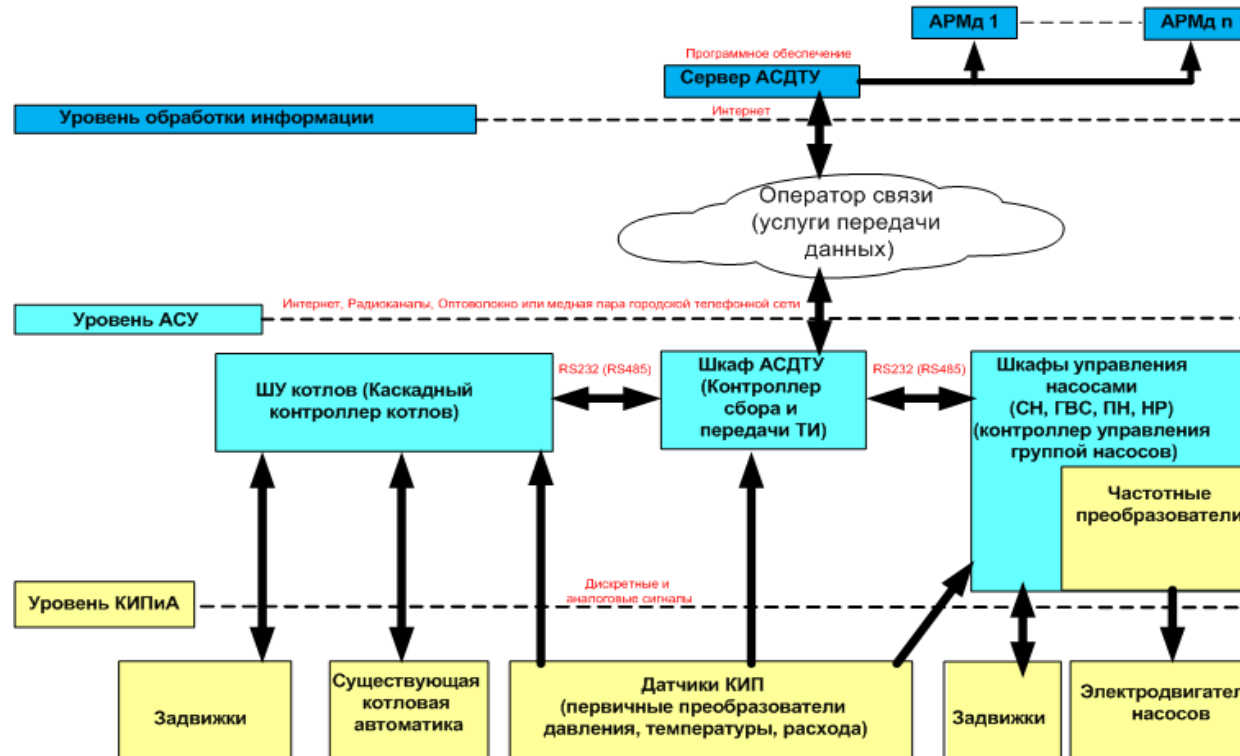


Рисунок 1.9.68 - структурная схема системы диспетчеризации.

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.

1.3.18. 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 420 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.

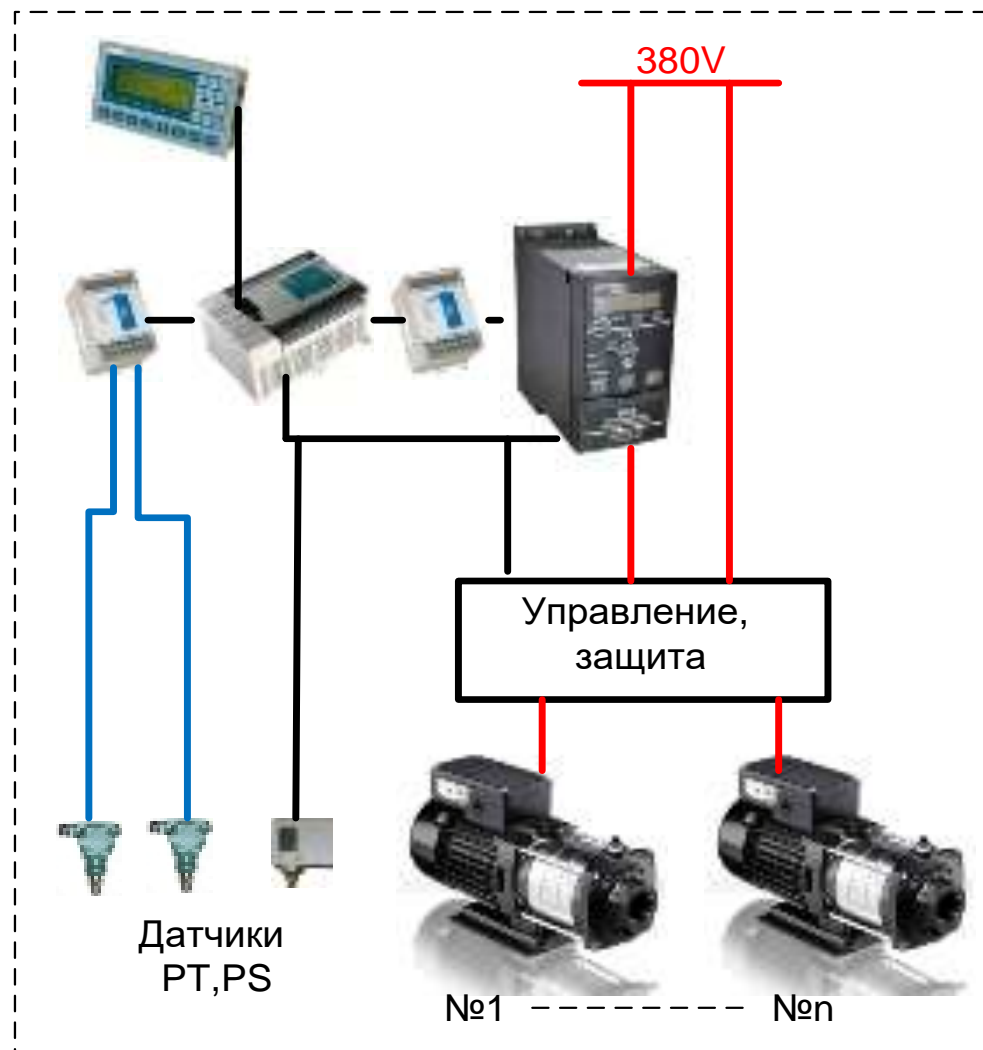


Рисунок 1.9.69 Шкаф управления насосной группой на основе одного частотного преобразователя.

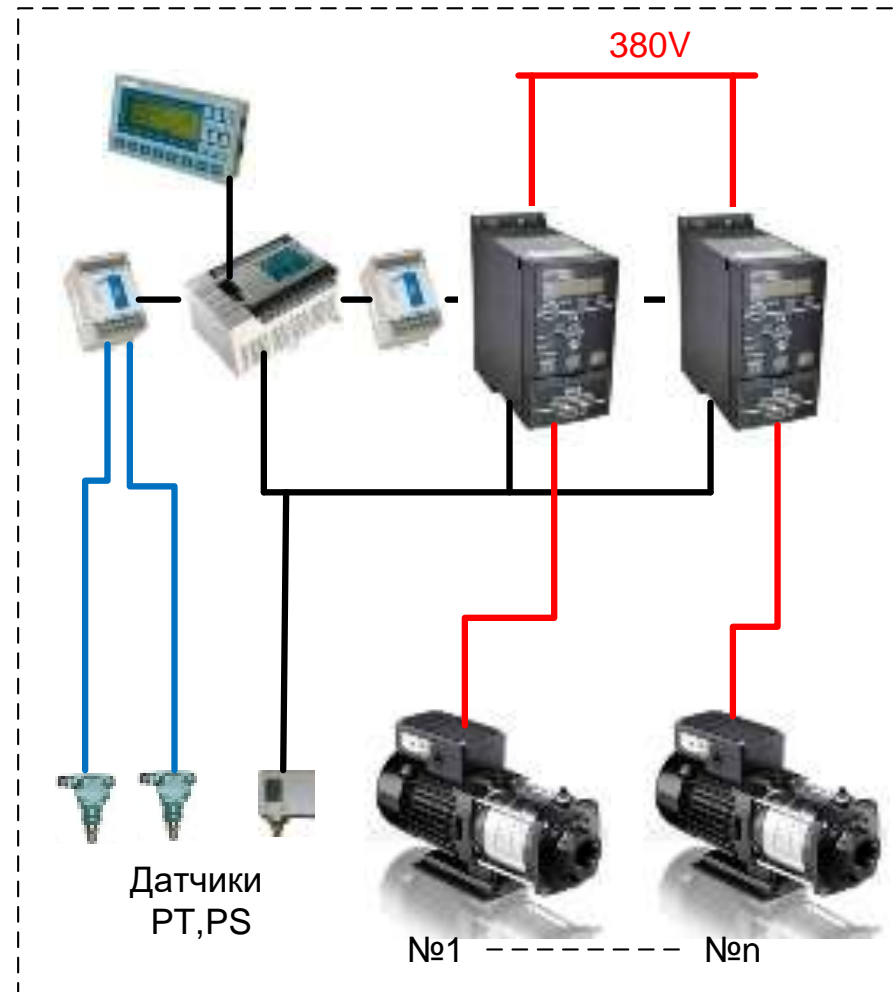


Рисунок 1.9.69 Шкаф управления насосной группой на основе частотных преобразователей. Каждым насосом управляет собственный частотный преобразователь.

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 MB110-8АС;
- модуль вывода аналоговых сигналов Овен MB110-8И;
- 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.).

1.3.19. 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).

1.3.20. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей составляться 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.

1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

В соответствии с п. 5 ст. 225 ГК РФ с заявлением о принятии на учёт 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.

таблица 1.46

№ 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
6	УВД	ул. Ватутина, 226-ТК-7-1/УВД- ул. Губкина, 15в	2d108, 2d76, 2d57	0,116	Фонд развития жилищного строительства, застройщик ООО	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
					«Новостройзаказчик»		
7	ул. Сумская, 380	ТК-2- ул.Сумская, 380	2d57	0,013			
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 «Стройинг»	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	

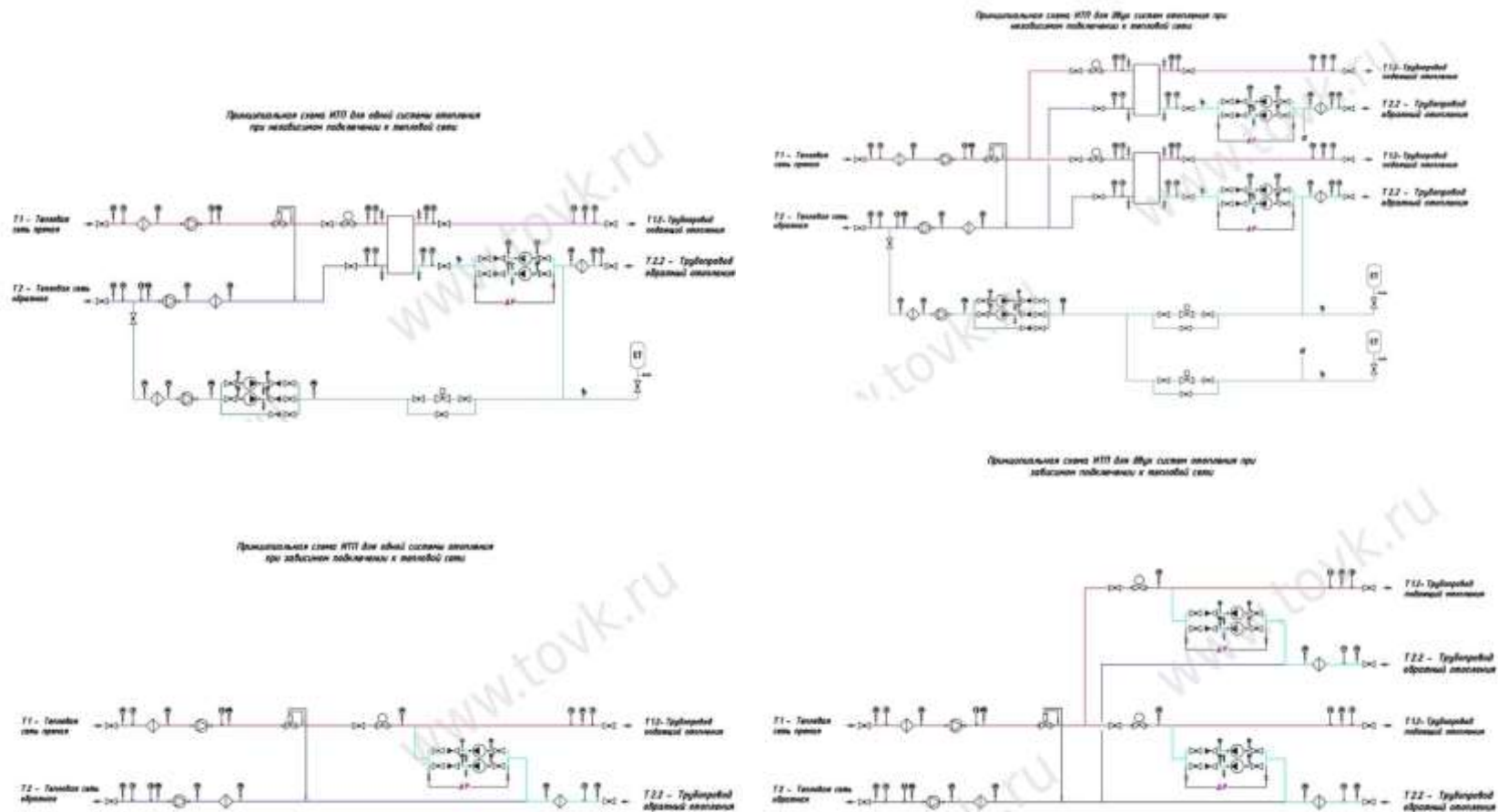
№ п/ п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
			2 d76, 2 57		ЭлгазПлюс / МКУ «УКС г. Белгорода»	2003	
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			
			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	
Итого протяженность сети в двухтрубном исчислении:				1,285	По данным филиала АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»		
					По данным КИЗО		

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии 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 «РИР Энерго»-«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.



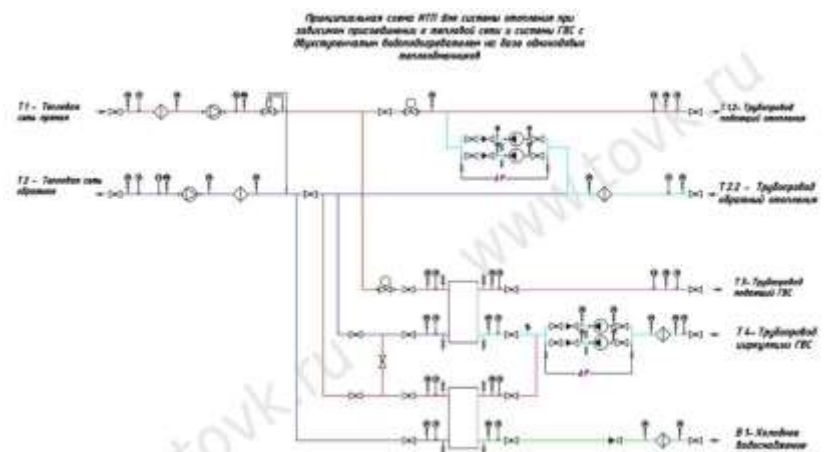
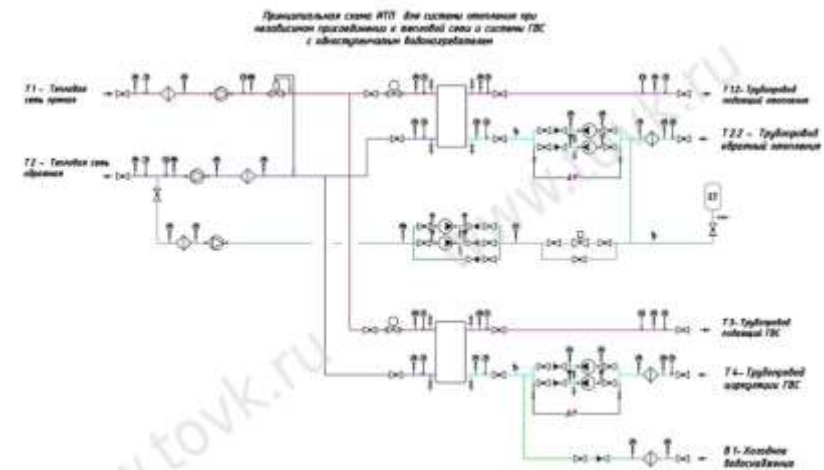
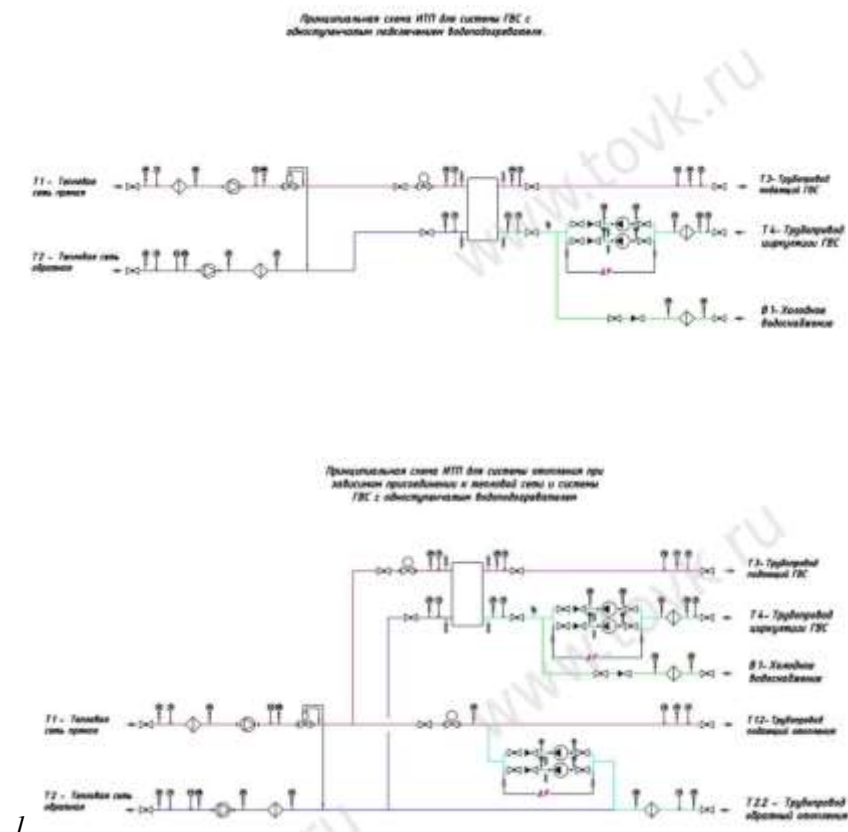


Рисунок. 1.9.70 Принципиальные схемы тепловых пунктов

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Общие характеристики тепловых сетей.

1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчётных элементах территориального деления, в том числе значений расчётных тепловых нагрузок

Общая характеристика магистральных тепловых сетей теплосетевой организации таблица 1.47

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
250	107	28,50
350	625	229,87
400	5 261	2186,43
500	27 307	13653,5
600	14 714	8828,4
700	21 561	15092,7
800	1 676	1340,74
Всего:	71 251	41 360,14

Способы прокладки магистральных тепловых сетей таблица. 1.48

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	18 331	12431,4
Канальная	48 257	37610,54
Бесканальная	4 663	2518,2
Всего	71 251	41 360,14

Общая характеристика распределительных тепловых сетей таблица 1.49

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
25	452,8	11,32
32	2890	92,48
40	4114	164,56

50	45608	2280,4
65	57052	3708,38
80	72309,4	6 550,03
100	77130,15	8 131,97
125	45980,65	22 194,38
150	96241	39013,8
200	63015,83	13 852,06
250	43 946,8	15 442,03
300	16685	5 424,62
350	2 705	1 025,53
400	5 986	2 604,87
Всего	534 117,6	98 301,86

Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения таблица 1.50

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однетрубном 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 однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1990	391 811	86 898
С 1991 по 1998	168 669	35 197
С 1999 по 2003	61 843	9 724
С 2004	63 185,8	15 577
Всего:	685 508,8	147 396

Общие характеристики тепловых пунктов*Центральные тепловые пункты филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» таблица 1.52*

Год актуализации	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2020	69	33,7
2021	69	33,7
2022	69	33,7
2023	69	33,7
2024	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
2020	17,8	34,33	1,03
2021	15,7	30,30	0,913
2022	15,5	30,1	0,907
2023	15,5	30,1	0,907
2024	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, м³/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, м³/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, 26	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, %
2020	0	669,4	76,3	646,9	0,06	0,52
2021	0	557,7	144,2	261,2	0,10	0,59
2022	0	311,84	9,58	32,54	0,13	0,16

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, %
2023	0	291	1 796,2	32,13	0,61	0,14
2024	0	101	959	395	0,65	0,33

Описание эксплуатационных показателей тепловых сетей и сооружений на них

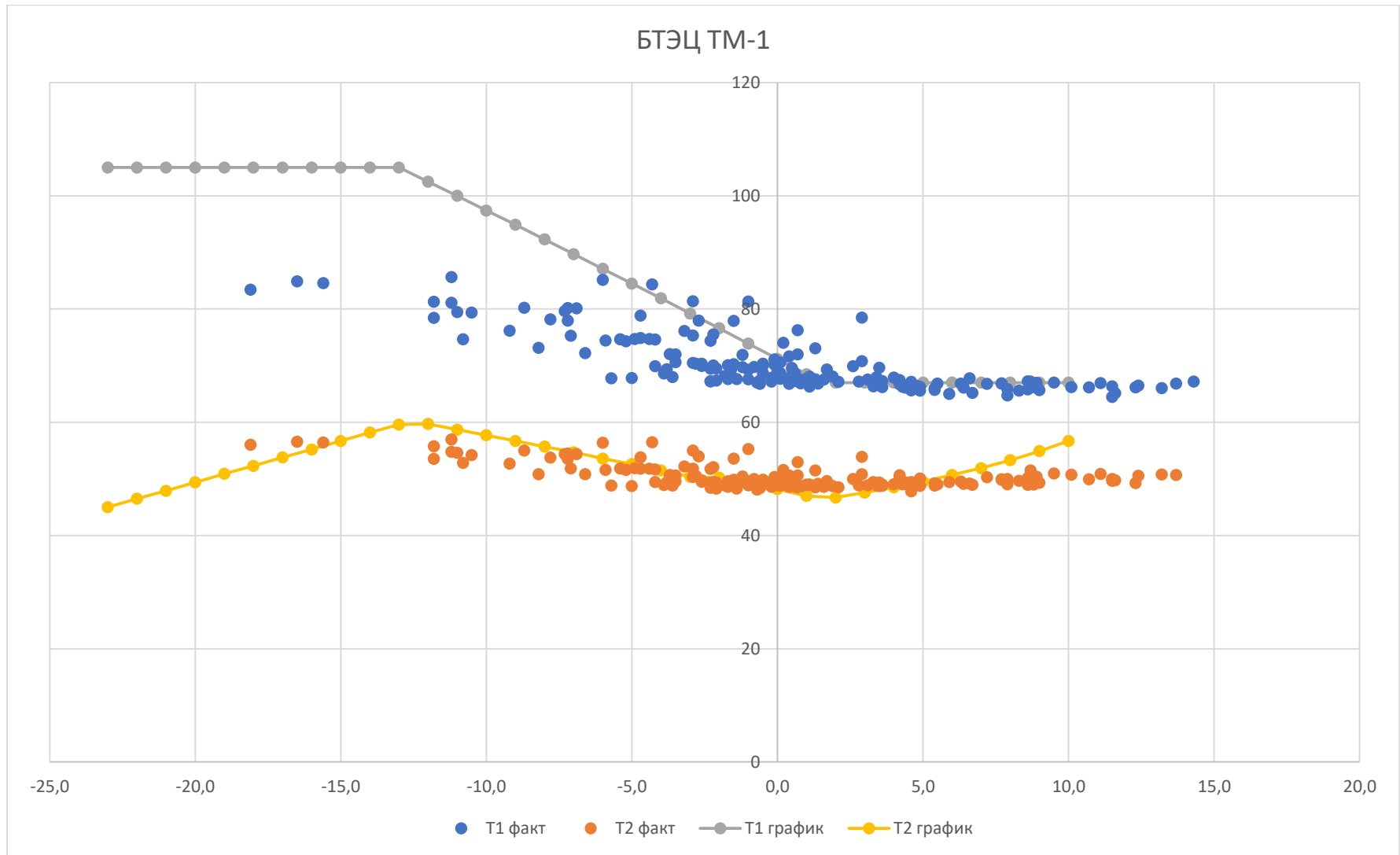
Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемые объекты при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии отражены в таблицах 1.54 – 1.60 и на рисунках 1.9.71 – 1.9. 78.

Температурные режимы Белгородской ТЭЦ таблица. 1.54

Температура наружного воздуха, °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
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
5	67	49,5	42,4	67	67
4	67	48,5	44,3	67	67

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура	Нормативная температура	Температура теплоносителя после	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
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
-14	105	58,2	78,1	105	105
-15	105	56,7	80,0	105	105

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура	Нормативная температура	Температура теплоносителя после	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
-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



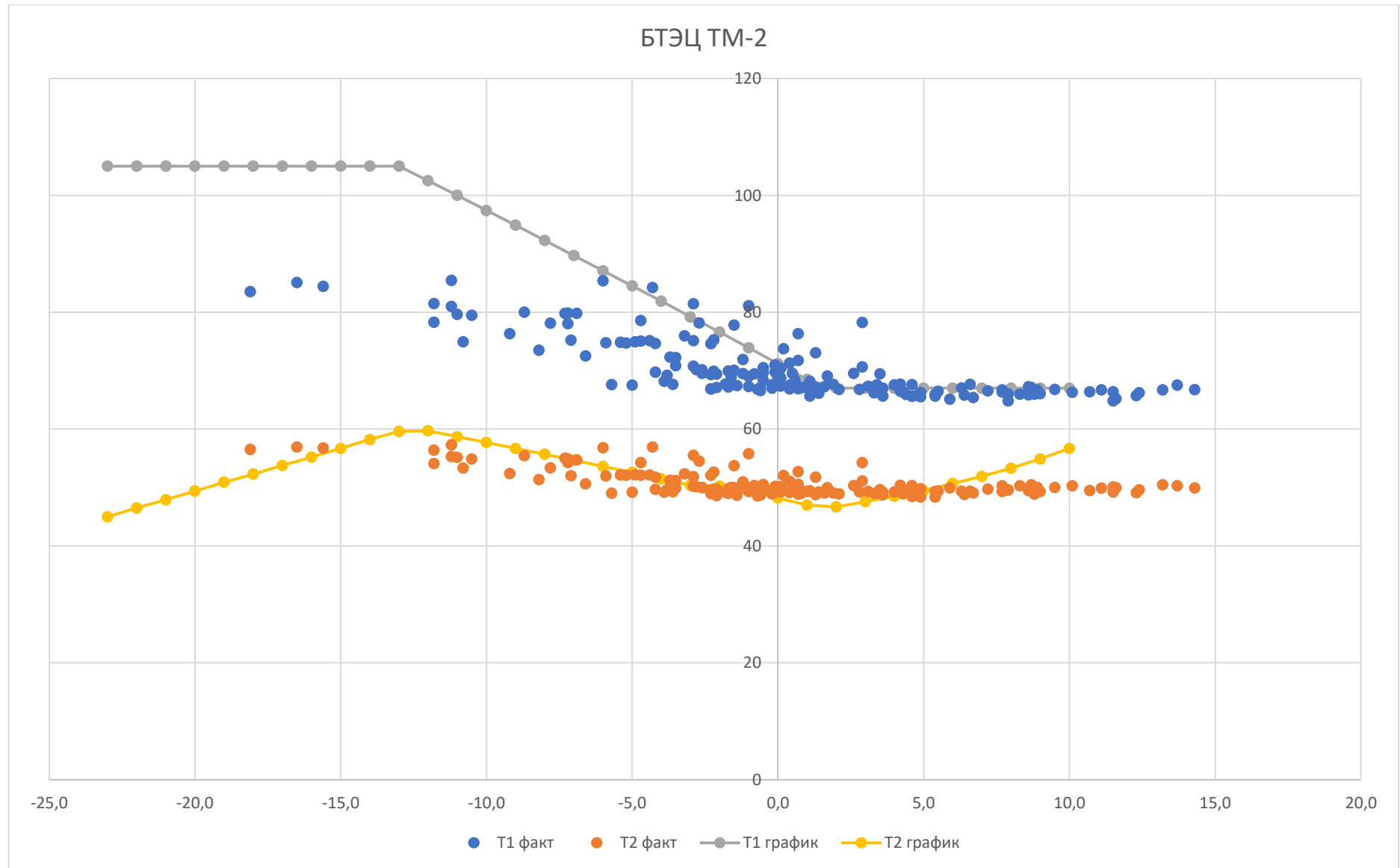


Рисунок 1.9.71 Температурные режимы Белгородской ТЭЦ (ТМ-1, ТМ-2)

Температурные режимы котельной «Западная» таблица 1. 55

Температура наружного воздуха, °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
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
-7	113,2	55,8	65,0	113,2	113,2

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	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

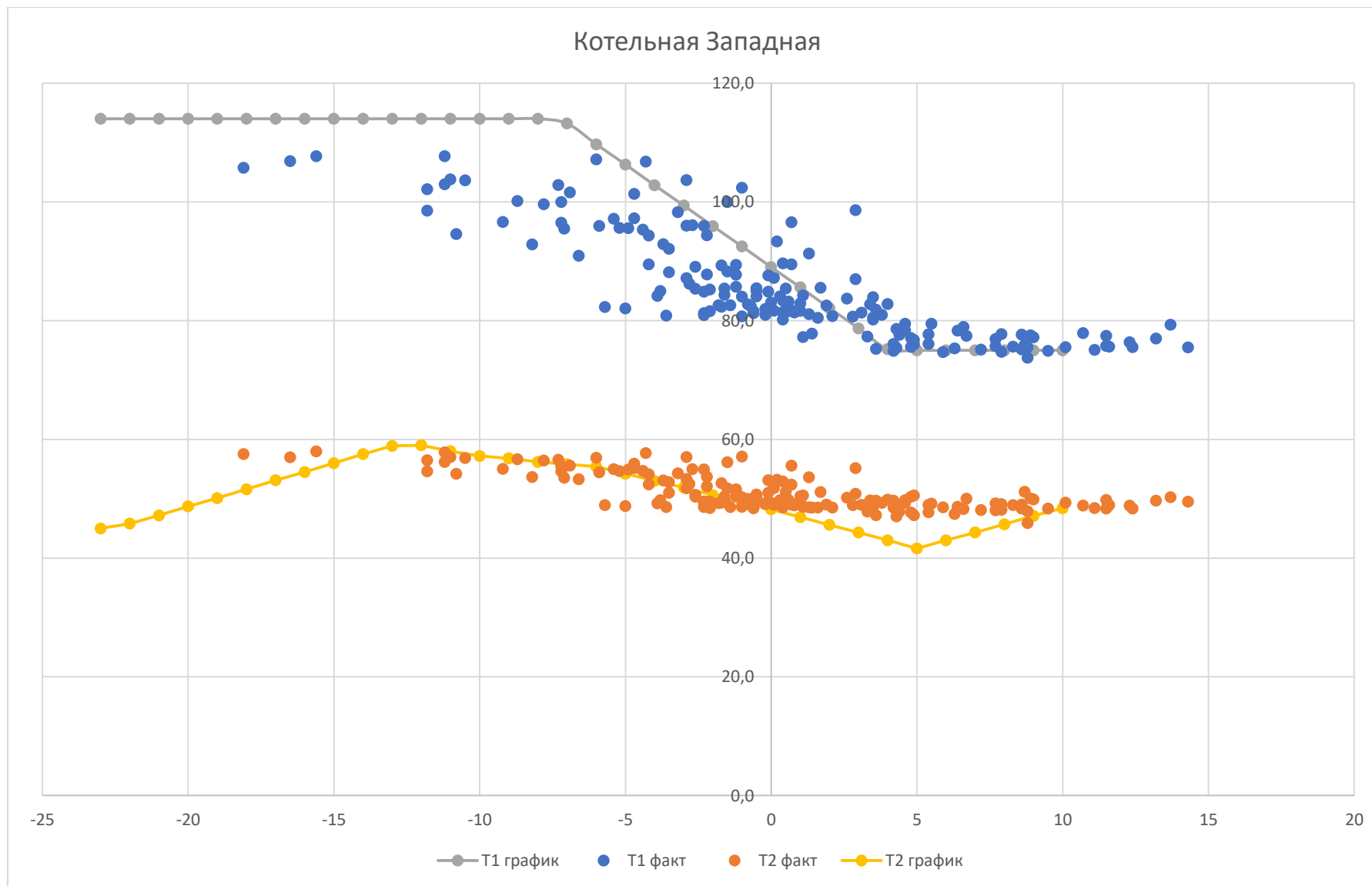


Рисунок 1.9.72 Температурные режимы котельной «Западная»

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
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
-6	87,1	55,4	63,1	87,1	87,1
-7	89,7	55,8	65,0	89,7	89,7

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
-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
-23	105,0	45,0	95,0	105,0	105,0

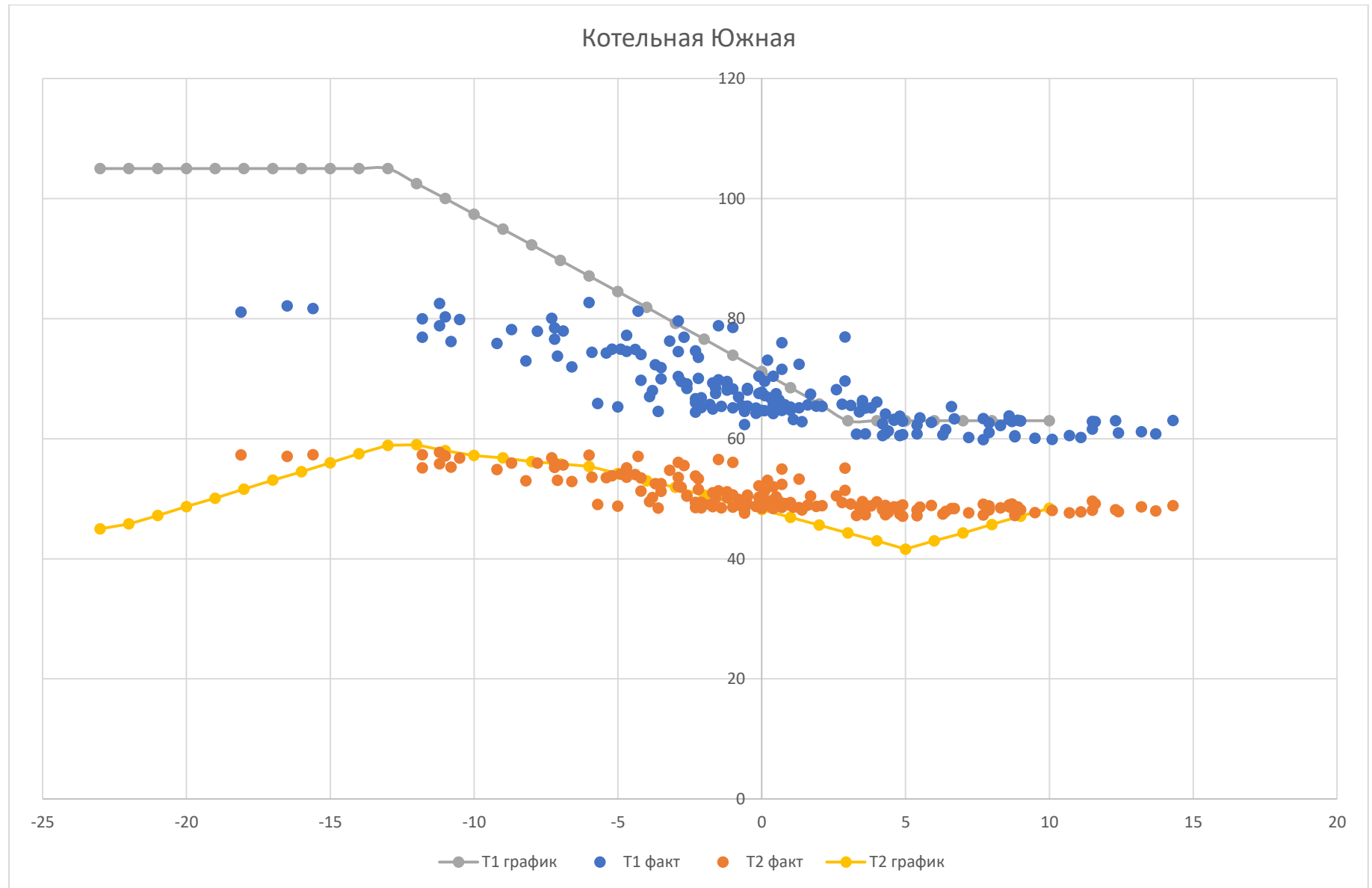
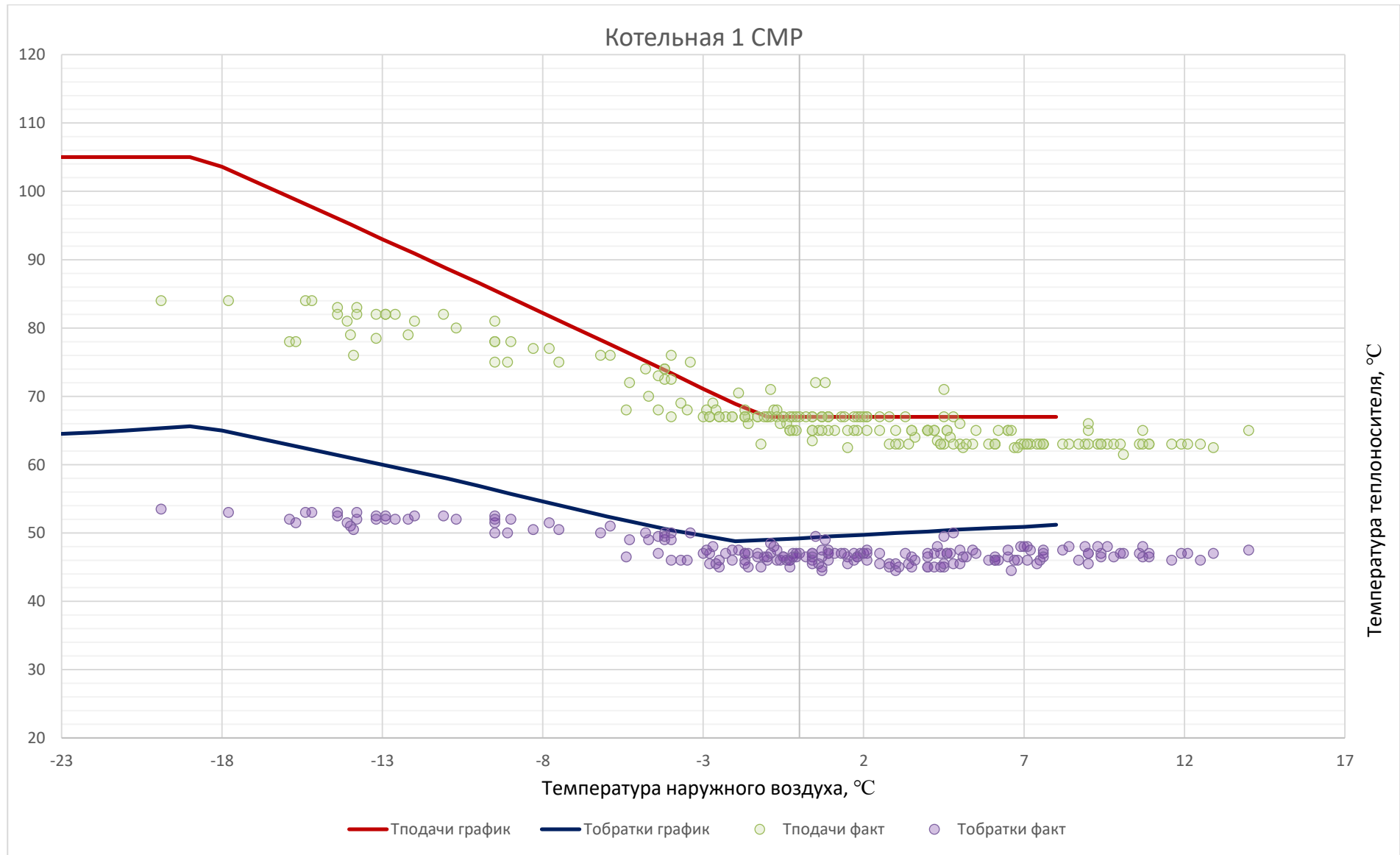


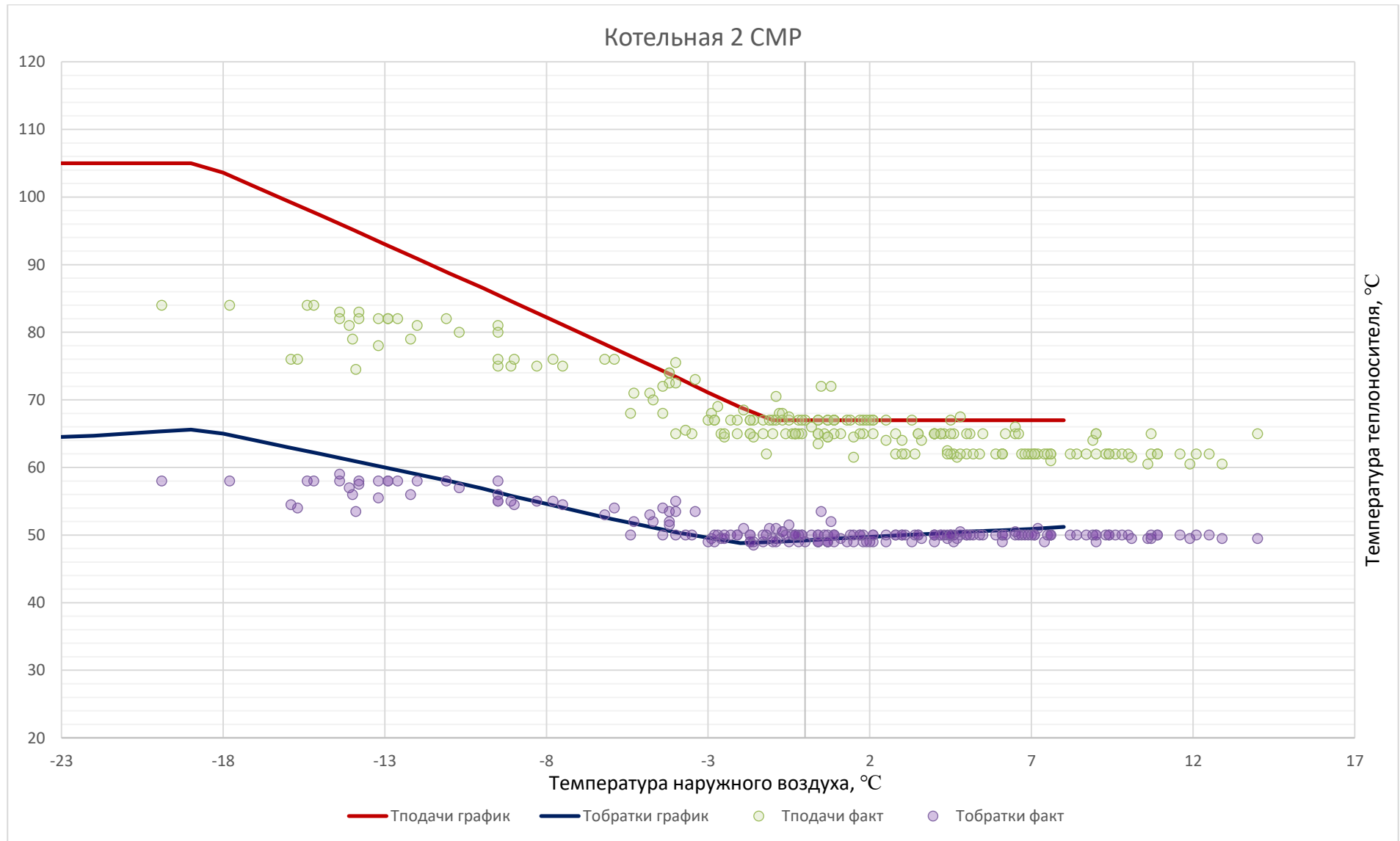
Рисунок 1.9.73 Температурные режимы котельной «Южная»

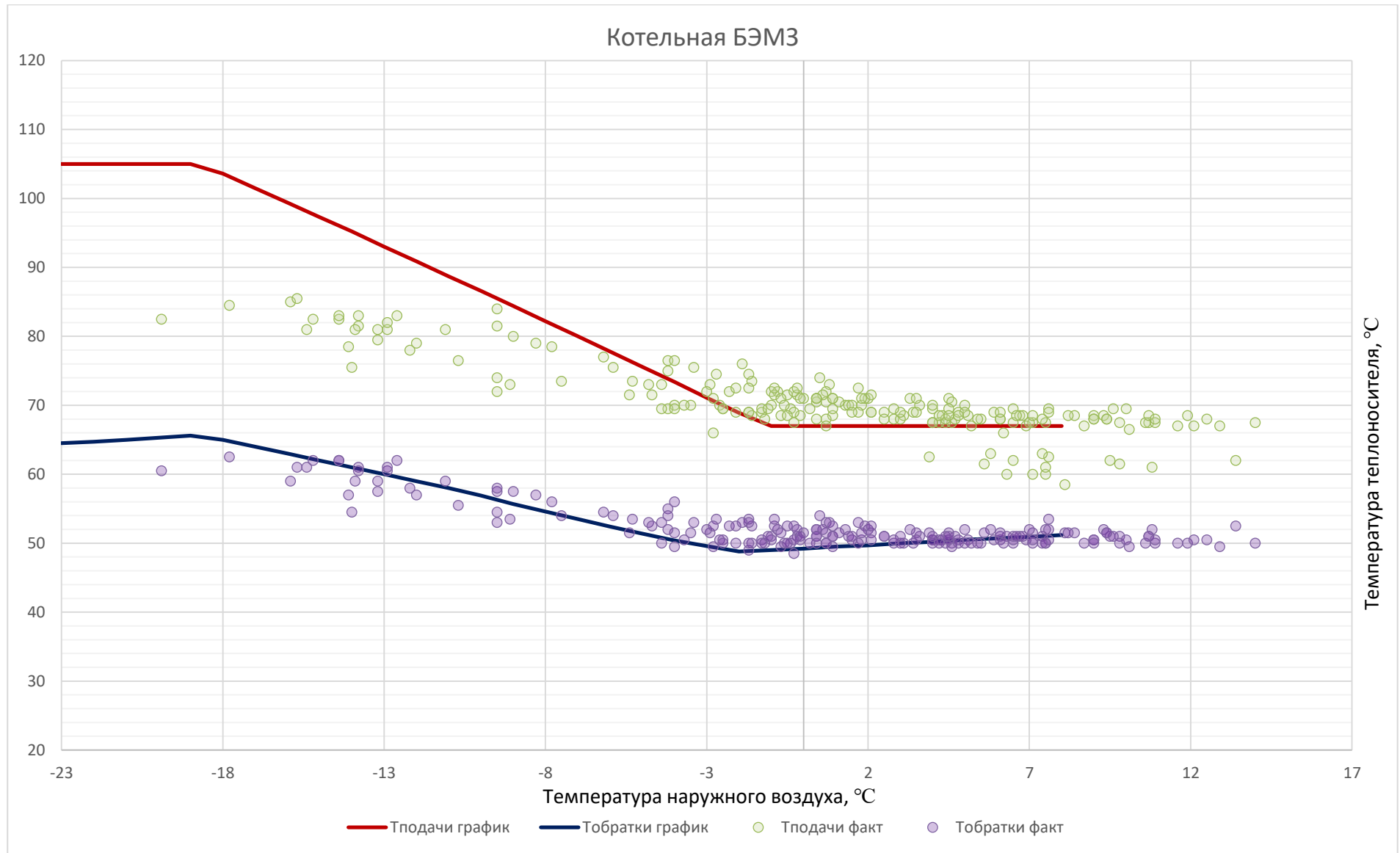
Температурные режимы котельных: 1 СМР, 2 СМР, БЭМЗ, Сокол таблица 1.57

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, °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
-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







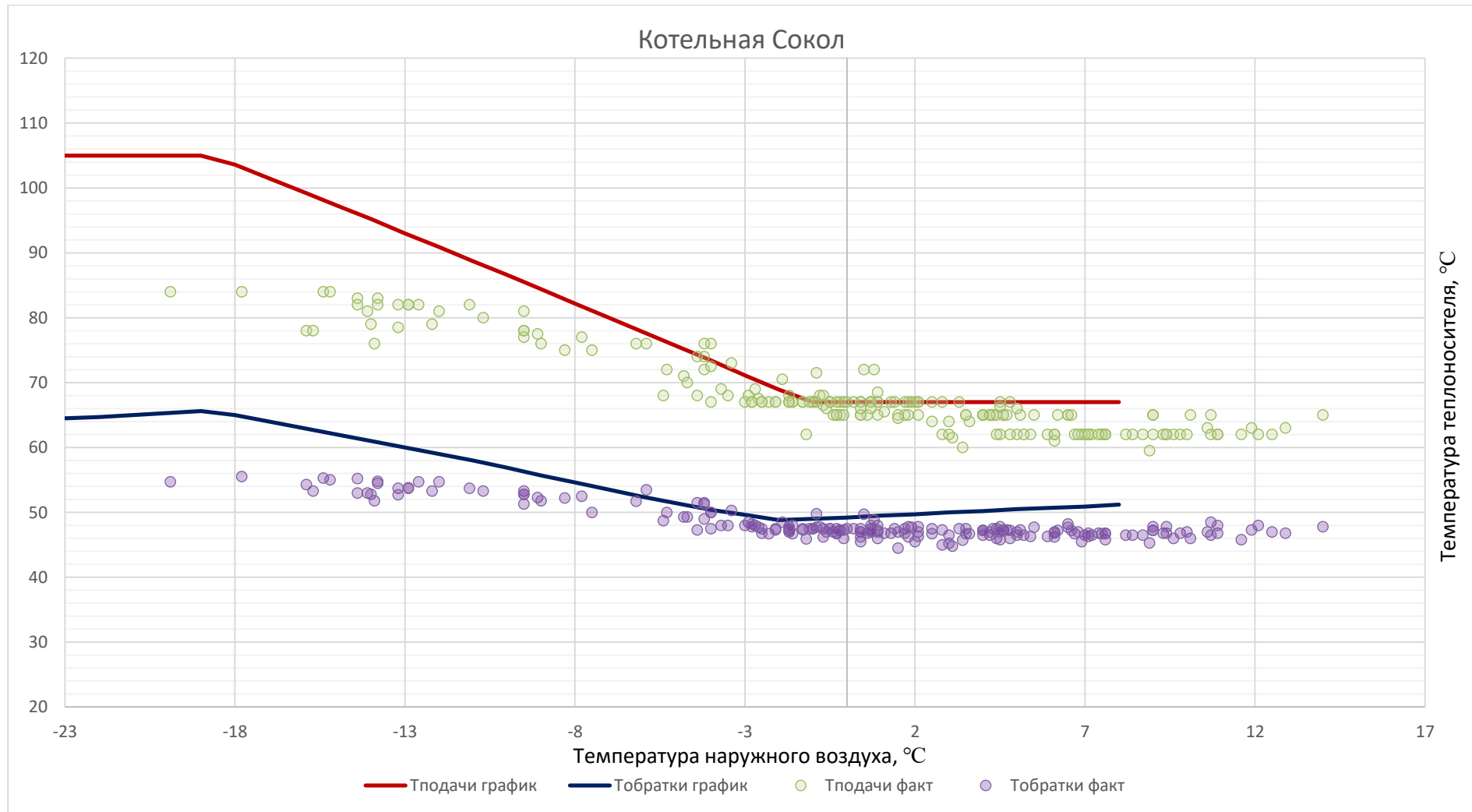
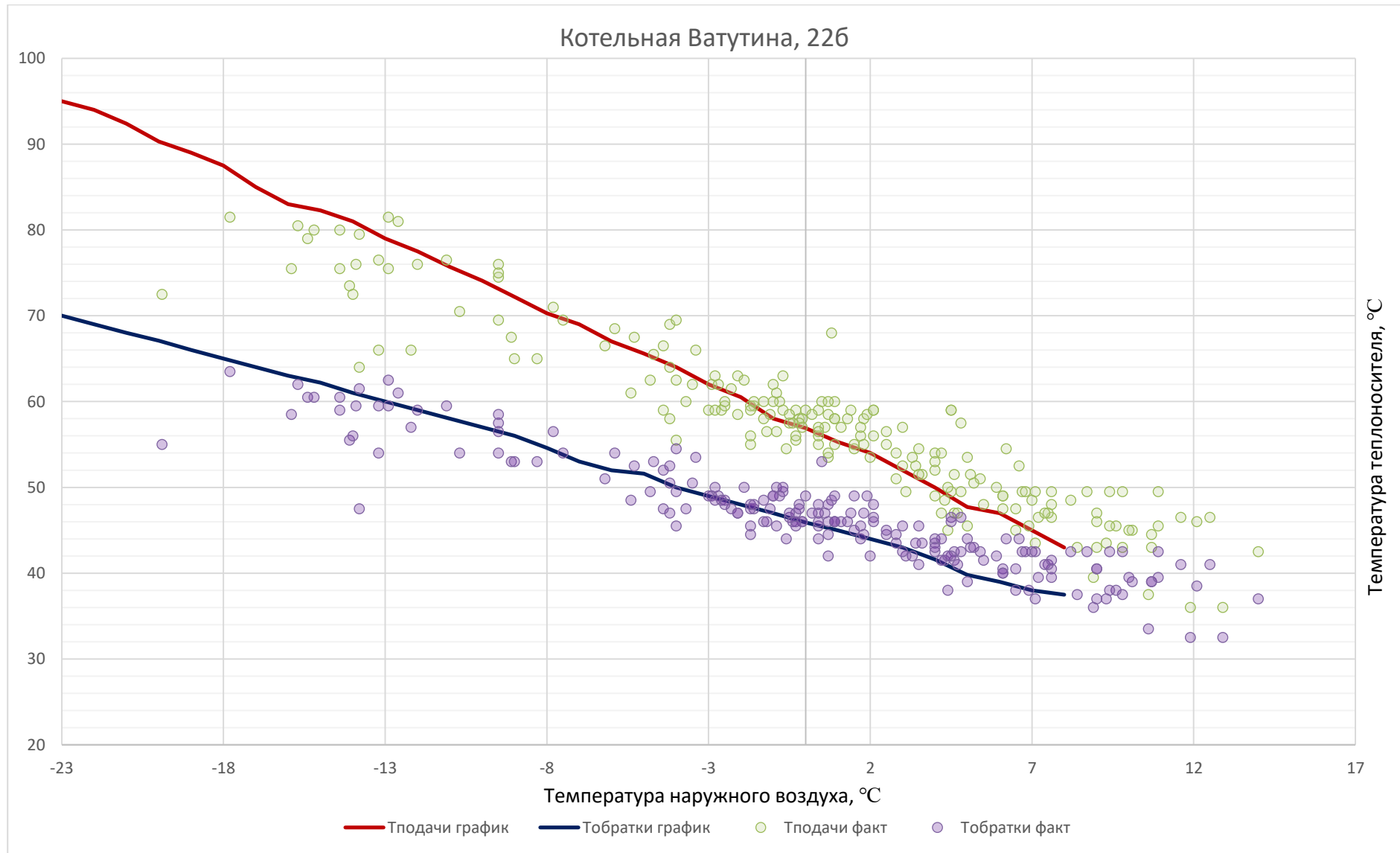


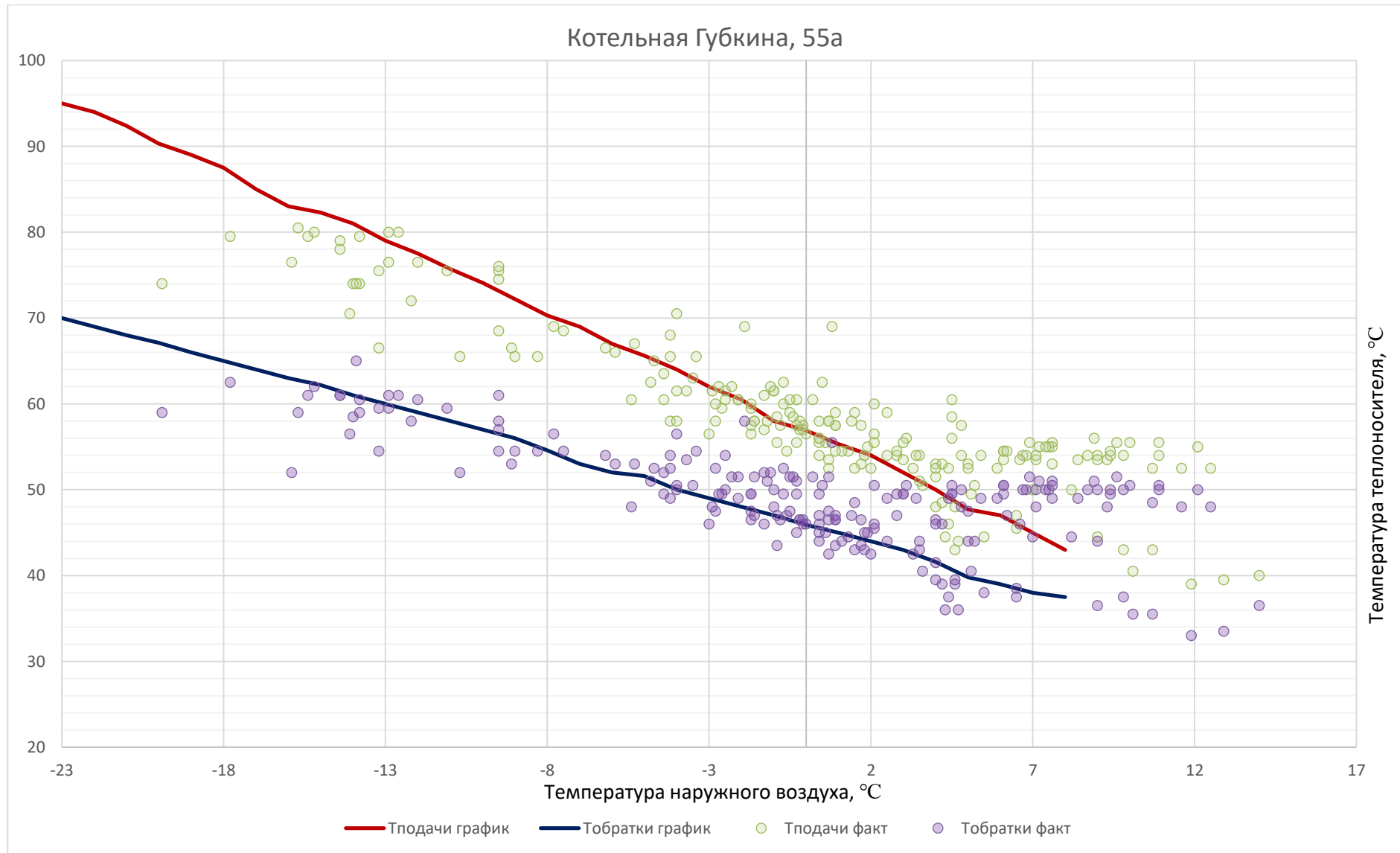
Рисунок 1.9.74 Температурные режимы котельных: 1 СМР, 2 СМР, БЭМЗ, Сокол

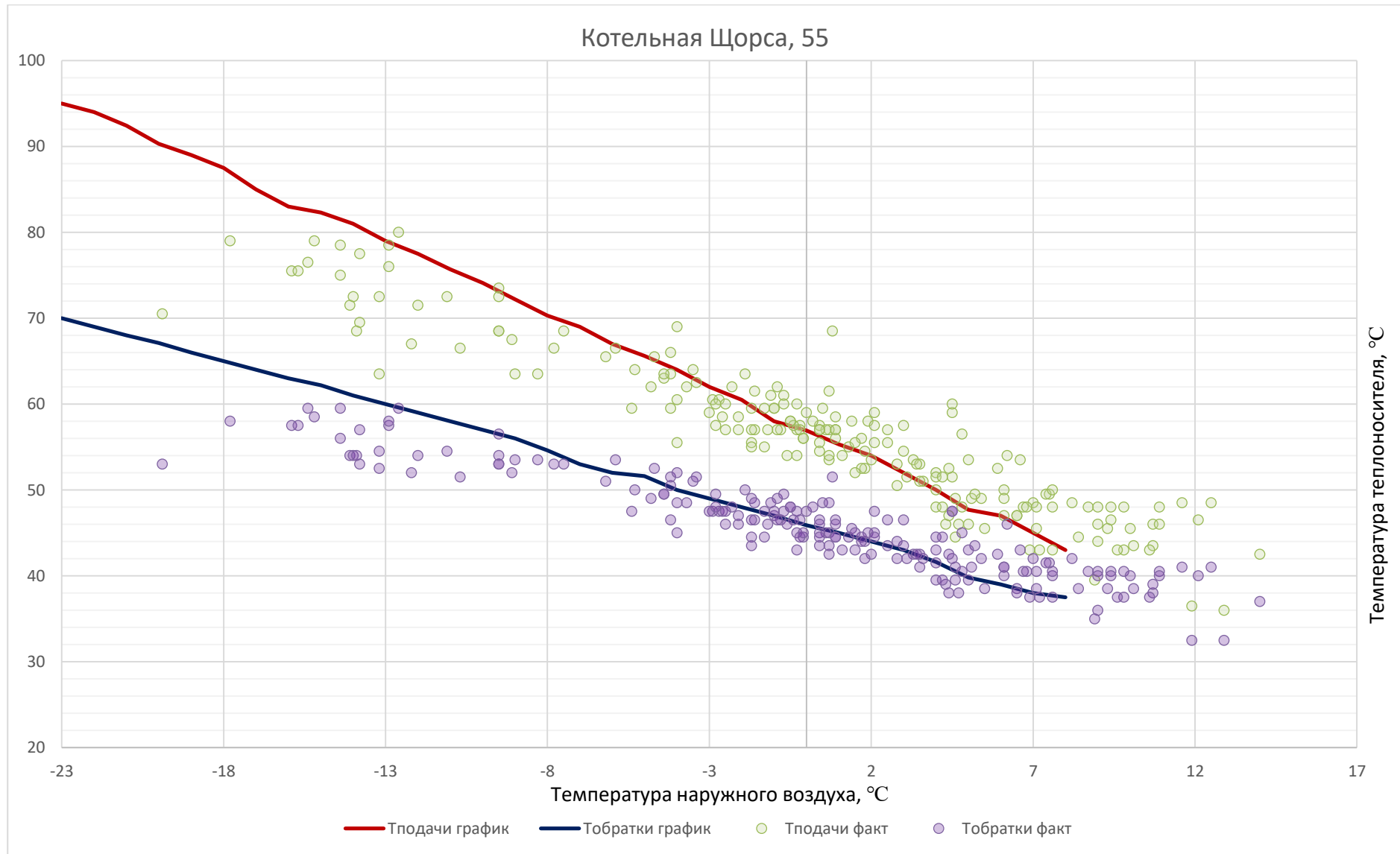
Температурные режимы котельных: Ватутина,226; Губкина,55а; Щорса,55; 3 Интернационала,46а; Луч 1; Луч 2; СИЗО; Тубдиспансер; Фрунзе,222; Луначарского 129; дет/сад-14; Б.Хмельницкого,201; Горзеленхоз; Магистральная; школа-6; Серафимовича; Широкая,1; Михайловского шоссе; школа-33; школа-34; Молодежная,22; Губкина,57; Тимирязева; Промышленная,2; Волчанская,159; ОМ-3; Губкина,15; Елочка, К.Заслонова **таблица 1.58**

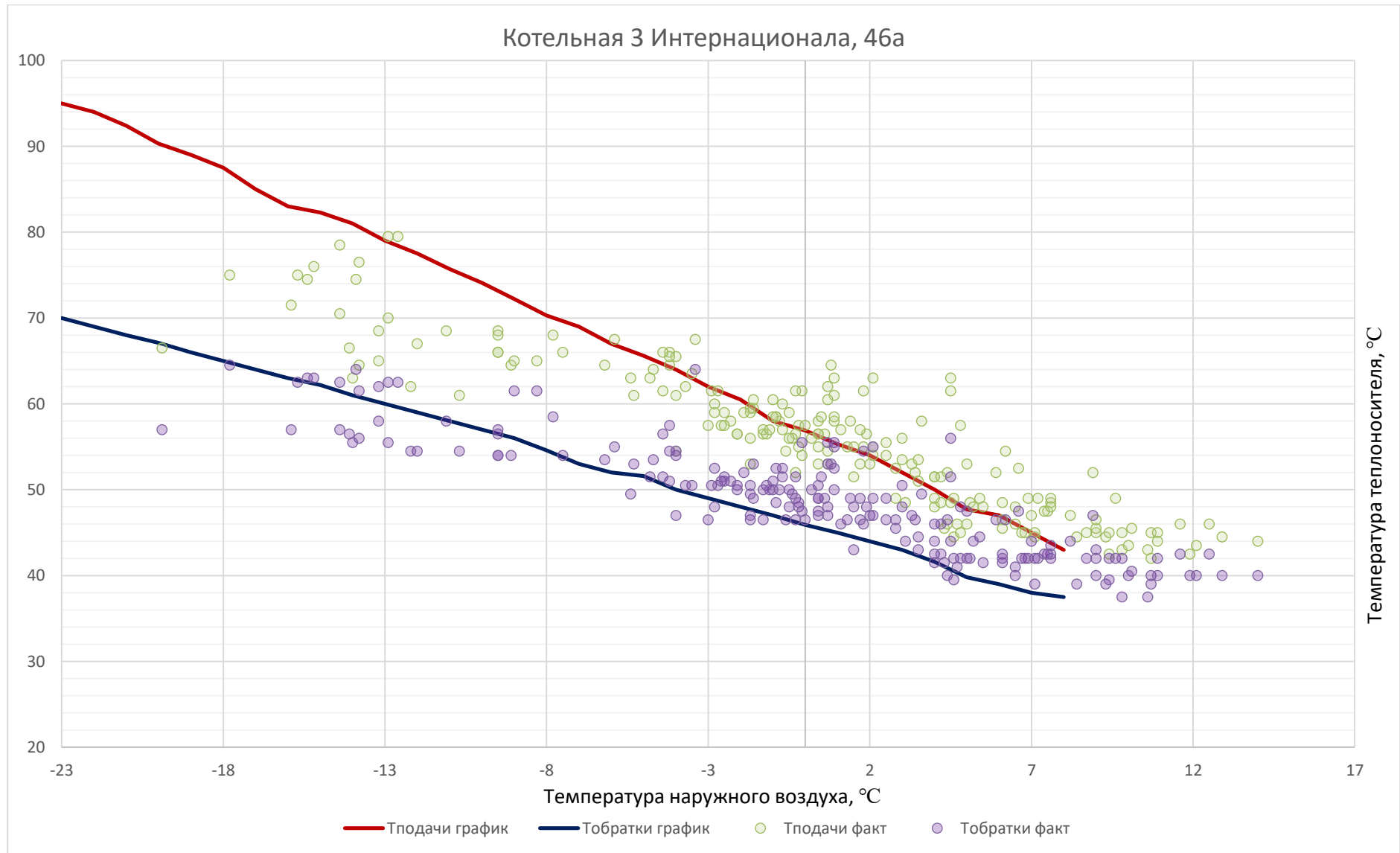
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
8	43,0	37,5	43,0	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

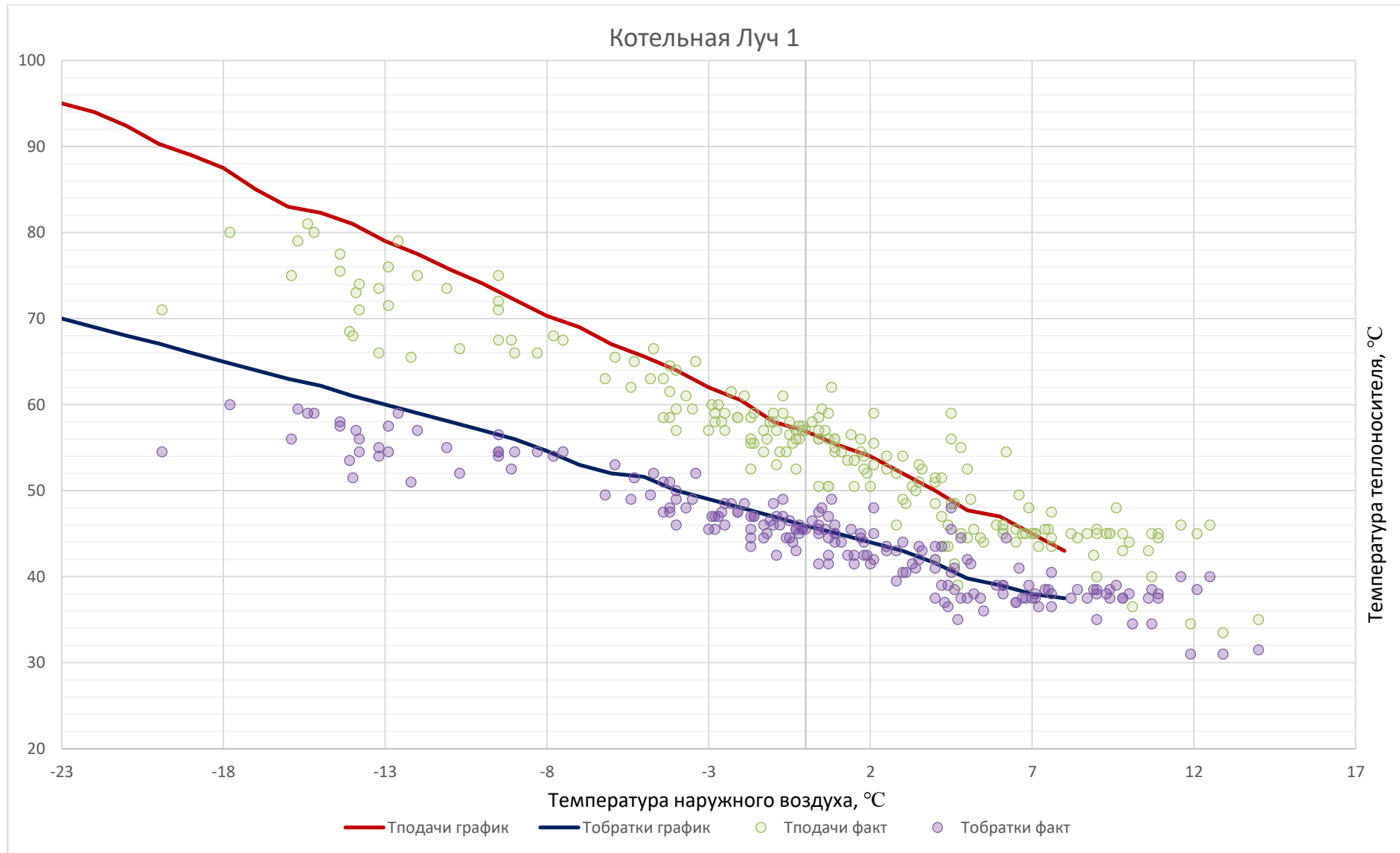
Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплотрассе, °C	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплотрассе, °C	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °C	
			7 м/с	12 м/с
-8	70,3	54,6	70,3	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

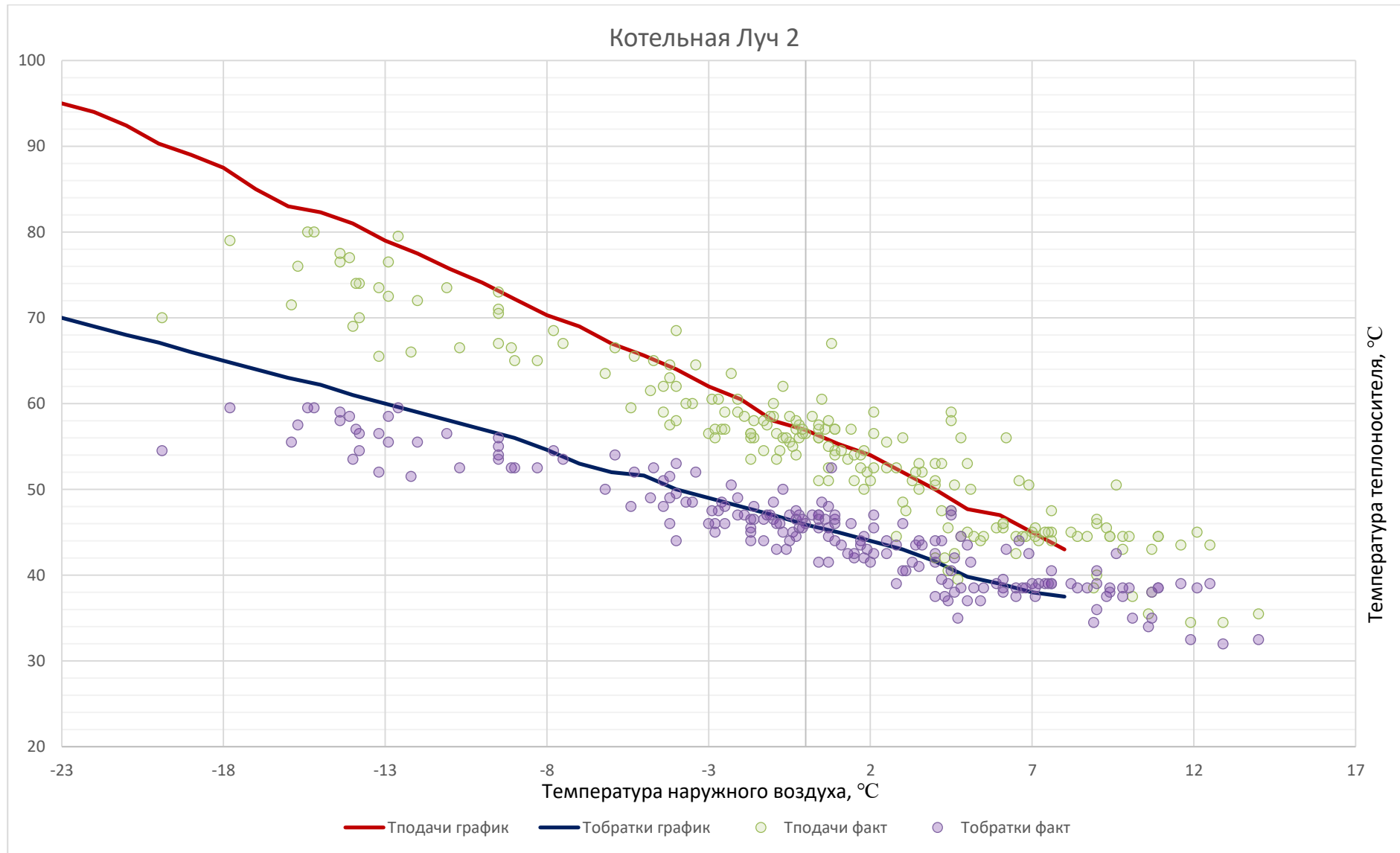




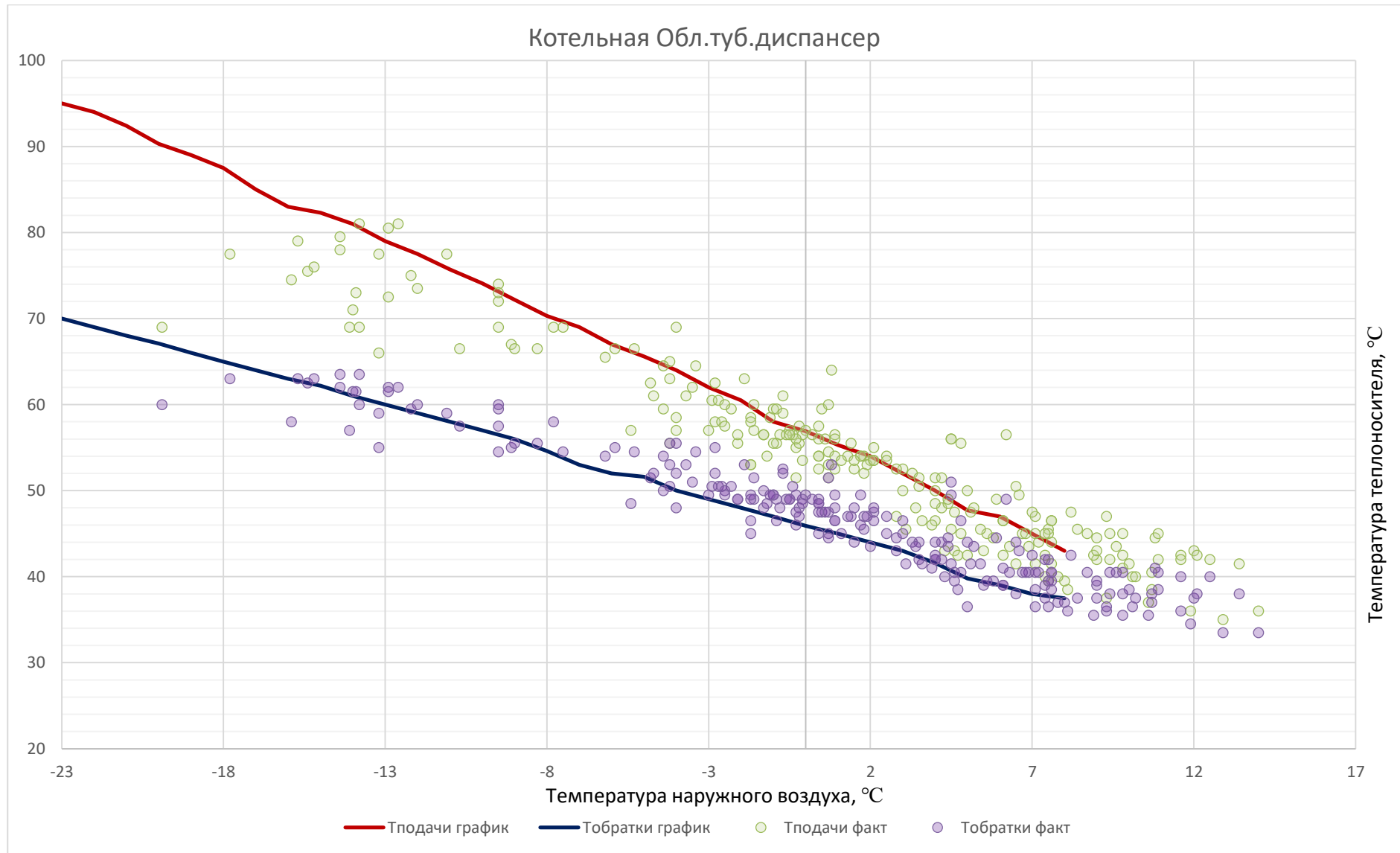


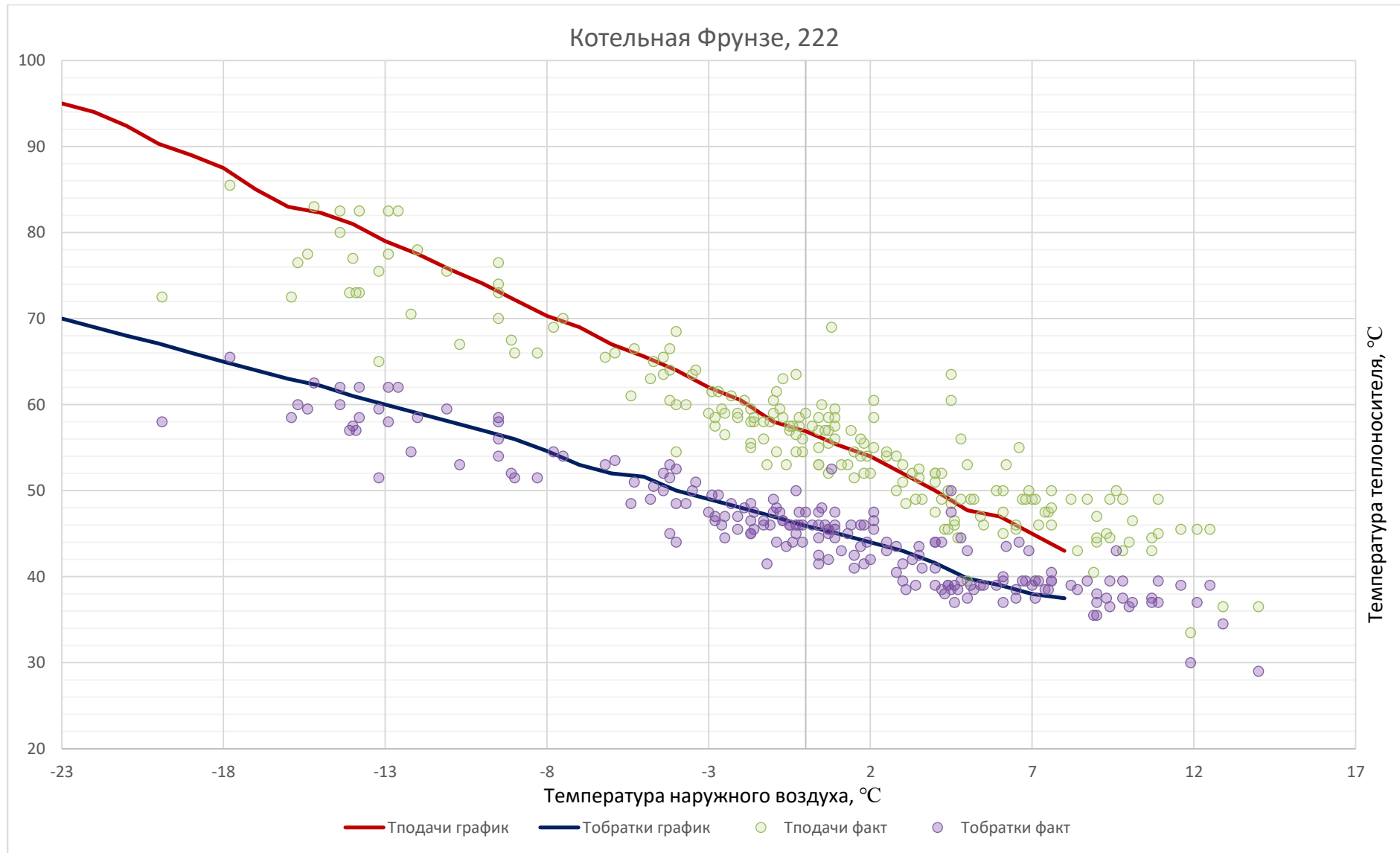


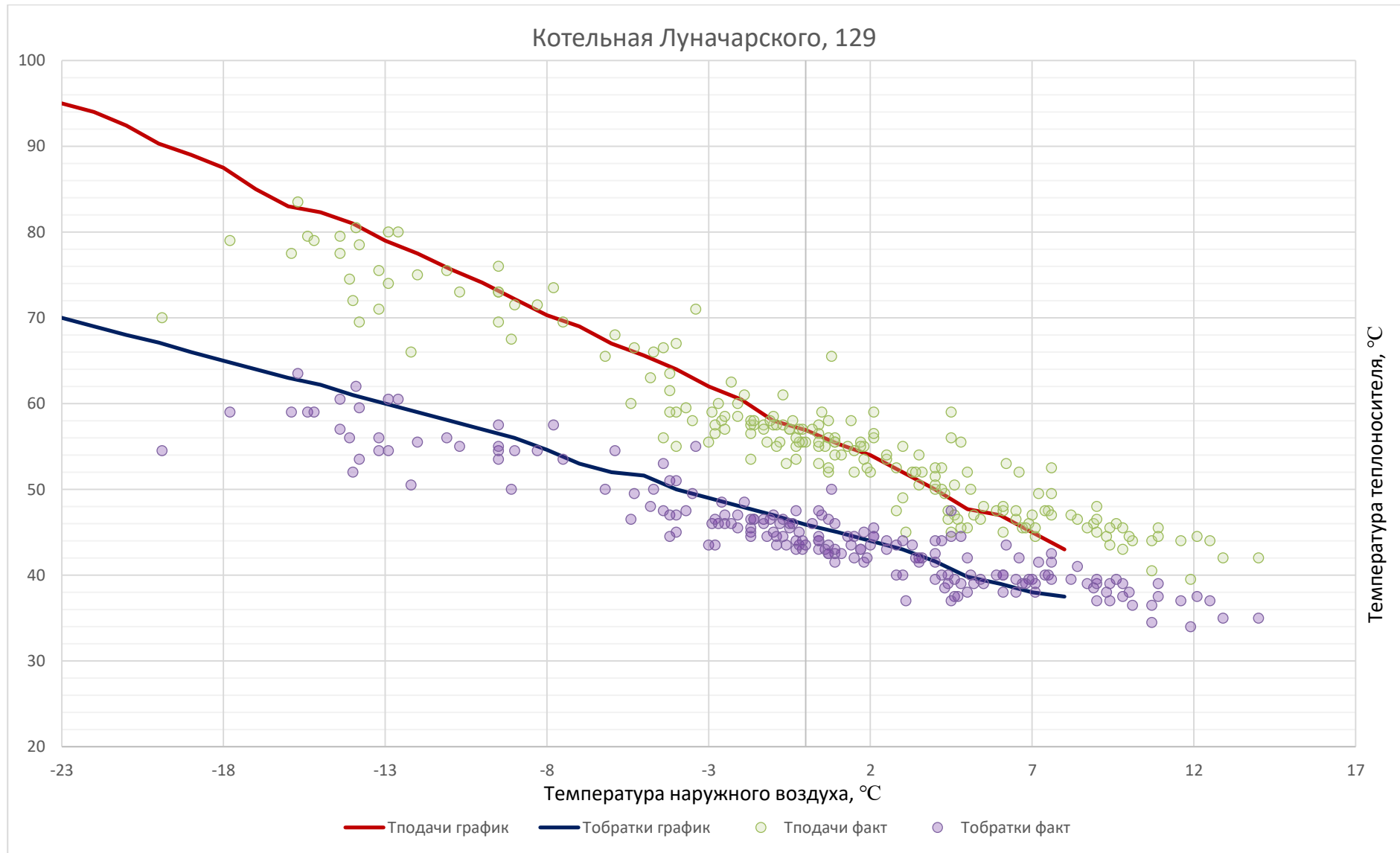


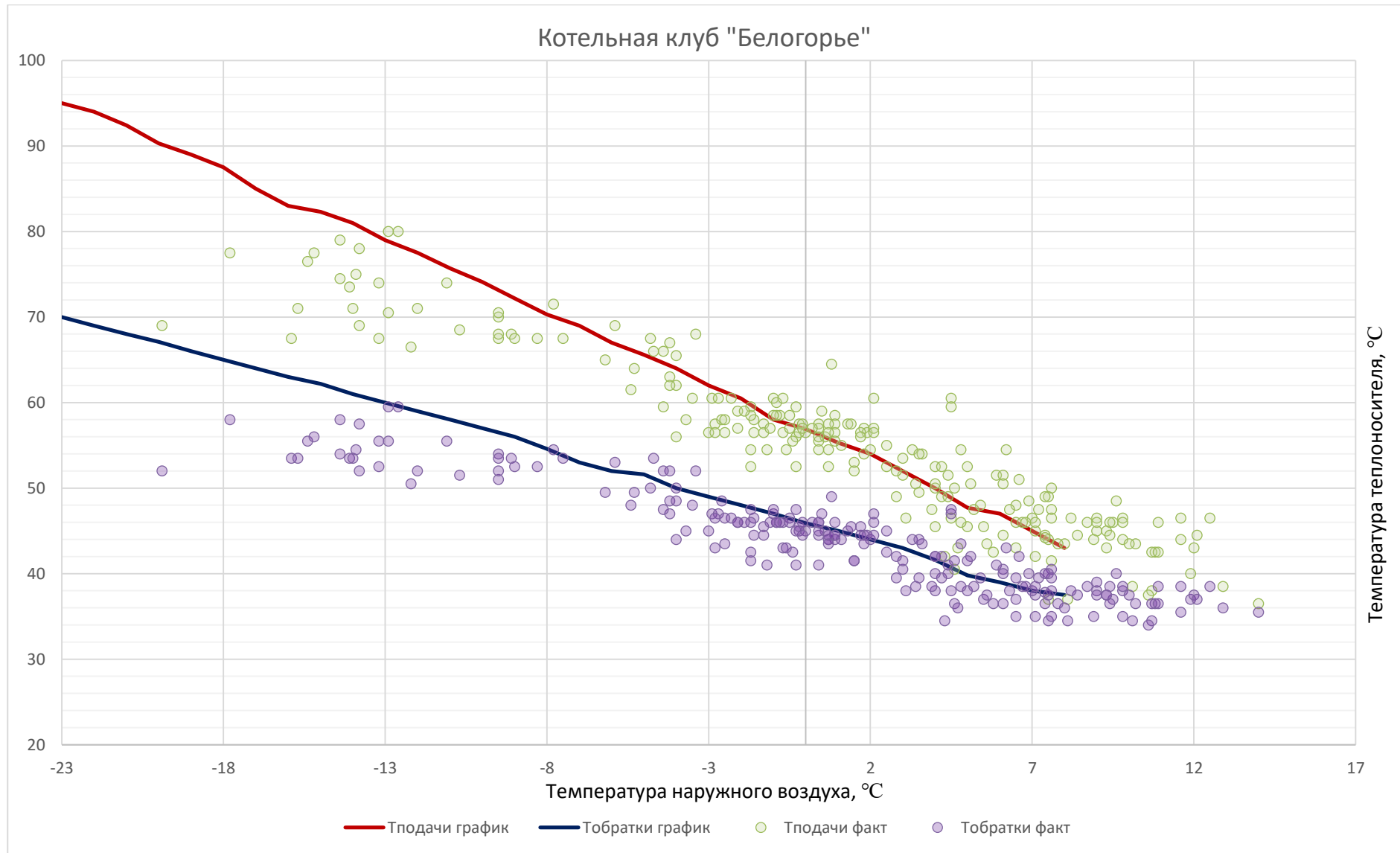


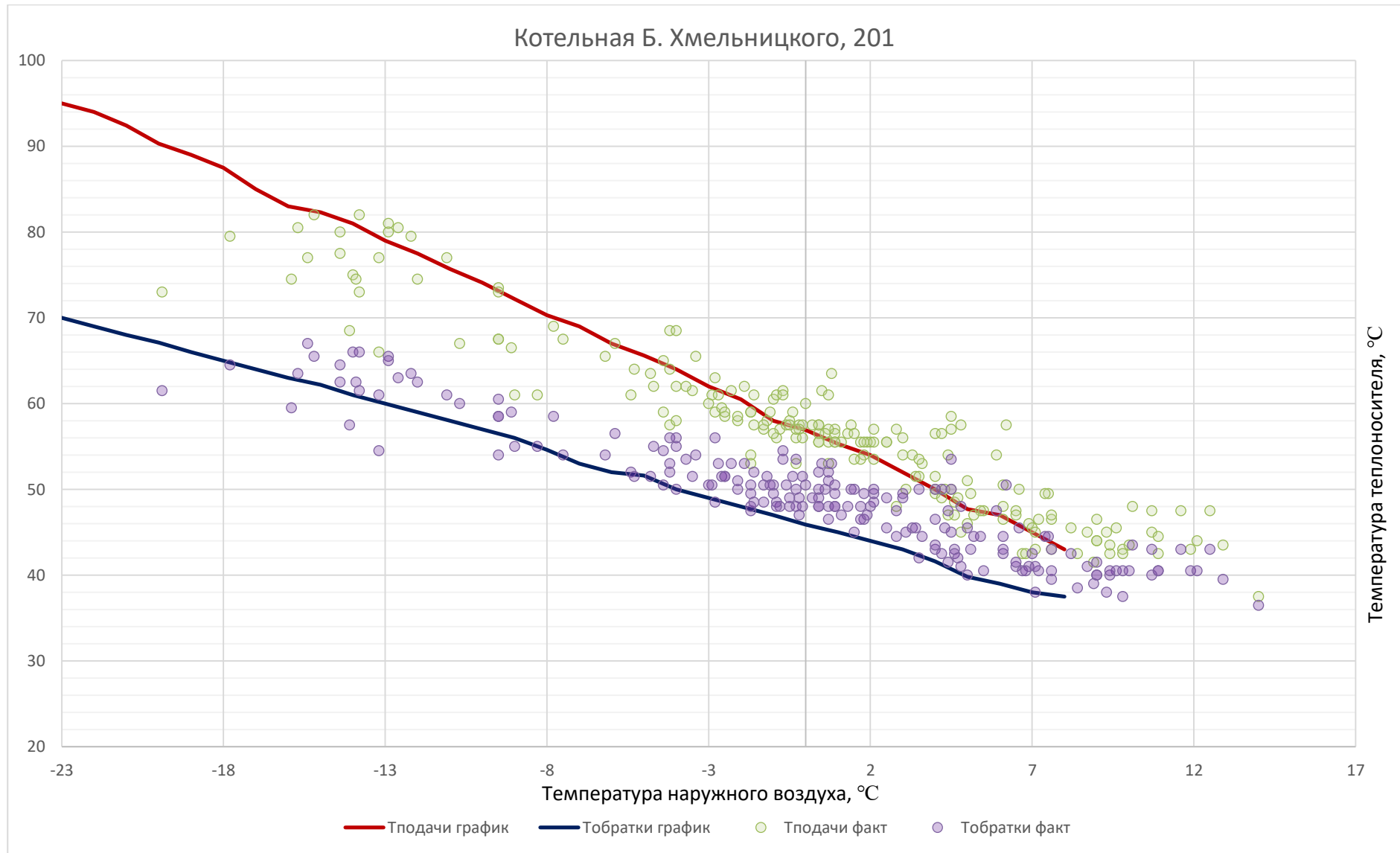


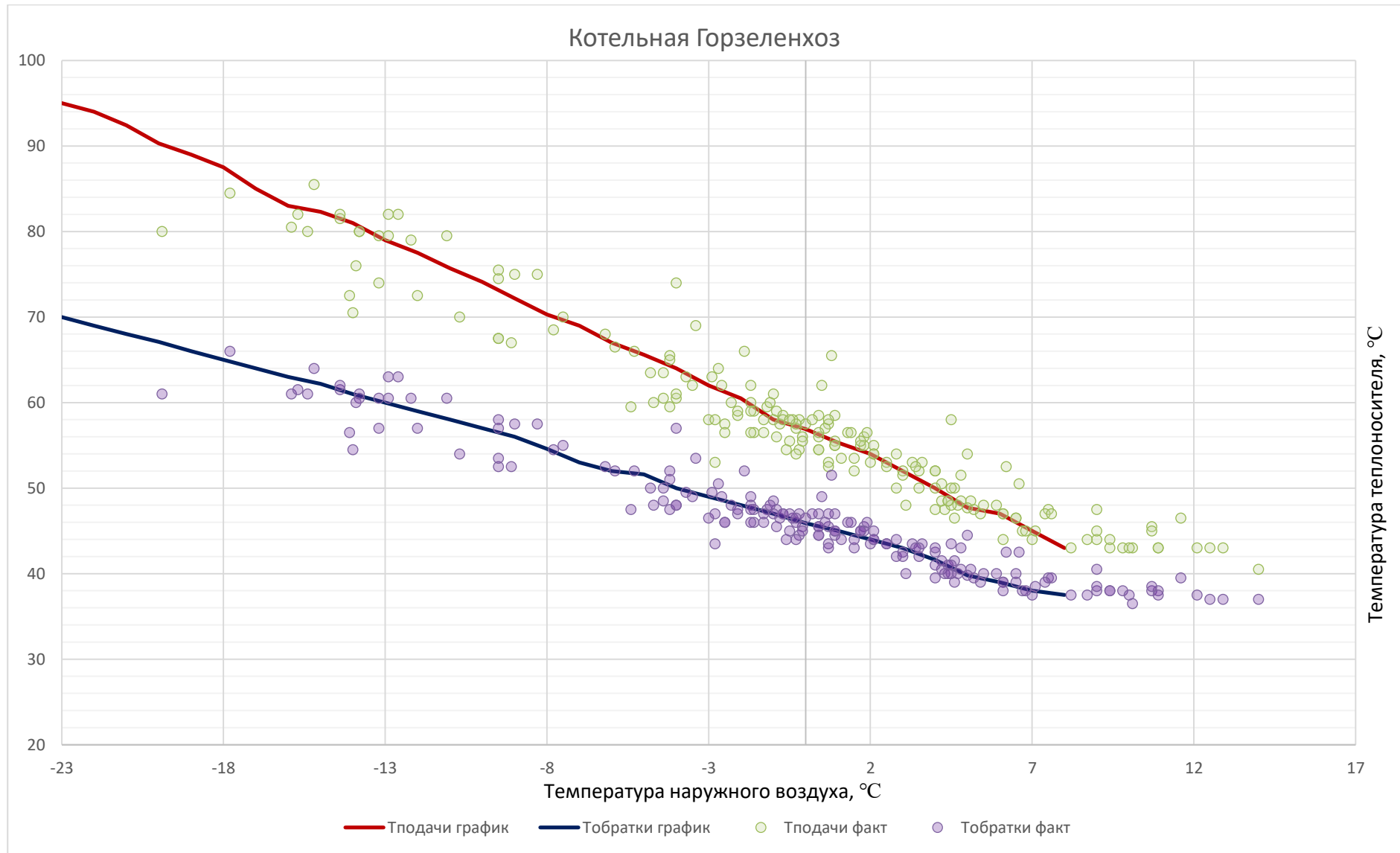


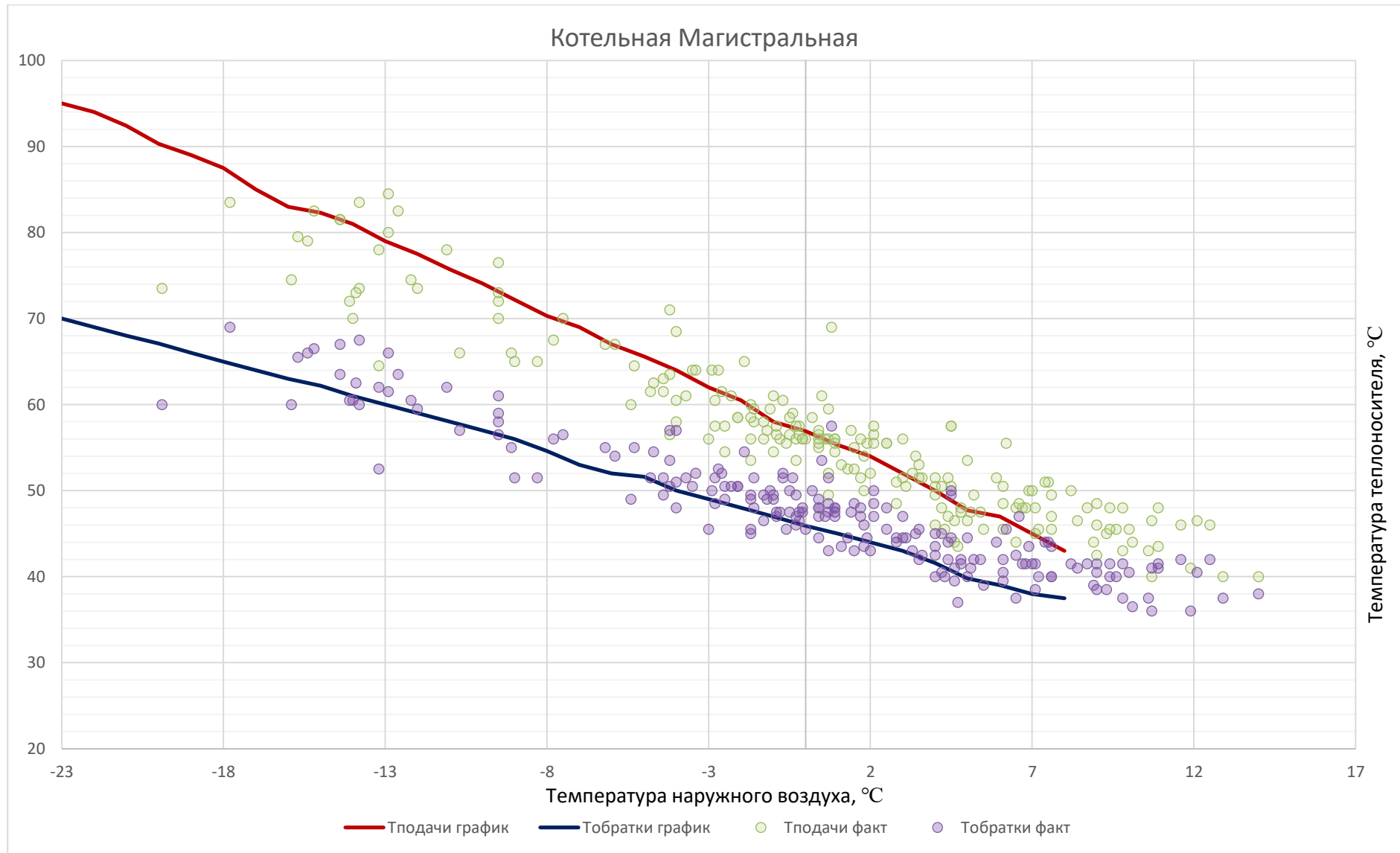


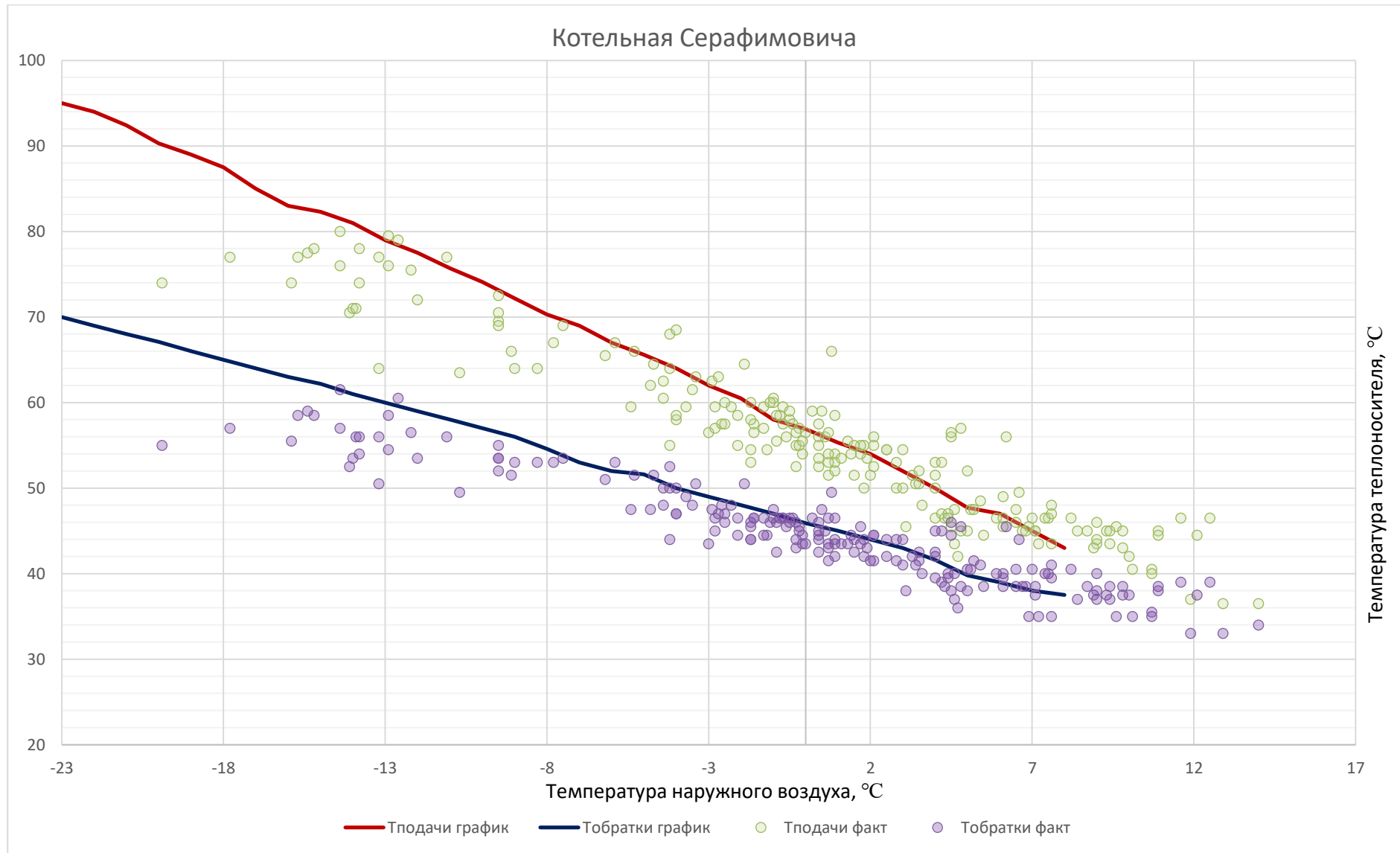


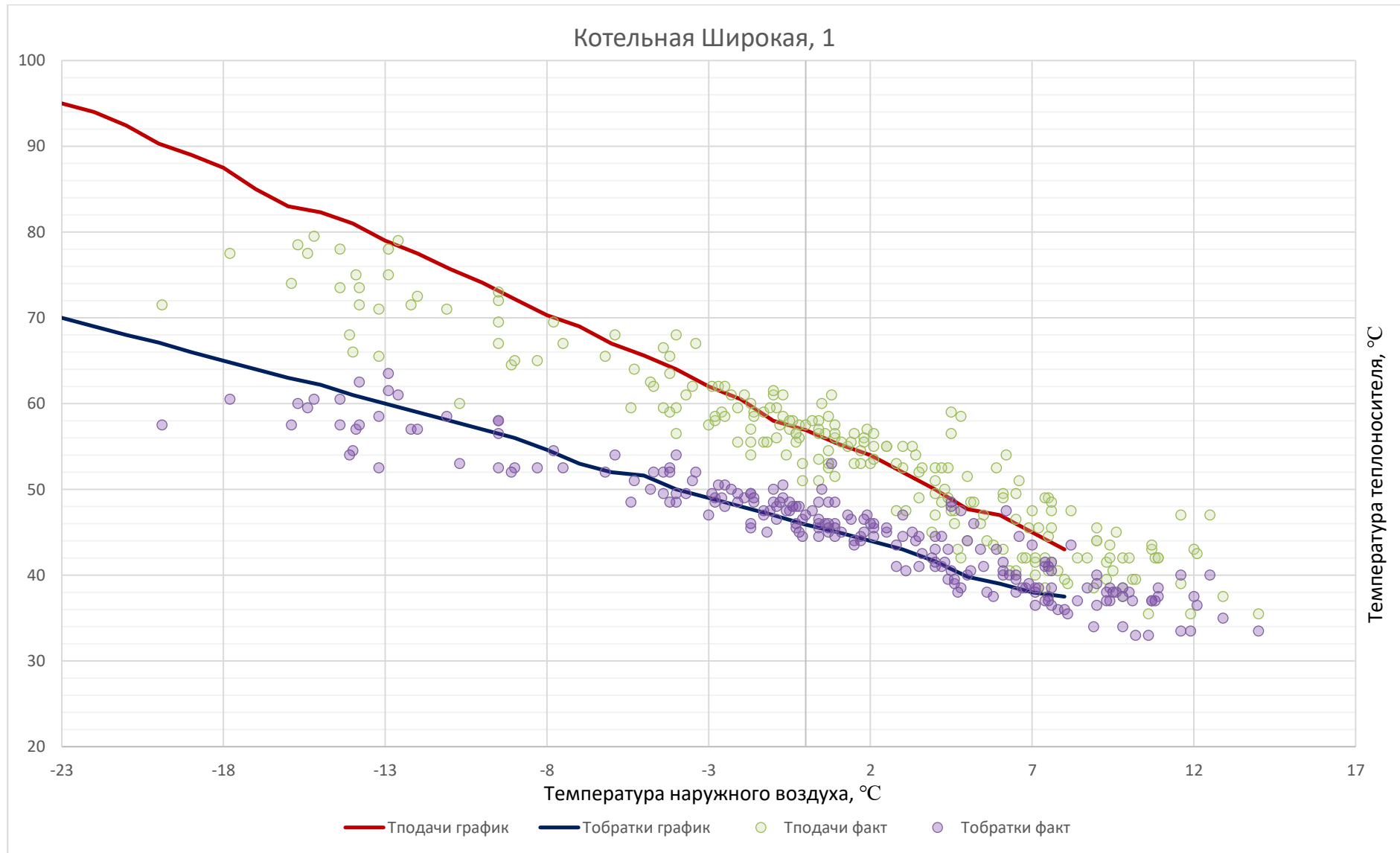


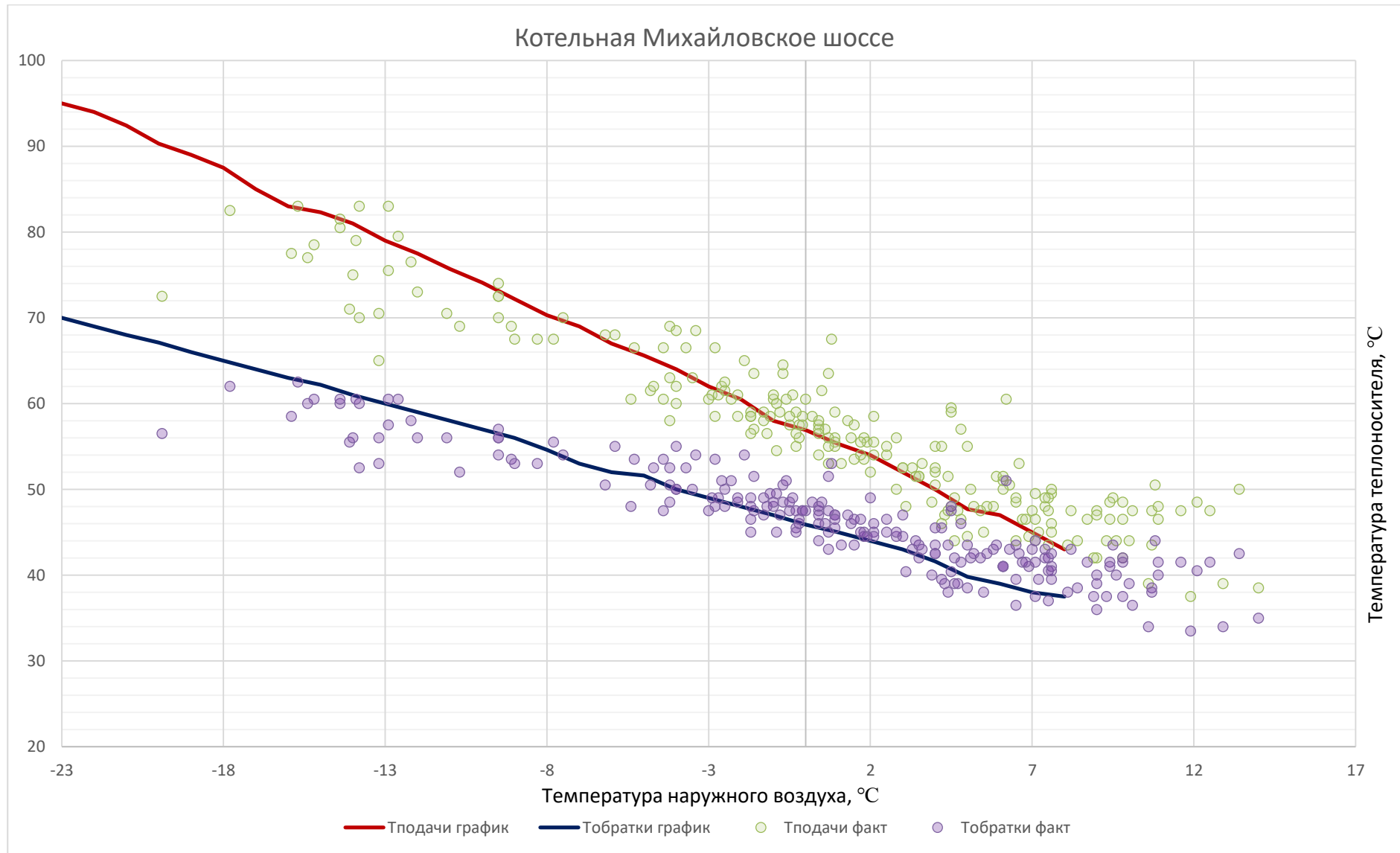


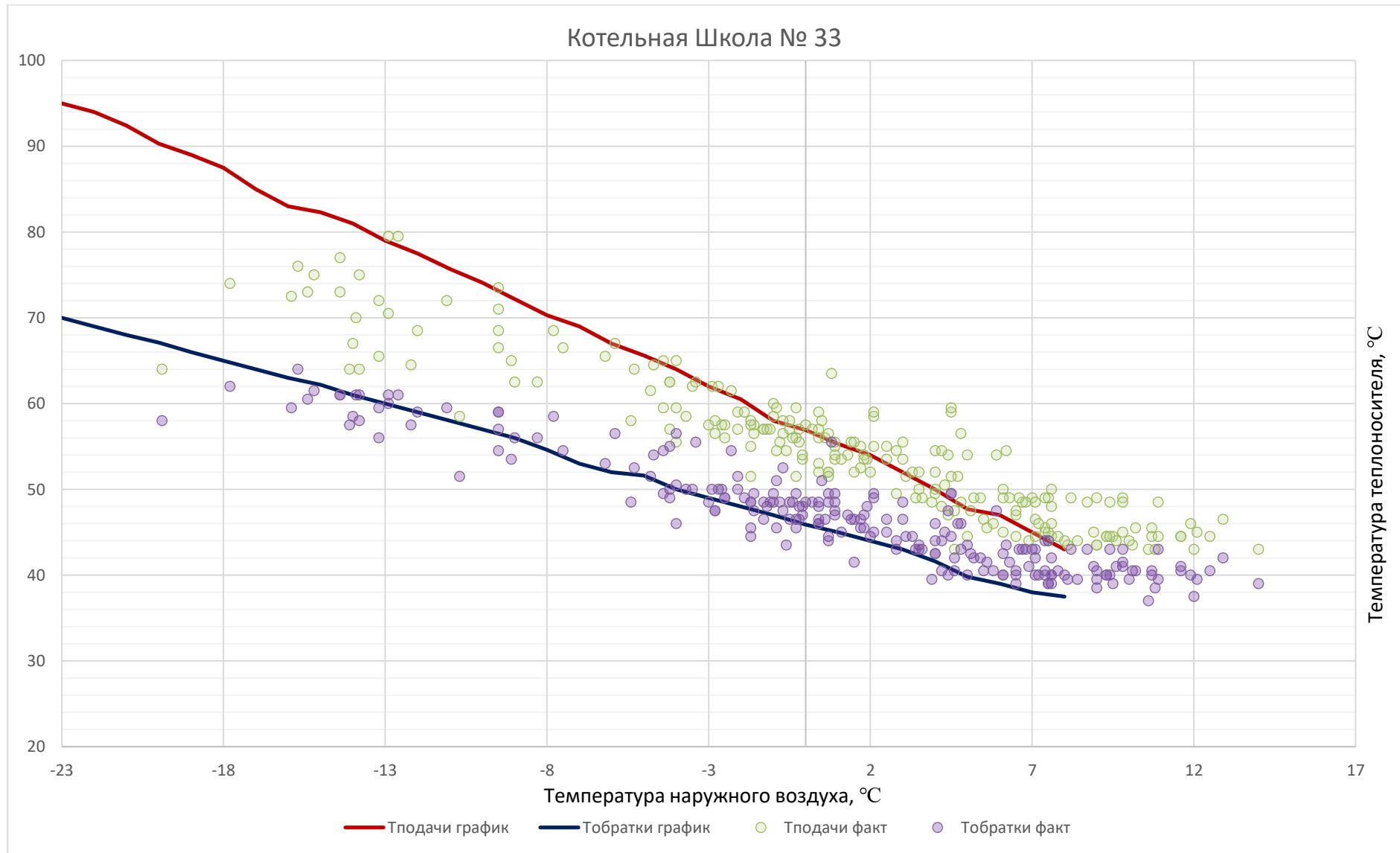


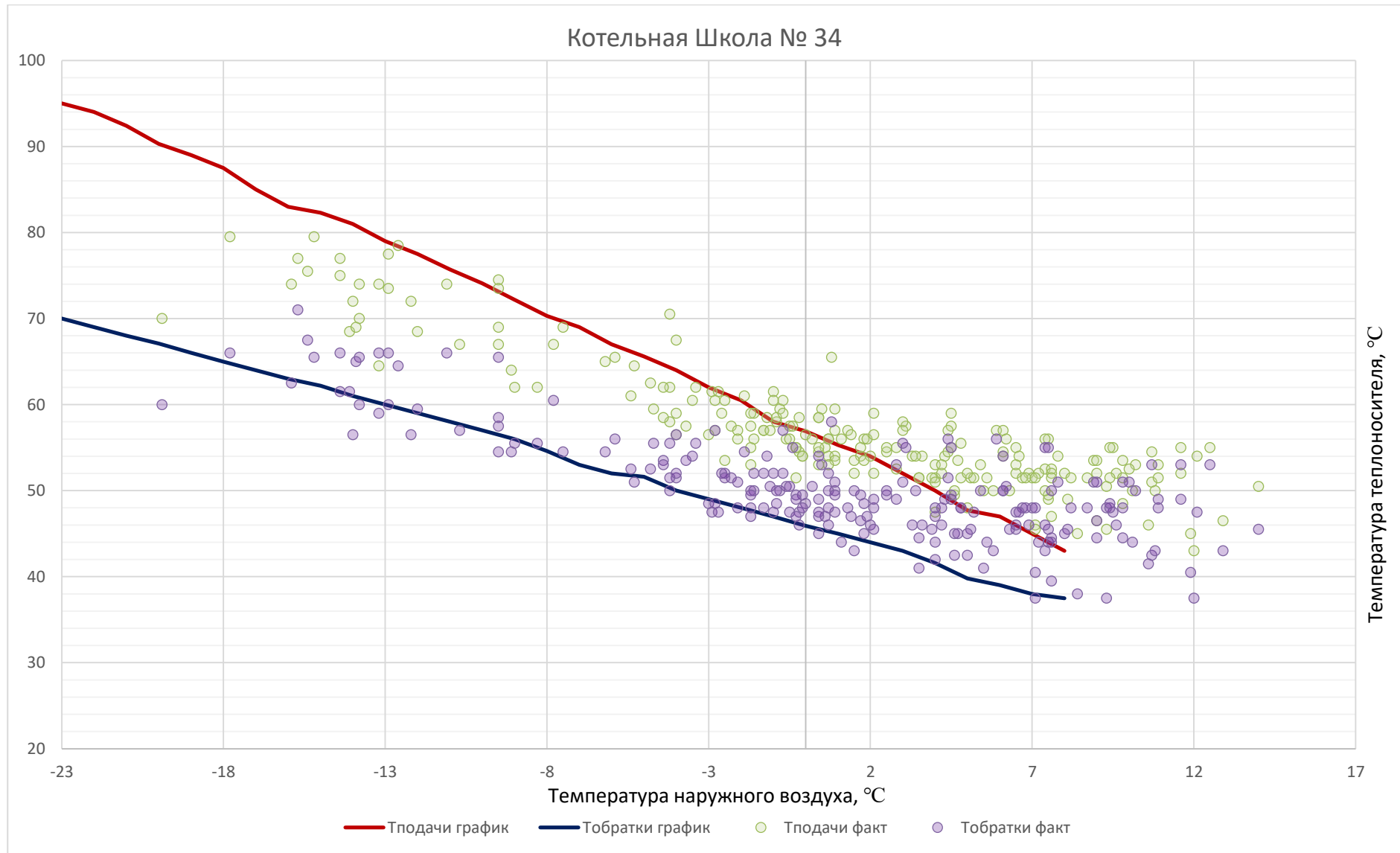


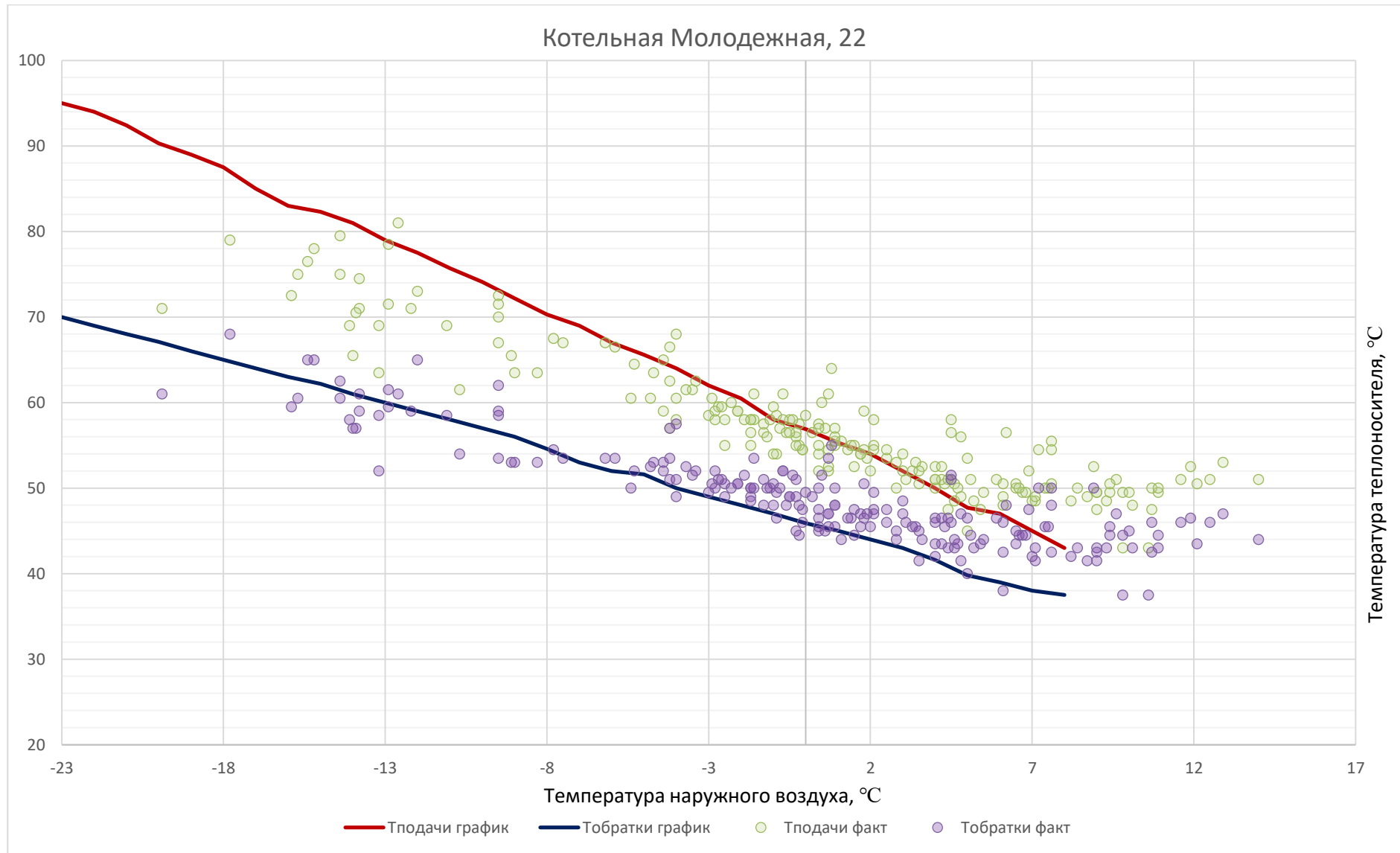


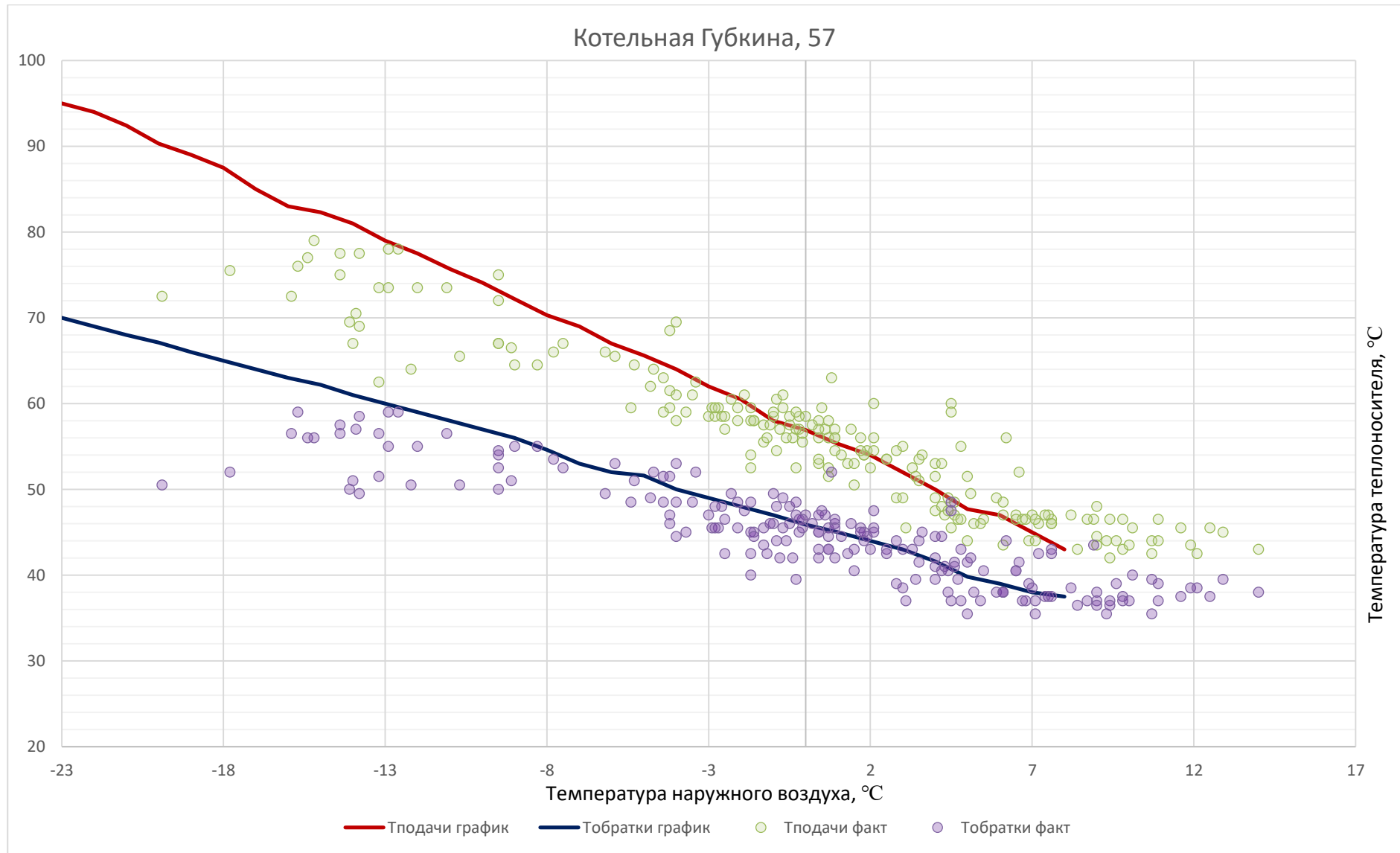


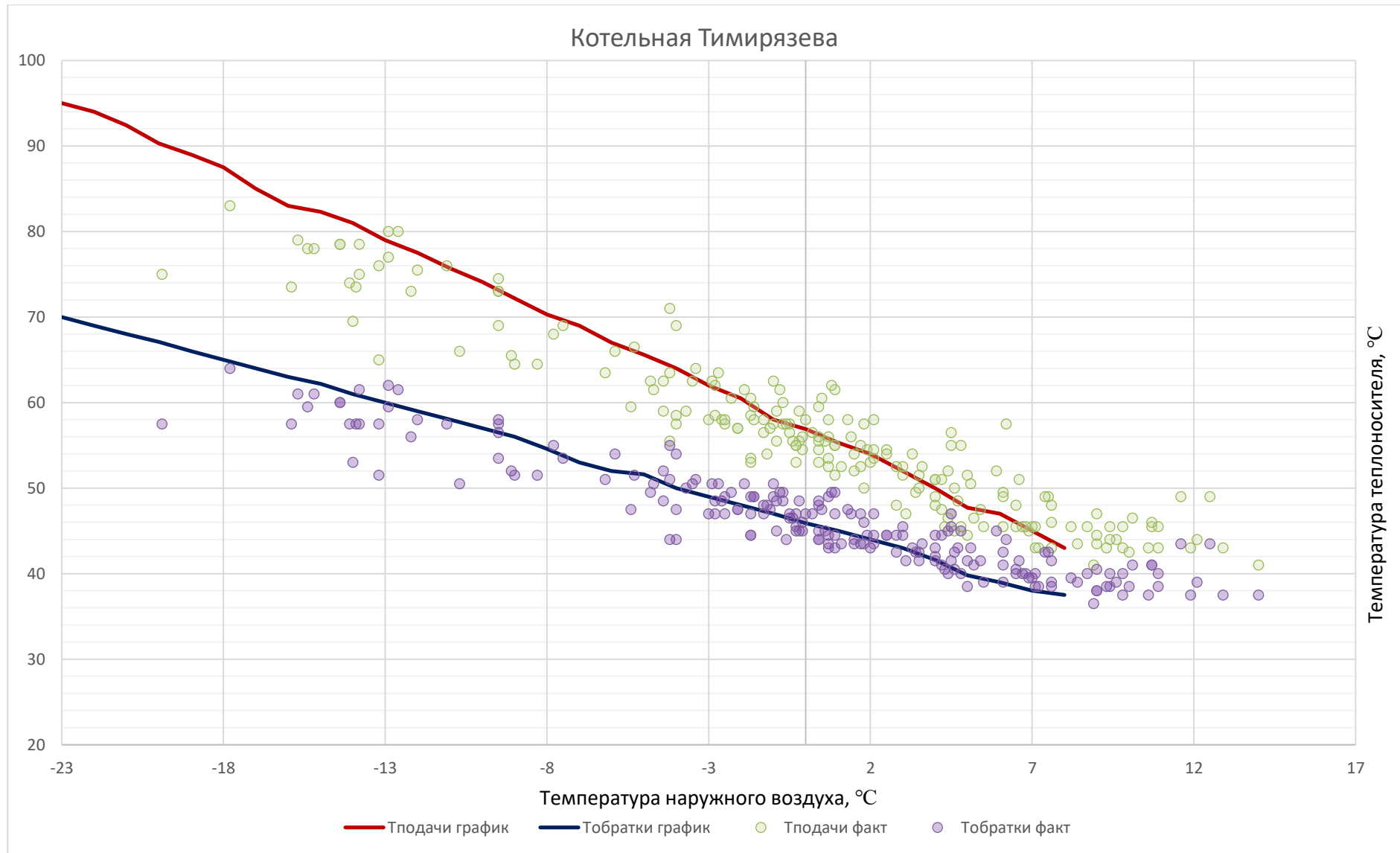


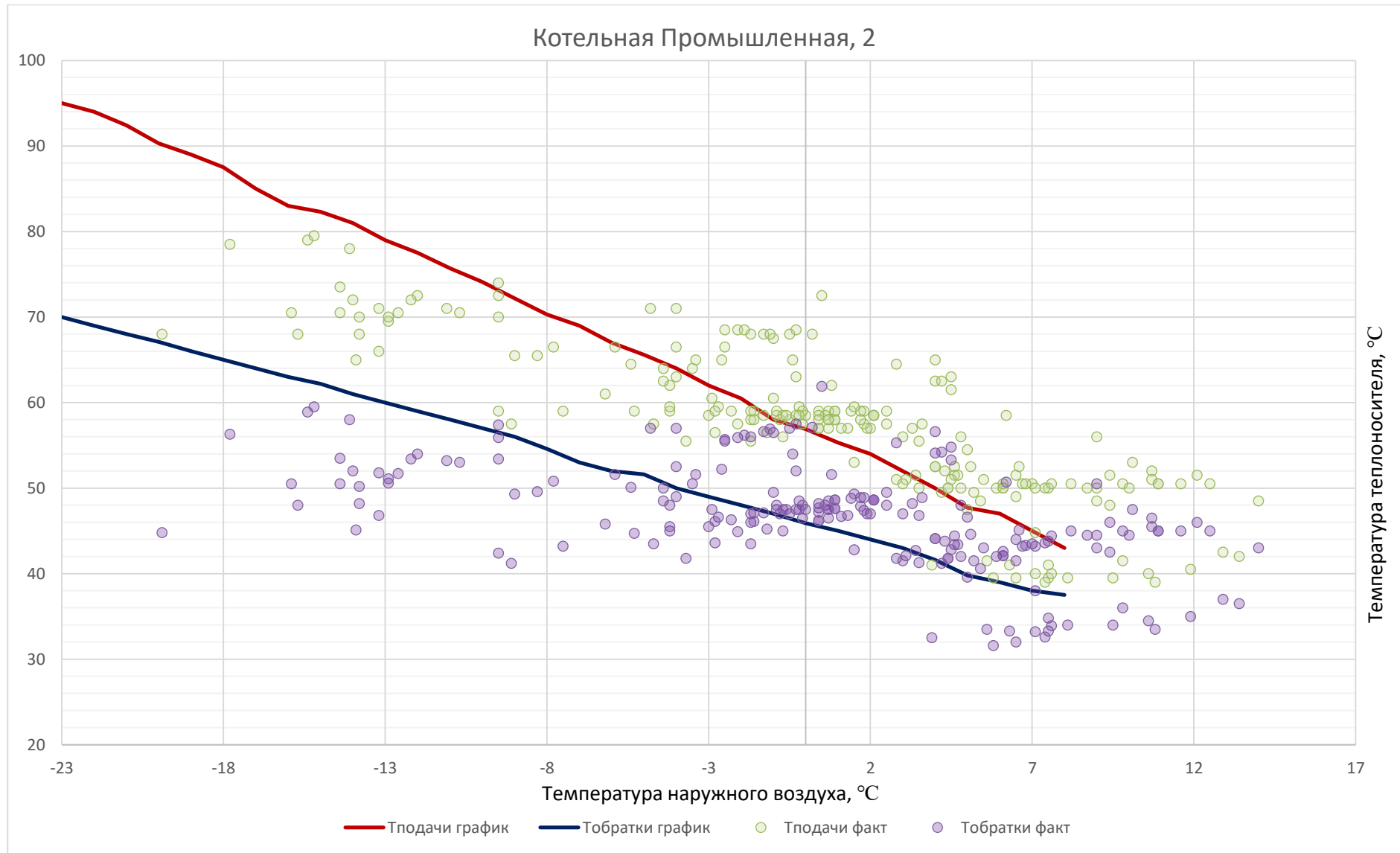


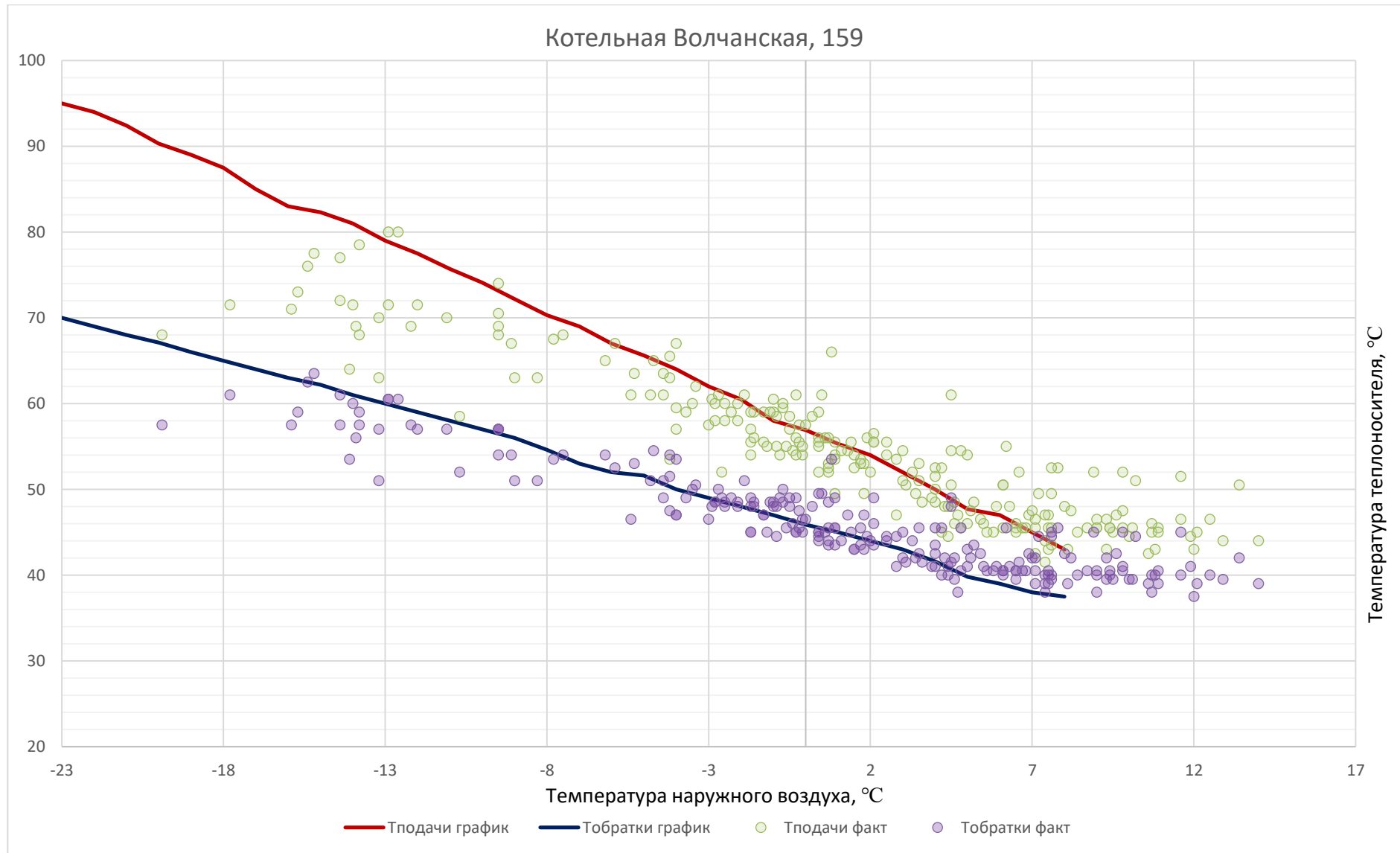


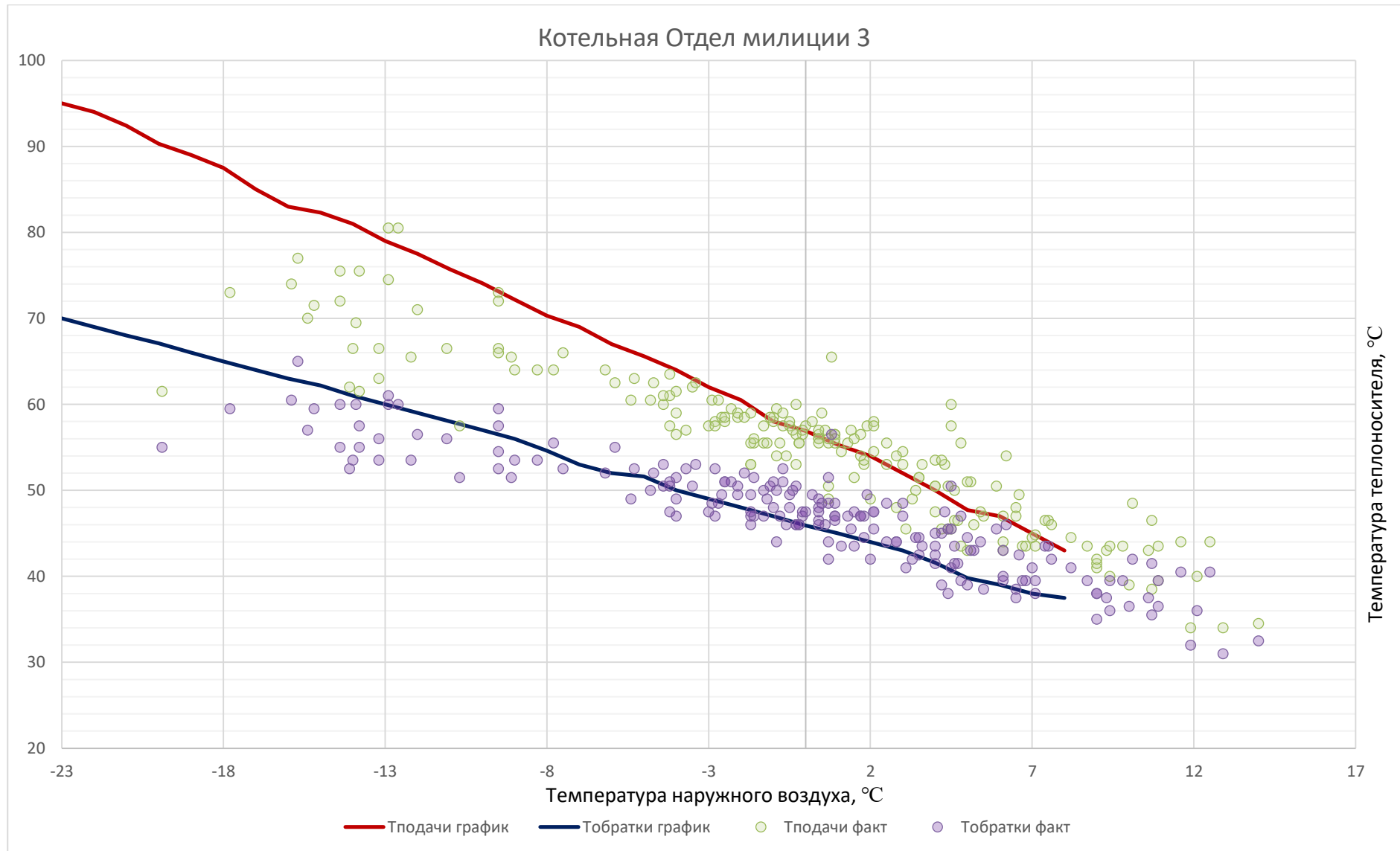


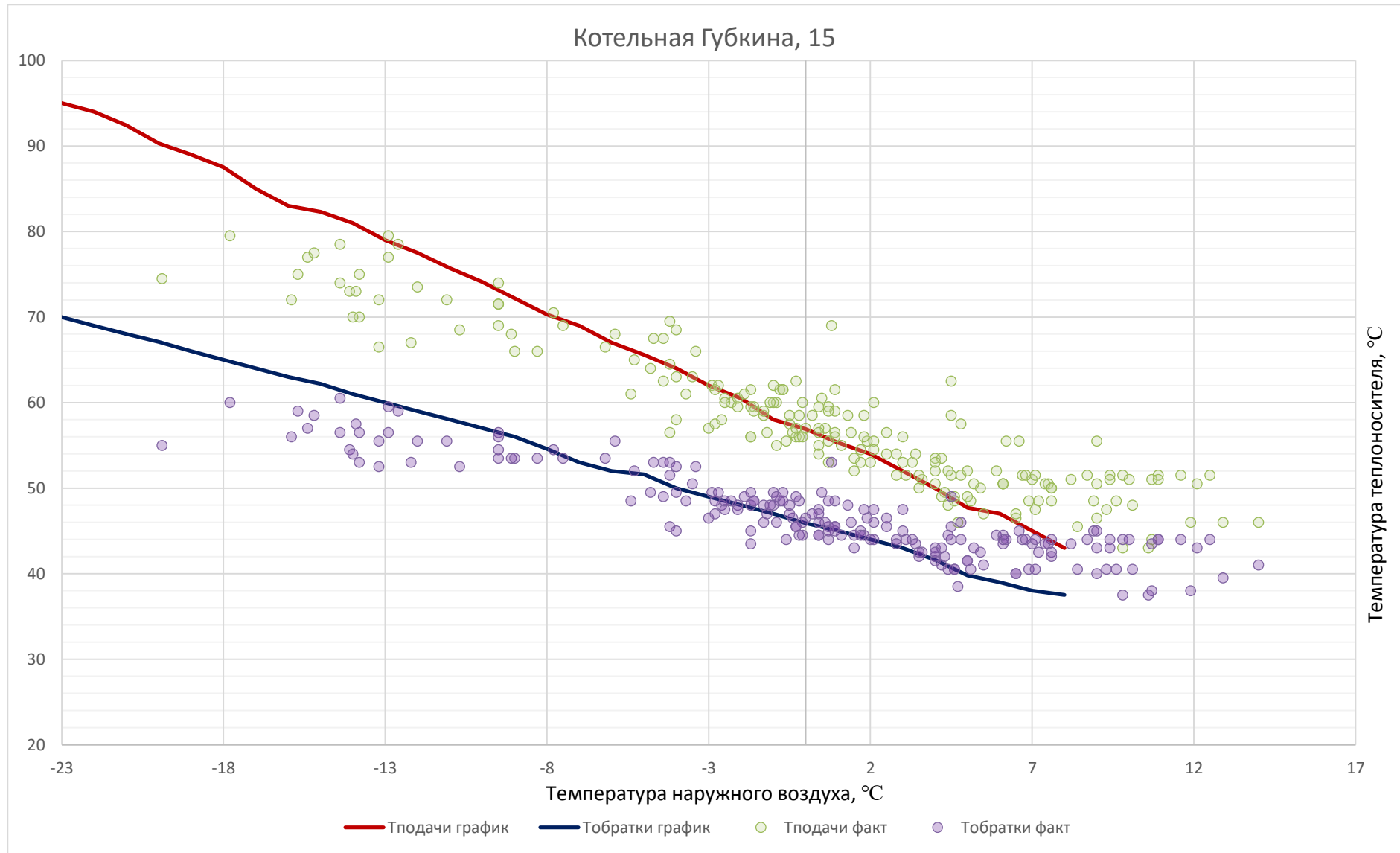


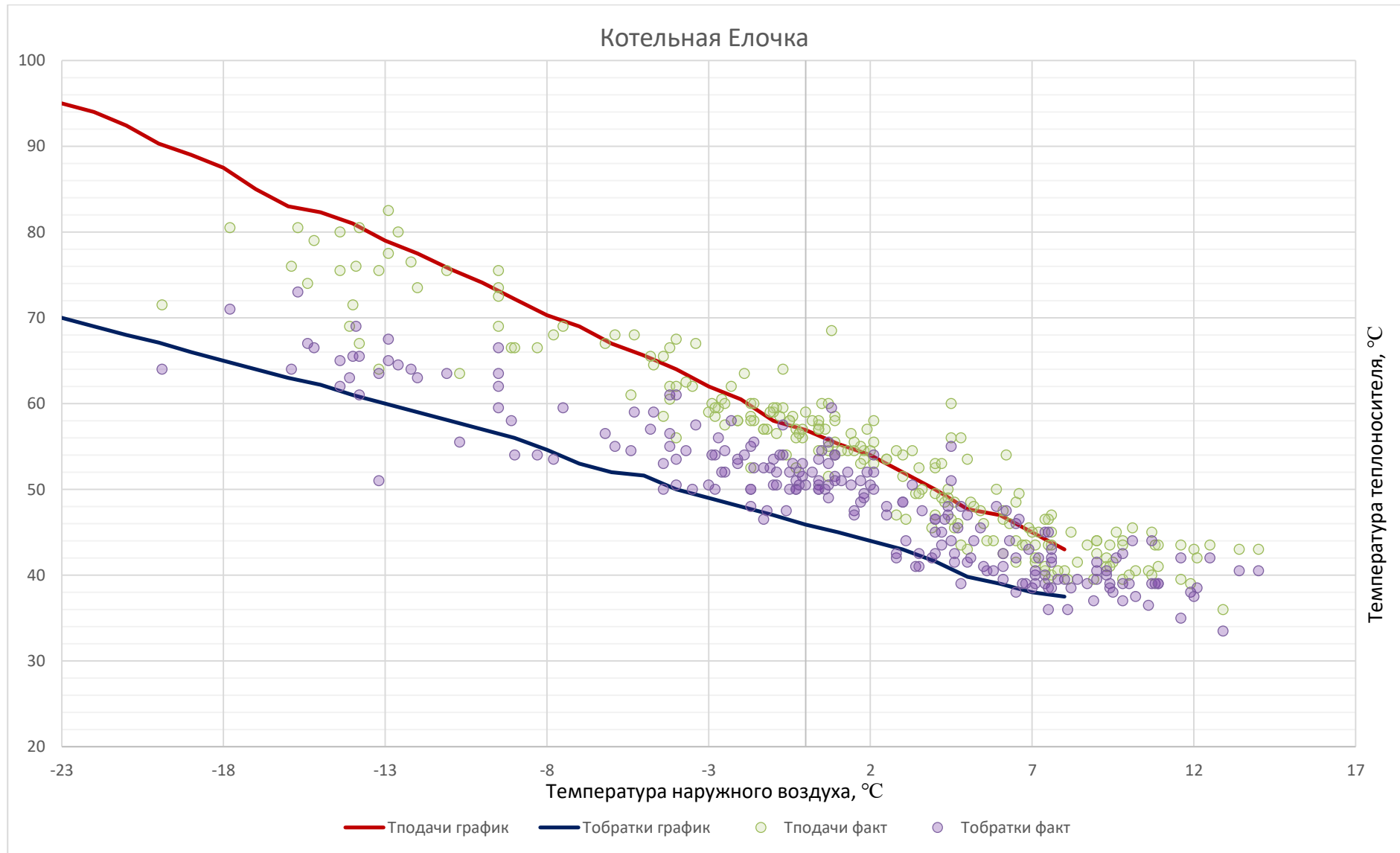












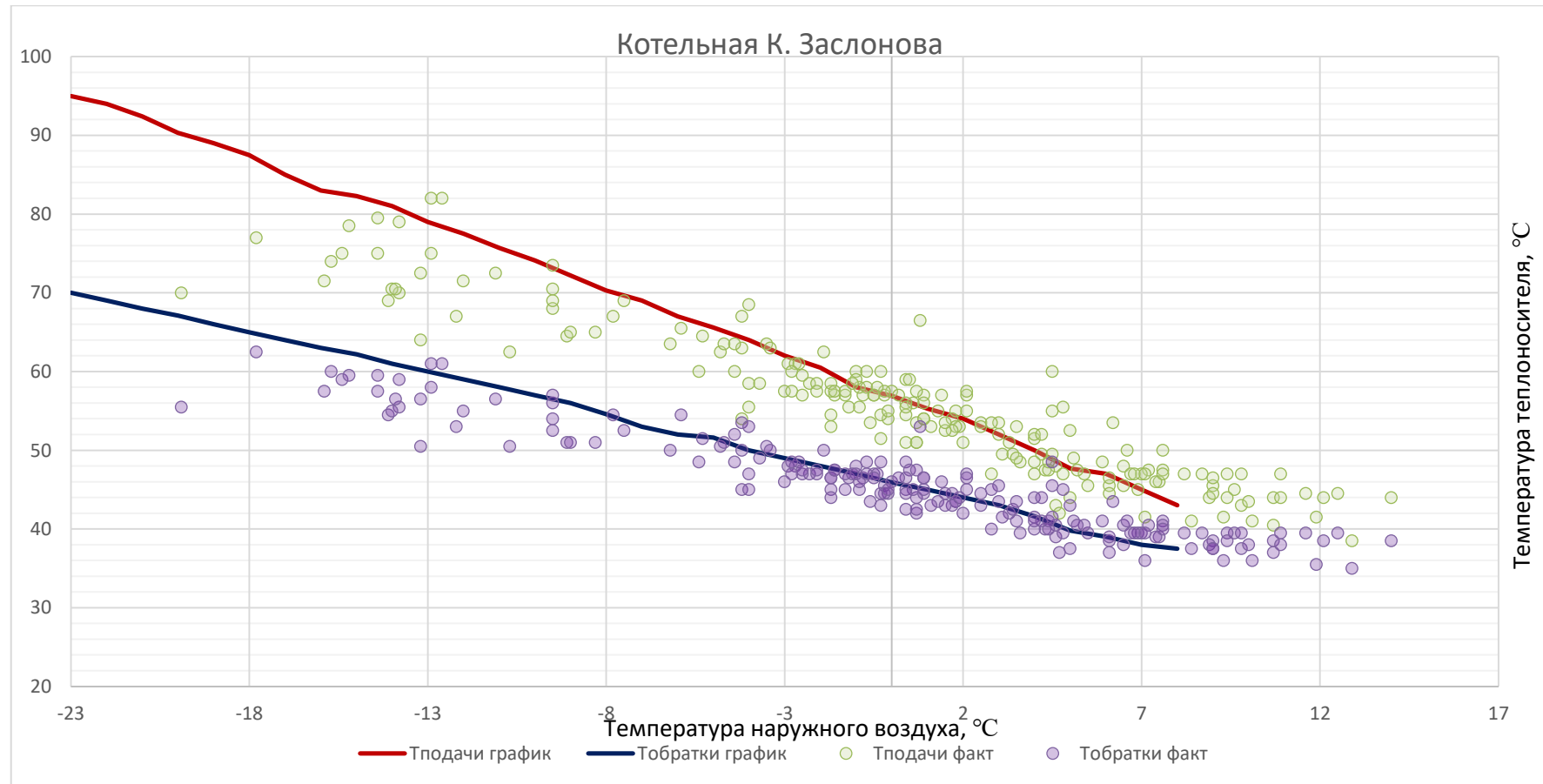
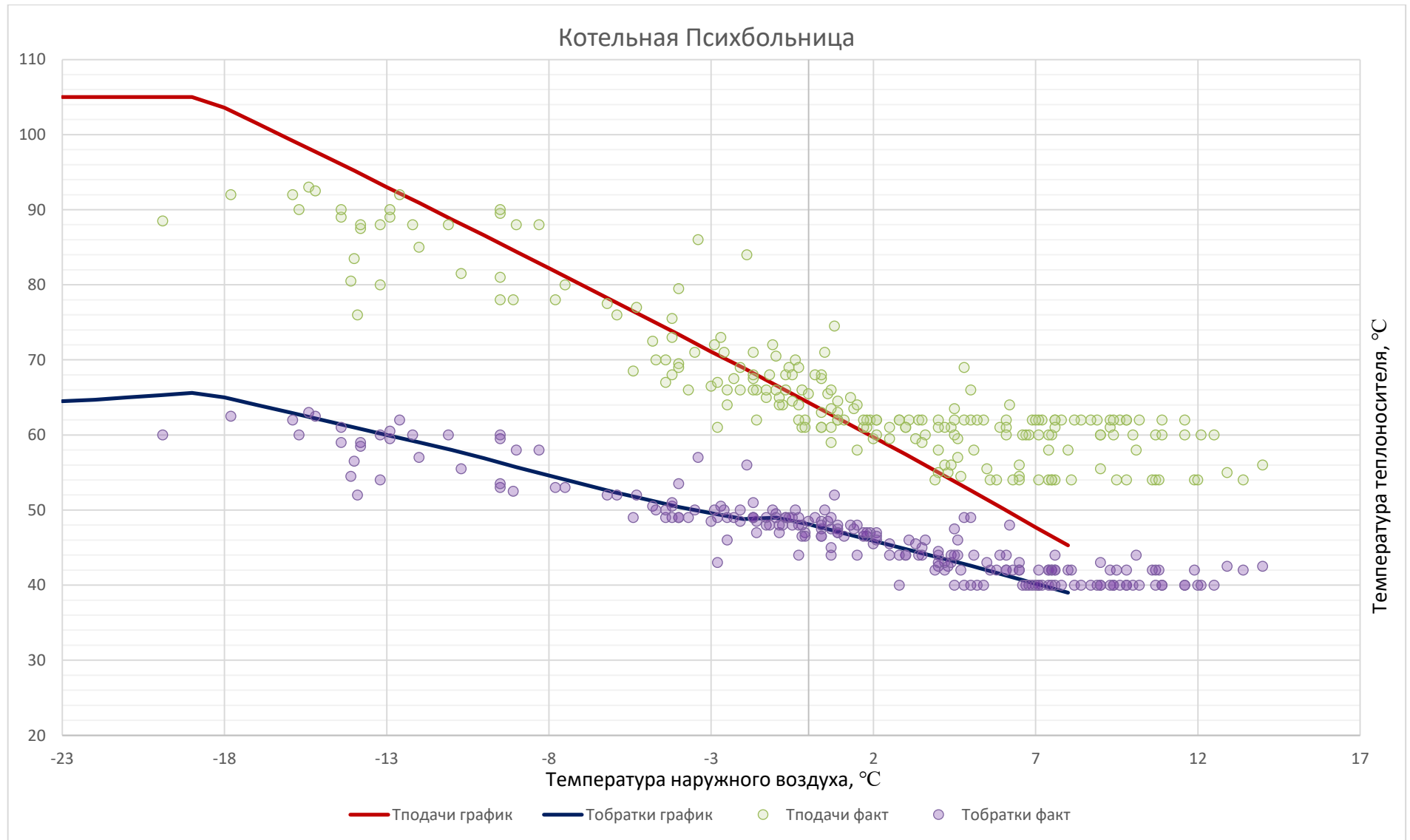


Рисунок 1.9.75 Температурные режимы котельных: Ватутина,226; Губкина,55а; Щорса,55; 3 Интернационала,46а; Луч 1; Луч 2; СИЗО; Тубдиспансер; Фрунзе,222; Луначарского 129; дет/сад-14; Б.Хмельницкого,201; Горзеленхоз; Магистральная; школа-6; Серафимовича; Широкая,1; Михайловского шоссе; школа-33; школа-34; 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



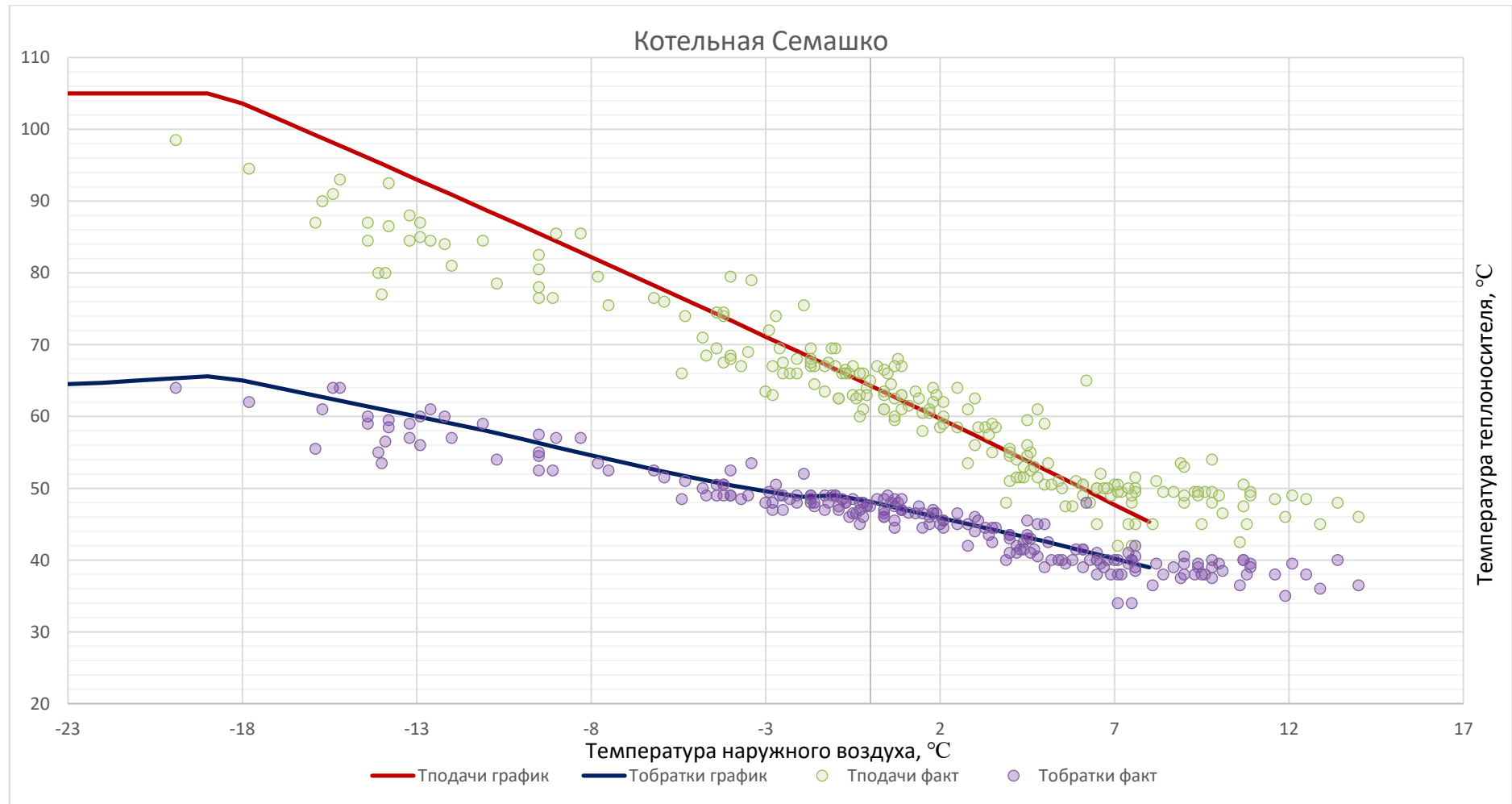
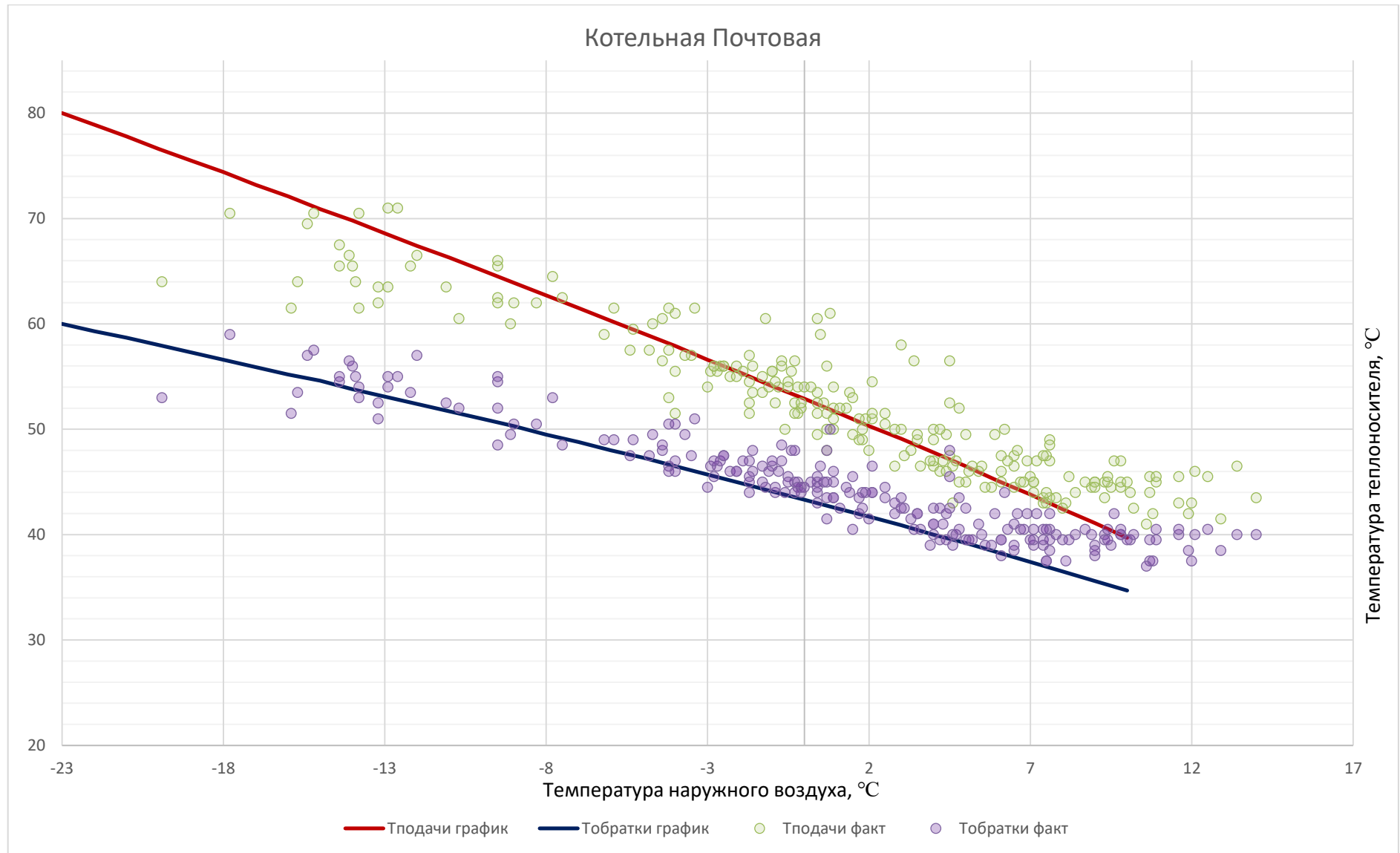


Рисунок 1.9.76 Температурные режимы котельных: Психбольница, Семашко

Температурные режимы котельных: Почтовая, Новый-2 **таблица 1.59**

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	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
-8	62.7	49.5	62.7	62.7
-9	63.9	50.3	63.9	63.9

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	
-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



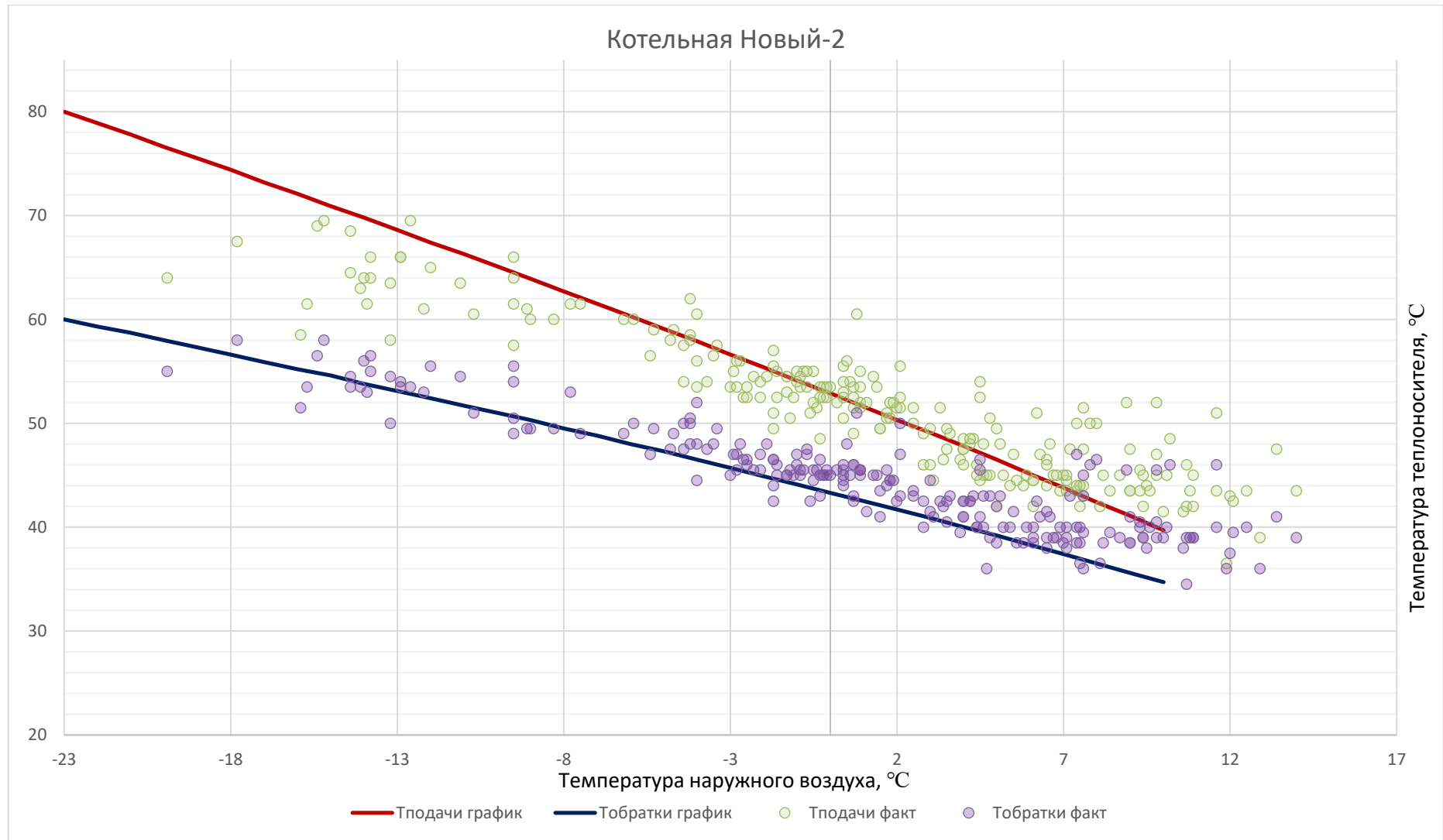


Рисунок 1.9.77 Температурные режимы котельных: Почтовая, Новый-2

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, °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
-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

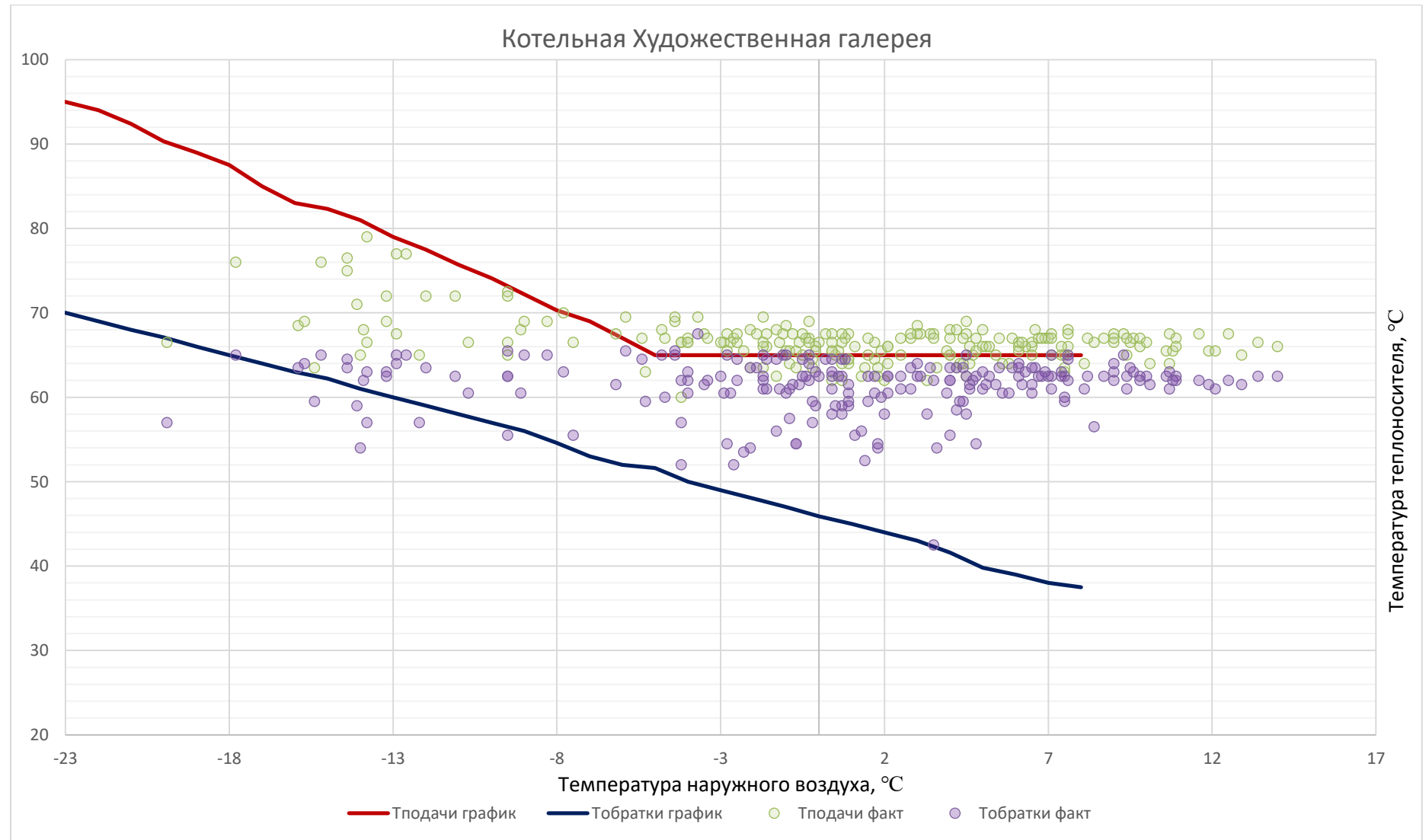


Рисунок 1.9.78 Температурный режим котельной: Художественная галерея

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 «РИР Энерго» - «Белгородская генерация»	2020	244 503,754		244 503,754	209 036,695	12,65
2		2021	229 724,000		229 724,000	205 929,604	11,47
3		2022	228 366,000		228 366,000	201 661,658	11,33
4		2023	227 866,000		227 866,000	200 541,711	11,97
5		2024	226 442,000		226 442,000	194 065,909	12,18

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»	2019	500	----	279,28	279,28	1,9
2		2020	500	-----	110,64	110,64	1,8
3		2021	500	-----	120,2	120,2	1,9
4		2022	500	-----	117,42	117,42	1,9
5		2023	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	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
			2023	111 765,635		111 765,635	61 526,513	10,35
			2024	104 382,367		104 382,367	100 293,134	16,46
2	Котельная «Южная» + ГТУ ТЭЦ Луч	г. Белгород, ул. Щорса, 2в ул. Щорса, 45з	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
			2023	57 602,994		57 602,994	38 044,833	7,29
			2024	61 102,994		61 102,994	2 580,734	0,55
3	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	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
			2023	36 131,417		36 131,417	75 507,186	21,49
			2024	38 590,685		38 590,685	66 641,796	20,67
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	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
			2023	-	3 638,576	3 638,576	3 874,643	9,02
			2024	-	3 638,576	3 638,576	2 424,959	6,25
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	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

			2023	-	3 069,228	3 069,228	2 195,916	6,60
			2024	-	3 069,228	3 069,228	1 438,902	4,74
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28а	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
			2023	-	6 698,511	6 698,511	5 283,335	11,95
			2024	-	6 698,511	6 698,511	7 007,117	15,62
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	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
			2023	-	2 947,161	2 947,161	2 625,399	23,76
			2024	-	2 947,161	2 947,161	2 478,116	24,03
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	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
			2023	-	728,588	728,588	375,018	6,44
			2024	-	728,588	728,588	358,415	6,43
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	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
			2023	-	51,761	51,761	79,673	13,57
			2024	-	51,761	51,761	78,647	13,92
10	Котельная «Областной тубдиспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	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
			2023	-	113,192	113,192	54,575	1,66
			2024	-	113,192	113,192	0,811	0,03
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	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
			2023	-	1 523,713	1 523,713	1 961,059	22,70
			2024	-	1 523,713	1 523,713	1 844,262	22,71

12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42	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
			2023	-	608,454	608,454	870,612	21,46
			2024	-	608,454	608,454	579,853	16,05
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50	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
			2023	-	0,000	0,000	118,987	74,56
			2024	-	0,000	0,000	99,438	92,26
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44	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
			2023	-	0,000	0,000	58,709	100,00
			2024	-	0,000	0,000	38,202	100,00
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая, 1	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
			2023	-	0,000	0,000	11,772	56,98
			2024	-	0,000	0,000	3,190	18,03
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94	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
			2023	-	0,000	0,000	7,363	14,73
			2024	-	0,000	0,000	28,607	48,20
17	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	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
			2023	-	27,039	27,039	0,000	0,00
			2024	-	27,039	27,039	0,000	0,00
18	Котельная «Михайловское	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	2020	-	1 010,290	1 010,290	2 070,857	19,04
			2021	-	1 105,290	1 105,290	2 541,375	20,73

	шоссе»		2022	-	1 105,290	1 105,290	2 155,192	18,28
			2023	-	1 105,290	1 105,290	2 056,386	18,31
			2024	-	1 105,290	1 105,290	2 184,076	19,65
19	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 54	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
			2023	-	257,467	257,467	293,097	35,09
			2024	-	257,467	257,467	254,377	33,00
20	Котельная «Школа №33»	г. Белгород, ул. Сумская, 378	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
			2023	-	70,777	70,777	3,268	0,47
			2024	-	70,777	70,777	0,000	0,00
21	Котельная «Школа №34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	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
			2023	-	53,843	53,843	116,785	25,17
			2024	-	53,843	53,843	125,159	28,05
22	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	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
			2023	-	3,799	3,799	14,414	6,20
			2024	-	3,799	3,799	0,909	0,44
23	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	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
			2023	-	8,379	8,379	67,561	24,91
			2024	-	8,379	8,379	29,578	13,00
24	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, переул. 4-й Магистральный	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
			2023	-	578,843	578,843	624,823	27,82

			2024	-	578,843	578,843	616,324	27,46
25	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	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
			2023	-	204,219	204,219	587,098	23,88
			2024	-	204,219	204,219	456,887	20,86
26	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	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
			2023	-	165,986	165,986	44,080	2,61
			2024	-	165,986	165,986	203,196	12,95
27	Котельная "Молодежная»	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	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
			2023	-	71,220	71,220	519,607	27,46
			2024	-	71,220	71,220	493,441	28,11
28	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 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
			2023	-	48,556	48,556	389,735	36,21
			2024	-	48,556	48,556	438,742	41,73
29	Котельная «Клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	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
			2023	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2024	-	0,000	0,000	0,000	0,00
30	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	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
			2023	-	55,665	55,665	190,983	20,36
			2024	-	55,665	55,665	154,802	15,96
31	Котельная	г. Белгород,	2020	-	25,774	25,774	0,000	0,00

	«3 Интернационала»	ул. 3 Интернационала, 46а	2021	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2022	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2023	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2024	-	0,000	0,000	0,000	0,00
32	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	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
			2023	-	28,129	28,129	772,182	24,29
			2024	-	28,129	28,129	910,483	29,24
33	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	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
			2023	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2024	-	0,000	0,000	0,000	0,00
34	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	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
			2023	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2024	-	0,000	0,000	0,000	0,00
35	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	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
			2023	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2024	-	0,000	0,000	0,000	0,00
36	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	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
			2023	-	28,526	28,526	1 046,604	17,99
			2024	-	28,526	28,526	944,575	19,64
37	Котельная «Серафимовича, 6б»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 6б	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

			2023	-	51,824	51,824	43,280	5,03
			2024	-	51,824	51,824	41,449	4,97
38	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	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
			2023	-	40,874	40,874	783,499	20,02
			2024	-	40,874	40,874	921,782	24,50
39	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	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
			2023	-	5,538	5,538	29,176	11,03
			2024	-	5,538	5,538	25,233	10,30
40	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	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
			2023	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2024	-	0,000	0,000	0,000	0,00
41	Котельная «Отдел милиции №3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	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
			2023	-	42,662	42,662	80,994	17,69
			2024	-	42,662	42,662	78,439	18,24
42	Котельная «Почтовая- Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	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
			2023	-	48,731	48,731	58,304	7,39
			2024	-	48,731	48,731	19,217	2,61
43	ТКУ "мкр. Новый, 2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	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
			2023	-	9,440	9,440	0,246	0,03
			2024	-	9,440	9,440	0,193	0,02

44	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	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
			2023	-	7,203	7,203	142,135	12,54
			2024	-	7,203	7,203	200,204	18,45
45	Котельная «К. Заслонова»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	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
			2023	-	72,760	72,760	81,861	17,39
			2024	-	72,760	72,760	70,660	16,07
46	Котельная «Школа №6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	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
			2023	-	0,000	0,000	0,000	0,00
			2024	-	0,000	0,000	0,000	0,00

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	2020	500	----	279,28	279,28	1,9
			2021	500	----	110,64	110,64	1,8
			2022	500	----	120,2	120,2	1,9
			2023	500	----	117,42	117,42	1,9
			2024	500	---	117,42	117,42	1,9

Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей филиала АО «РИР Энерго»-«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
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	-	-	-	-
2023	Белгородская ТЭЦ	-	-	0.316	-
	котельная «Южная»	-	-	0.121	-
	котельная «Западная»	-	-	0.125	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-		-
2024	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
2020	1	4	0,5	279,28
2021	1	6	0,5	110,64
2022	1	5	0,5	120,2
2023	1	1	0,5	117,42
2024	1	1	0,5	117,42

Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей **таблица филиала АО «РИР Энерго» - «Белгородская генерация»** **таблица 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
2020	0,053	5,6	0.213	-
2021	0,005	4,8	0.198	0,001
2022	-	-	-	-
2023	-	-	0,003	0,01647
2024	-	-	-	-

Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей таблица ООО «БСК» 1.65.1

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	0,5	12	0	279,28
2021	0,5	12	0	110,64
2022	0,5	12	0	120,2
2023	0,5	12	0	117,42
2024	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	2020	0,055	4,7	0,243	3,9
			2021	0,003	4,0	0,26	6,0
			2022	-	-	-	-
			2023	0,028	15	-	16,47
			2024	-	-	-	-
2	Котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2В	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	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
3	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170А	2020	0,033	3,2	0,375	1,0
			2021	-	-	0,53	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
4	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	2020	0,128	5,2	0,192	15,5
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
5	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	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	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
6	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	2020	0,066	18,6	0,328	45,2
			2021	-	-	0,39	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
7	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	0,51	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
8	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	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
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
9	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
10	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	2020	0,536	3,6	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
11	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-

№ 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
			2024	-	-	-	-
12	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
13	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
14	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-

№ 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
15	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
16	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
17	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
18	Михайловское шоссе	г. Белгород,	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
		ул. Михайловское шоссе, 286	2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
19	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	0,78	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
20	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
21	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	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	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
22	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
23	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
24	Магистральная, 55	г. Белгород, пер. 4 Магистральный	2020	-	-	-	-
			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
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
25	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	2020	-	-	1,81	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
26	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
27	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-

№ 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
			2024	-	-	-	-
28	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
29	клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
30	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-

№ 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
31	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
32	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
33	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
34	Луч-1	г. Белгород,	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
		ул. Щорса, 49	2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
35	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
36	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича	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	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
39	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	2020	-	-	-	-
			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
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
41	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
42	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
43	ТКУ-1 МКР “Новый,2”	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-

№ 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
			2024	-	-	-	-
44	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
45	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-
46	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
			2022	-	-	-	-
			2023	-	-	-	-
			2024	-	-	-	-

Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях **таблица 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
2020	0,053	5,6	0.213	-
2021	0,005	4,8	0.198	0,001
2022	-	-	-	-
2023	-	-	0,003	0,01647
2024	-	-	-	-

1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

1.6.1. Описание существующих балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе работающих в режиме когенерации

Описание балансов тепловой мощности филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» **таблица 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 перспективы	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	305,45	2,750	333,589	20,463
2	котельная «Южная» +ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	312.4	282.4	282,294	15,847	246,18	1,590	263,617	18,677
3	котельная «Западная»	210	190	189,831	15,172	169,64	2,826	187,638	2,193
4	1 СМР	28	28	27,912	0,963	21,91		22,873	5,039
5	2 СМР	21	21	20,923	0,848	18,34	0,460	19,648	1,275
6	Сокол	28	28	27,896	2,547	23,65		26,197	1,699
7	БЭМЗ	15.22	15.22	15,156	0,585	4,83		5,415	9,741
8	Горзеленхоз	14	14	13,951	0,397	3,44		3,837	10,114
9	Б. Хмельницкого, 201	0.52	0.52	0,516	0,032	0,26		0,292	0,224
10	Обл.туб.диспансер	05.авг	05.авг	5,791	0,047	3,22		3,267	2,524
11	Семашко	8	8	7,979	0,342	3,6		3,942	4,037
12	Психбольница	май.72	май.72	5,7	0,189	3,24		3,429	2,271
13	ЮЖД	янв.83	янв.83	1,387	0	0		0	1,387
14	ДМБ	янв.22	янв.22	0,869	0	0		0	0,869
15	Садовая, 1	янв.22	янв.22	1,208	0	0		0	1,208
16	Горбольница	янв.22	янв.22	1,214	0	0		0	1,214
17	СИЗО	май.16	май.16	5,147	0,025	2,8		2,825	2,322

18	Михайловское шоссе	июл.61	июл.61	7,592	0,495	4,52		5,015	2,577
19	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0,778	0,107	0,28		0,387	0,391
20	Школа № 33	0.6	0.6	0,599	0,013	0,47		0,483	0,116
21	Школа № 34	0.52	0.52	0,516	0,026	0,33		0,356	0,16
22	Луначарского, 129	0.176	0.176	0,173	0,005	0,11		0,115	0,058
23	Промышленная, 2	0.18	0.18	0,179	0,002	0,12		0,122	0,057
24	Магистральная, 55	фев.85	фев.85	2,817	0,255	0,98		1,235	1,582
25	Тимирязева, 3	01.сен	01.сен	1,888	0,047	0,67		0,717	1,171
26	Елочка	май.16	май.16	5,148	0,028	1,96		1,988	3,16
27	Молодежная	01.фев	01.фев	1,185	0,021	0,54		0,561	0,624
28	Губкина, 57	0.52	0.52	0,515	0,013	0,23		0,243	0,272
29	клуб "Белогорье"	0.126	0.126	0,124	0	0,03		0,03	0,094
30	Широкая,1	01.фев	01.фев	1,192	0,04	1,14		1,18	0,012
31	3 Интернационала	0.9	0.9	0,895	0,012	0,36		0,372	0,523
32	пр. Ватутина, 22	фев.85	фев.85	2,822	0	1,05		1,05	1,772
33	Губкина, 55а	01.авг	01.авг	1,797	0,015	0,87		0,885	0,912
34	Луч-1	январ.72	январ.72	1,713	0,021	0,73		0,751	0,962
35	Луч-2	0.86	0.86	0,854	0,014	0,57		0,584	0,27

36	Щорса, 55	3	3	2,962	0,048	2,4		2,448	0,514
37	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0,733	0,03	0,39		0,42	0,313
38	Губкина, 15	03.май	03.май	3,455	0,012	1,25		1,262	2,193
39	Широкая, 61	0.210	0.210	0,21	0	0,21		0,21	0
40	Волчанская, 159	1	1	0,995	0	0,82		0,82	0,175
41	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0,6	0	0,6		0,6	0
42	Почтовая-Макаренко	01.май	01.май	1,496	0,008	1,06		1,068	0,428
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1	1	0,997	0,002	0,52		0,522	0,475
44	Художественная галерея	январ.22	январ.22	1,22	0	1,22		1,22	0
45	К. Заслонова	0.33	0.33	0,328	0,021	0,2		0,221	0,107
46	Школа № 6	0.172	0.172	0,172	0	0,07		0,07	0,102

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

Описание балансов тепловой мощности ООО «БСК» табл. 1.67.1

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаем ая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоеди ненная тепловая мощность , Гкал/ч	Перспект ив. нагрузка	Суммарна я нагрузка с учетом подключен ия перспекти вы	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	1,38	1,38	1,38	-	1,16	1,38	1,16	0,22	

№ 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	
	ул. Шевченко, д. 1									
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	

1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии, 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 **таблица 1.68**

№ п/п	Наименование источника															
	теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Белгородская ТЭЦ	302,83	302,79	305,123	323,85	331,04	1,36	-0,04	2,293	18,73	7,19	0,45	-0,01	0,75	5,78	2,17
2	котельная «Западная»	157,93	158,7	164,311	187,46	184,79	3,56	0,77	5,61	23,15	- 2,67	2,31	0,49	3,5	12,35	-1,45
3	котельная «Южная»	242,34	240,02	243,576	262,82	261,57	- 16,958	-2,09	3,56	19,24	- 1,25	-6,55	-0,86	1,48	7,32	-0,48
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	0	0	0			0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00
5	1-СМР	21,72	22,37	22,112	22,98	22,87	-1,33	0,65	-0,258	0,87	- 0,11	-5,78	2,99	-1,15	3,78	-0,49

6	2-СМР	18,14	18,27	18,316	19,23	19,17	0	0,13	0,046	0,91	-	0	-0,72	-0,25	4,75	-0,30
7	Котельная «Сокол»	22,92	22,98	22,555	26,25	26,19	0	0,06	-0,425	3,70	-	-	0,26	-1,85	14,08	-0,25
8	Котельная «БЭМЗ»	4,25	4,44	4,792	5,45	5,41	-0,619	0,19	0,352	0,66	-	-	4,47	7,93	12,07	-0,75
9	Горзеленхоз	3,48	3,44	3,44	3,84	3,84	0,005	0,19	0	0,40	0,00	0,14	-1,15	0	10,42	-0,04
10	Б. Хмельницкого, 201	0,26	0,26	0,26	0,29	0,29	-0,032	0	0	0,03	0,00	-	0	0	10,34	0,68
11	Обл. туб. диспансер	3,22	3,22	3,22	3,27	3,27	-0,05	0	0	0,05	0,00	-1,53	0	0	1,53	-0,02
12	Семашко	3,61	3,6	3,6	3,95	3,94	-0,055	0	0	0,35	-	-1,5	-0,28	0	8,86	-0,21
13	Психбольница	3,374	3,24	3,24	3,43	3,43	-0,194	-0,03	0	0,19	0,00	-5,6	-0,92	0	5,54	0,12
14	ЮЖД	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00
15	ДМБ	0	0	0	0	0,00	-0,419	0	0	0,00	0,00	-100	0	0	0,00	0,00
16	Садовая, 1	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00
17	Горбольница	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00
18	СИЗО	2,8	2,8	2,8	2,83	2,83	-0,027	0	0	0,03	0,00	-0,95	0	0	1,06	-0,09
19	Михайловское шоссе	4,5	4,49	4,51	5,04	5,02	-0,514	-0,01	0,02	0,53	-	-	-0,22	0,45	10,52	-0,47
20	Фрунзе, 222	0,28	0,28	0,28	0,38	0,38	-0,104	0	0	0,10	0,00	-	0	0	26,32	1,04
21	Школа № 33	0,53	0,53	0,53	0,49	0,49	-0,012	0	0	-0,04	0,00	-2,21	0	0	-8,16	-0,45
22	Школа № 34	0,33	0,33	0,33	0,36	0,36	-0,027	0	0	0,03	0,00	-7,56	0	0	8,33	-0,82
23	Луначарского, 129	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	-0,006	0	0	0,01	0,00	-5,17	0	0	8,33	-3,45
24	Промышленная, 2	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,001	0	0	0,00	0,00	0,84	0	0	0,00	-0,84
25	Магистральная, 55	0,98	0,98	0,98	1,24	1,24	0	0	0	0,26	0,00	0	0	0	20,97	-0,38
26	Тимирязева, 3	0,69	0,68	0,68	0,73	0,72	0	-0,01	0	0,05	-	0	-1,54	0	6,85	-1,97
27	Елочка	1,96	1,96	1,96	1,99	1,99	0	0	0	0,03	0,00	0	0	0	1,51	-0,05
28	Молодежная	0,55	0,55	0,55	0,57	0,56	0	0	0	0,02	-	0	0	0	3,51	-1,50
29	Губкина, 57	0,256	0,256	0,232	0,24	0,24	0	0	-0,024	0,01	0,00	0	0	-9,4	3,33	-0,38
30	Школа № 6	0,096	0,096	0,068	0,068	0,07	0	0	-0,028	0,00	0,00	0	0	-10,9	0,00	0,00

31	клуб «Белогорье»	0,034	0,034	0,034	0,03	0,03	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	-13,33	11,76
32	Широкая, 1	0,744	0,744	0,182	1,16	1,16	0	0	0,562	0,98	0,00	0	0	75,5	84,31	-0,33
33	3 Интернационала	0,378	0,378	0,363	0,37	0,37	0	0	-0,015	0,01	0,00	0	0	-3,9	1,89	-0,08
34	пр. Ватутина, 22	1,043	1,043	1,029	1,06	1,05	0	0	-0,014	0,03	-	0	0	-1,34	2,92	-1,28
35	Губкина, 55а	0,891	0,891	0,875	0,89	0,88	0	0	-0,016	0,02	-	0	0	-1,79	1,69	-0,90
36	Луч-1	0,756	0,756	0,743	0,76	0,75	0	0	-0,013	0,02	-	0	0	-1,72	2,24	-1,67
37	Луч-2	0,609	0,609	0,571	0,59	0,58	0	0	-0,038	0,02	-	0	0	-6,24	3,22	-1,88
38	Щорса, 55	2,498	2,498	2,444	2,49	2,44	0	0	-0,054	0,05	-	0	0	-2,16	1,85	-1,91
39	Серафимовича, 66	0,422	0,422	0,392	0,42	0,42	0	0	-0,03	0,03	0,00	0	0	-7,11	6,67	0,36
40	Губкина, 15	1,289	1,289	1,26	1,27	1,26	0	0	-0,029	0,01	-	0	0	-2,25	0,79	-1,16
41	Широкая, 61	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00
42	Волчанская, 159	0,818	0,818	0,818	0,818	0,82	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00
43	Отдел милиции № 3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,60	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00
44	Почтовая-Макаренко	1,072	1,072	1,064	1,07	1,07	0	0	-0,008	0,01	0,00	0	0	-0,75	0,56	0,19
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	0,521	0,521	0,519	0,52	0,52	0	0	-0,002	0,00	0,00	0	0	-0,38	0,19	0,19
46	Художественная галерея	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00
47	К.Заслонова	0,219	0,219	0,198	0,22	0,22	0	0	-0,021	0,02	0,00	0	0	-9,59	10,00	-0,46

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, %				
		2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
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	4,0	-	-	-	-		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	-	-	-	-		-	-	-	-	-
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-	-	1,0	1,0	1,0	-	-	50	50	-
4	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	-	-	-	-		-	-	-	-	-

1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источников тепловой энергии к потребителю.

Описание балансов теплоносителя, в том числе по объектам когенерации.

1.6.4. Описание причины возникновения дефицита тепловой мощности

1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Описание изменений балансов тепловой мощности **таблица 1.69**

№ 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	8	0,75	9	0,75
5	2 СМР	-		-	

№ 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
6	Сокол	26	2,8	26	2,8
7	БЭМЗ	26	0,61	26	0,61
8	Горзеленхоз	17,7	0,22	17	0,22
9	Б. Хмельницкого, 201	1,1	0,04	1	0,04
10	Обл.туб.диспансер	6	0,08	4,2	0,08
11	Семашко	8	0,54	9	0,54
12	Психбольница	11,7		9	
13	ЮЖД	11,7		9	
14	ДМБ	11,8		9	
15	Садовая, 1	11,8		9	
16	Горбольница	11,8		9	
17	СИЗО	3	0,26	2,7	0,26
18	Михайловское шоссе	11,7	0,47	2,7	0,47
19	Фрунзе, 222	6,8	0,09	4,2	0,09
20	Школа № 33	1,1	0,01	1	0,01
21	Школа № 34	1,4	0,03	1	0,03
22	Луначарского, 129	1	0	1	0
23	Промышленная, 2		0		0
24	Магистральная, 55	6	1,17	9	1,17
25	Тимирязева, 3	1,5	0,25	1	0,25
26	Елочка	2,5	0,11	2,7	0,11
27	Молодежная	1,2	0,09	1,5	0,09

№ 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
28	Губкина, 57	1	0,04	1	0,04
29	клуб "Белогорье"		0		0
30	Широкая, 1	3,3	0,03	2,9	0,03
31	3 Интернационала	0,48	0,01	1	0,01
32	пр. Ватутина, 22	3,4	0,16	3,4	0,16
33	Губкина, 55а	6	0,08	5,4	0,08
34	Луч-1	1,1	0,01	5,4	0,01
35	Луч-2	1,1	0,01	1	0,01
36	Щорса, 55	1,8	0,21	1,5	0,21
37	Серафимовича, 66	1,1	0,02	1	0,02
38	Губкина, 15	1	0,04	1	0,04
39	Широкая, 61		0		0
40	Волчанская, 159	1,1	0,05	1	0,05
41	Отдел милиции № 3	1,1	0,08	1	0,08
42	Почтовая-Макаренко	1,3	0,02	1	0,02
43	ТКУ-1 МКР "Новый, 2"	2	0	1,8	0
44	Художественная галерея	1	0,01	1,5	0,01
45	К. Заслонова	1	0,02	1	0,02
46	Школа № 6		0		0

Расчет полезного отпуска теплоносителя по котельным «Западная» и «Южная» **таблица 1.69.1**
Тыс. м3

№ п/п	Показатели	Базовый период (факт) 2024 год			Ожидаемый 2025 год			Период регулирования 2026-2030		
		всего	в том числе		всего	в том числе		всего	в том числе	
			вода	пар		вода	пар		вода	пар
1		3	4	5	6	7	8	6	7	8
1	Производство теплоносителя, всего	2 200,35	2 200,35		2 187,23	2 187,23		2 174,12	2 174,12	
	в том числе:									
	- ТЭЦ 25 МВт и более									
	- ТЭЦ менее 25 МВт									
	- котельные Южная	1 628,49	1 628,49		1 592,64	1 592,64		1 581,79	1 581,79	
	- котельные Западная	571,85	571,85		594,59	594,59		592,32	592,32	
	- электробойлерные									
2	Покупной теплоноситель									
	в том числе:									
	...									
3	Расход теплоносителя на хозяйственные нужды									
4	Отпуск теплоносителя в сеть	2 200,35	2 200,35		2 187,23	2 187,23		2 174,12	2 174,12	
5	Нормативные потери при передаче теплоносителя	524,10	524,10		524,10	524,10		524,10	524,10	
6	Объем возвращенного теплоносителя									
7	Полезный отпуск теплоносителя потребителям	1 676,25	1 676,251		1 663,13	1 663,135		1 650,02	1 650,019	

1.6.5.1. Ретроспективные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и подпитки тепловых сетей

Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» **таблица 1.70**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Белгородская ТЭЦ**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	357 539	487 468	552 348	639 527	600 037
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	349 192	349 192	349 192	393 952	393 952
		сверхнормативный расход воды	8 347	138 276	203 156	245 575	206 085
		Расход воды на ГВС	2 018 335	1 872 493	1 772 202	1 749 916	1 606 816
2	Котельная «Южная» + Котельная «Западная»* <u>открытая схема</u> <u>теплоснабжения</u>	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2 728 902	2 544 283	2 281 633	2 122 678	1 896 126
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	479 638	479 638	479 638	524 099	524 099
		сверхнормативный расход воды	49 803	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	2 199 461	2 164 635	1 877 513	1 821 228	1 676 251
3	Котельная «1 СМР»**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2 172	1 519	2 226	2 480	1 270
		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:	10 565	1 656	3 404	7 522	8 158
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	16 778	16 778	16 778	16 778	16 778
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Котельная «БЭМЗ»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2 994	2 314	3 226	3 133	4 695
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	4 627	4 627	4 627	4 627	4 627
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	68
		Расход воды на ГВС	20 727	20 012	17 245	17 728	15 779
7	Горзеленхоз	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 486	3 053	1 037	1 913	2 318
		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:	26	77	256	85	61
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	85	85	85	85	85
		сверхнормативный расход воды	-	-	171	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
9	Котельная «Областной тубдиспансер»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	293	435	447	582	424
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	408	408	408	408	408
		сверхнормативный расход воды	-	-	39	174	16
		Расход воды на ГВС	8 509	6 601	6 111	4 693	3 350
10	Котельная «Семашко»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2 095	868	1 317	1 168	979
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	1 778	1 778	1 778	1 778	1 778
		сверхнормативный расход воды	317	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	11 662	10 636	9 213	9 157	8 550
11	Котельная «Психбольница»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	362	479	293	554	153
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	672	672	672	672	672
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	24 228	15 229	14 720	14 723	15 170
12	Котельная «ЮЖД»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	1 203	2 813	1 976	1 478	1 347

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8
13	Котельная «ДМБ»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	439	639	570	668	690
14	Котельная «Садовая, 1»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	96
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	5 883	4 399	3 605	3 507	3 269
15	Котельная «Горбольница»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	204
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	7 606	7 408	7 663	15 606	18 143
16	Котельная «СИЗО»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 256	1 102	794	1 198	533
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	309	309	309	309	309
		сверхнормативный расход воды	947	793	485	889	224
		Расход воды на ГВС	21 371	23 192	24 026	27 723	19 706
17	Котельная «Михайловское шоссе»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 289	3 501	2 411	687	1 168
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	1 675	1 675	1 675	1 675	1 675
		сверхнормативный расход воды	-	1 826	736	-	-
		Расход воды на ГВС	37 698	33 583	29 211	26 972	24 841
18	Котельная «Фрунзе, 222»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	146	237	53	475	230
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	233	233	233	233	233
		сверхнормативный расход воды	-	4	-	242	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
19	Котельная «Школа №33»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	22	29	49	142	78
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	113	113	113	113	113
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	29	-
		Расход воды на ГВС	39	38	26	0	43

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8
20	Котельная «Школа №34»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	41	85	49	94	73
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	82	82	82	82	82
		сверхнормативный расход воды	-	3	-	12	-
		Расход воды на ГВС	397	318	276	293	159
21	Котельная «Луначарского, 129»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	8	3	6	7	4
		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:	13	1	0	0	0
		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:	436	431	566	1 143	217
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	805	805	805	805	805
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	338	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
24	Котельная «Тимирязева, 3»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	238	273	261	144	285
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	188	188	188	188	188
		сверхнормативный расход воды	50	85	73	-	97
		Расход воды на ГВС	10 377	10 620	10 798	9 444	6 138
25	Котельная «Елочка»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	323	294	486	459	312
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	242	242	242	242	242
		сверхнормативный расход воды	81	52	244	217	70
		Расход воды на ГВС	3 717	4 228	5 651	4 556	4 744
26	Котельная «Молодежная»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	49	70	132	42	85
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	156	156	156	156	156
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	9 755	10 686	7 814	10 327	6 757

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Котельная «Губкина, 57»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	89	73	59	55	22
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	64	64	64	64	64
		сверхнормативный расход воды	25	9	-	-	-
		Расход воды на ГВС	6 353	5 045	4 970	4 461	4 079
28	Котельная «Клуб «Белогорье»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2	5	0	0	0
		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:	35	92	104	33	54
		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:	42	15	6	6	13
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	90	90	90	90	90
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	3 227	3 176	2 875	3 427	2 324
31	Котельная «пр. Ватутина, 22»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	362	209	116	49	121
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	208	208	208	208	208
		сверхнормативный расход воды	154	1	-	-	-
		Расход воды на ГВС	14 082	13 049	12 140	12 131	11 091
32	Котельная «Губкина, 55а»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	227	161	150	34	113
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	265	265	265	265	265
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	5 422	4 603	4 950	4 505	4 164
33	Котельная «Луч-1»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	48	44	17	4	6
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	198	198	198	198	198
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	6 718	5 630	5 502	5 501	4 459

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8
34	Котельная «Луч-2»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	25	6	22	8	3
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	148	148	148	148	148
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	4 076	3 482	3 619	3 633	2 993
35	Котельная «Щорса, 55»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 088	413	338	531	126
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	387	387	387	387	387
		сверхнормативный расход воды	701	26	-	144	-
		Расход воды на ГВС	23 686	22 932	22 048	22 308	14 757
36	Котельная «Серафимовича, 66»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	166	21	30	48	90
		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:	108	136	64	48	201
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	270	270	270	270	270
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	17 234	15 691	15 551	15 586	13 773
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:	66	16	86	59	14
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	164	164	164	164	164
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	2 190	2 167	2 393	2 109	1 896
40	Котельная «Отдел милиции №3»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	31	1	7	5	4
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	73	73	73	73	73
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	433	156	0	0	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8
41	Котельная «Почтовая- Макаренко»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	16	24	16	30	12
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	140	140	140	140	140
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	1 745	2 237	2 123	1 395	815
42	ТКУ "мкр. Новый, 2"	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	58	63	3	9	10
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	59	59	59	59	59
		сверхнормативный расход воды	-	4	-	-	-
		Расход воды на ГВС	1 352	1 762	1 329	806	400
43	Котельная «Художественная галерея»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	42	7	85	12	7
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	112	112	112	112	112
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	407	449	457	267	148
44	Котельная «К. Заслонова»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	21	5	77	39	119
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	85	85	85	85	85
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	34
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
45	Котельная «Школа №6»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2	2	5	0	3
		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	2020	2021	2022	2023	2024
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
		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					-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
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 «РИР Энерго»-Белгородская генерация) **таблица 1.71***

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	«Южная»	Производительность ВПУ	т/ч		800	800	800	800	800
		Срок службы	лет		42	43	44	45	49
		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
		Срок службы	лет		25	26	27	28	32

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.		3	3	2	2	2
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3		6000	6000	1000	1000	1000
	«Южная» +»Западная» открытая схема теплоснабжения	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения			42,4	57,9	65,6	75,9	71,2
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:			42,4	57,9	65,6	75,9	71,2
		нормативные утечки теплоносителя			46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
		сверхнормативные утечки теплоносителя			-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС			239,6	222,3	210,4	207,7	190,7
		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		13	14	15	16	20
		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		323,9	302,0	270,8	252,0	225,1
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		323,9	302,0	270,8	252,0	225,1
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		56,9	56,9	56,9	62,2	62,2

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-	-	-	-	162,9
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		261,1	257,0	222,9	216,2	199,0
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч						
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч						
		Доля резерва	%						
3	Котельная «1 СМР»	Производительность ВПУ	т/ч		8	8	8	8	8
		Срок службы	лет		13	14	15	16	17
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.		-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3		-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,47	0,33	0,48	0,54	0,28
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,47	0,33	0,48	0,54	0,28
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		1,96	1,96	1,96	1,96	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						
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч						
		Доля резерва	%						

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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		2,29	0,36	0,74	1,63	1,77

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		2,29	0,36	0,74	1,63	1,77
		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 неаэрированной 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		24	25	26	27	28
		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		0,36	0,27	0,38	0,37	0,56
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,36	0,27	0,38	0,37	0,56
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и неаэрированной водой)	т/ч						

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч						
		Доля резерва	%						
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	Производительность ВПУ	т/ч		1	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		3	3	3	3	3
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,322	0,663	0,225	0,415	0,503
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,322	0,663	0,225	0,415	0,503
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-0,350	-0,010	-	-	-
		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		12	13	14	15	16
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.		1	1	1	1	1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3		15	15	15	15	15
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,003	0,009	0,030	0,010	0,007
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,003	0,009	0,030	0,010	0,007
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
		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	%						
9	Котельная «Семашко»	Производительность ВПУ	т/ч		8	8	8	8	8
		Срок службы	лет		25	26	27	28	29
		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		0,035	0,052	0,053	0,069	0,050
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,035	0,052	0,053	0,069	0,050
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-0,014	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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	11,7
		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		0,249	0,103	0,156	0,139	0,116
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,249	0,103	0,156	0,139	0,116
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,211	0,211	0,211	0,211	0,211
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		1,384	1,263	1,094	1,087	1,015
		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	11,7

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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
		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		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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						

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Доля резерва	%						
14	Котельная «Горбольница»	Производительность ВПУ	т/ч		11,8	11,8	11,8	11,8	11,7
		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						
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч						0,02
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч						0,02
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		0,90	0,88	0,91	1,85	2,15
		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		0,15	0,13	0,09	0,14	0,06
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,15	0,13	0,09	0,14	0,06
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч				0,06		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		2,54	2,75	2,85	3,29	2,34

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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		6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
		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		0,280	0,760	0,523	0,149	0,253
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,280	0,760	0,523	0,149	0,253
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-0,084			-0,214	
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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		0,032	0,051	0,012	0,103	0,050
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,032	0,051	0,012	0,103	0,050
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
		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		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
		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		0,005	0,006	0,011	0,031	0,017
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,005	0,006	0,011	0,031	0,017
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,025	0,025	0,025	0,025	0,025

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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		0,009	0,018	0,011	0,020	0,016
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,009	0,018	0,011	0,020	0,016
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,018	0,018	0,018	0,018	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	%						

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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		0,002		0,001	0,002	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,002		0,001	0,002	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,006	0,006	0,006	0,006	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	%						
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		0,003	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-0,004				
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и неаэрированной водой)	т/ч						
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч						
		Доля резерва	%						
23	Котельная «Тимирязева, 3»	Производительность ВПУ	т/ч		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Срок службы	лет		14	15	16	17	18
		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		0,052	0,051	0,067	0,136	0,026
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,052	0,051	0,067	0,136	0,026
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-0,044			0,040	-0,070
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и неаэрированной водой)	т/ч						

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч						
		Доля резерва	%						
24	Котельная «Елочка»	Производительность ВПУ	т/ч		2,7	2,7	2,7	2,7	2,5
		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		0,028	0,032	0,031	0,017	0,034
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,028	0,032	0,031	0,017	0,034
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,006	0,010	0,009	-0,005	0,012
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		1,232	1,261	1,282	1,121	0,729
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3		5	5	5	5	5
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,038	0,035	0,058	0,054	0,037
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,038	0,035	0,058	0,054	0,037
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,010		0,029		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		0,441	0,502	0,671	0,541	0,563
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч						
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч						
		Доля резерва	%						
26	Котельная «Губкина, 57»	Производительность ВПУ	т/ч		1	1	1	1	1
		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		0,01	0,01	0,02	0,00	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,01	0,01	0,02	0,00	0,01
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-0,01			-0,01	-0,01

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		1,16	1,27	0,93	1,23	0,80
		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		0,019	0,016	0,013	0,012	0,005
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,019	0,016	0,013	0,012	0,005
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
		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		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Срок службы	лет		-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.		-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3		-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
		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		-	-	-	-	-
		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		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
		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		0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,01	0,02	0,02	0,01	0,01

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		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 «З Интернационала»	Производительность ВПУ	т/ч		0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
		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		0,005	0,002	0,001	0,001	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,005	0,002	0,001	0,001	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		0,383	0,377	0,341	0,407	0,276
		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		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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		0,04	0,02	0,01	0,01	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,04	0,02	0,01	0,01	0,01
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,02	0,00	-0,01	-0,02	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		1,67	1,55	1,44	1,44	1,32
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,027	0,019	0,018	0,004	0,013
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,027	0,019	0,018	0,004	0,013
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч				-0,014		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		0,644	0,546	0,588	0,535	0,494
		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	1,1	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		0,006	0,005	0,002	0,000	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,006	0,005	0,002	0,000	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		0,797	0,668	0,653	0,653	0,529

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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	1,1	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		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,003	0,001	0,003	0,001	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,003	0,001	0,003	0,001	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		0,484	0,413	0,430	0,431	0,355
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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		0,129	0,049	0,040	0,063	0,015
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,129	0,049	0,040	0,063	0,015
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0,003	-0,006	0,017	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		2,812	2,722	2,617	2,648	1,752
		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	1,1
		Срок службы	лет		16	17	18	19	19
		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		0,036	0,005	0,007	0,010	0,020
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,036	0,005	0,007	0,010	0,020
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,024	0,024	0,024	0,024	0,024

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					-0,014	
		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	%						
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		0,013	0,016	0,008	0,006	0,024
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,013	0,016	0,008	0,006	0,024
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		2,046	1,863	1,846	1,850	1,635
		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		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38	Котельная «Волчанская, 159»	Производительность ВПУ	т/ч		1	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						
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч						
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
		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	%						
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		0,014	0,003	0,019		

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,014	0,003	0,019		
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,014	0,003	0,019		
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,000	0,000	0,000		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и неаэрированной водой)	т/ч						
		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		0,004	0,000	0,001	0,001	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,004	0,000	0,001	0,001	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		0,051	0,019	0,000	0,000	0,000
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и неаэрированной водой)	т/ч						

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч						
		Доля резерва	%						
41	ТКУ «мкр. Новый, 2»	Производительность ВПУ	т/ч		2	2	2	2	2
		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		0,002	0,003	0,002	0,004	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,002	0,003	0,002	0,004	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч		0,207	0,266	0,252	0,166	0,097
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3		1	1	1	1	1
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,013	0,014	0,001	0,002	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,013	0,014	0,001	0,002	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
		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		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		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч		0,009	0,002	0,018	0,003	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,009	0,002	0,018	0,003	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		-	-	-		

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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		0,005	0,001	0,017	0,008	0,026
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч		0,005	0,001	0,017	0,008	0,026
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,018	0,018	0,018	0,018	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	%						
45	Котельная «Горзеленхоз»	Производительность ВПУ	т/ч		17,7	17,7	17,7	17,7	17,7

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения		2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Срок службы	лет		30	31	32	33	34
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.		2	2	2	2	2
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³						
		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	2020	2021	2021	2023	2024
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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2021	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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

1.7. Балансы теплоносителя

Описание топливных балансов производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии и системы обеспечения топливом источников тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

В соответствии с требованиями приказа Минэнерго России от 10 августа 2012 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), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения» и на основании приказа министерства жилищно-коммунального хозяйства Белгородской области от 10.10.2024 №97 «Об утверждении нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, технологических потерь при передаче тепловой энергии, запасов топлива на источниках тепловой энергии, показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения», запас

резервного топлива, а также неснижаемый нормативный запас топлива, созданы в полном объеме на 3 источниках тепловой энергии.



БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
МИНИСТЕРСТВО ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

Белгород

« 10 » октября 2024 г.

№ 97

Об утверждении нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, технологических потерь при передаче тепловой энергии, запасов топлива на источниках тепловой энергии, показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», приказами Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии», от 30.12.2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя», от 10.08.2012 г. № 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), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», от 27.11.2020 г. № 1062 «Об утверждении Порядка создания и использования тепловыми электростанциями запасов топлива, в том числе в отопительный сезон», постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 г. № 452 «Об утверждении правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 г. № 340», постановлением Правительства Белгородской области от 20.12.2021 г. № 625-пп «Об утверждении Положения о министерстве жилищно-коммунального хозяйства Белгородской области» п р и к а з ы в а ю :

1. Утвердить нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, запасов топлива на источниках тепловой энергии согласно приложению № 1.

2. Утвердить показатели надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения на территории Белгородской области, согласно приложению № 2.

3. Настоящий приказ вступает в силу со дня его подписания.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Министр жилищно-коммунального
хозяйства Белгородской области



А.Н. Ботвиньев

Приложение № 1
к приказу министерства
жилищно-коммунального хозяйства
Белгородской области
от «10» сентября 2024 г.
№ 97

Нормативы
удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, технологических потерь
при передаче тепловой энергии, запасов топлива на источниках тепловой энергии

№	Наименование организации	Годы	Вид топлива	Нормативы удельного расхода топлива при производ- стве тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Нормативы технологиче- ских потерь при передаче тепловой энергии, Гкал/год	Нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии, тыс. тонн			
						Вид топлива	Общий нормативный запас топлива	Нормативный эксплуатацион- ный запас топлива	Неснижае- мый норматив- ный запас резервного топлива
1	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация» (6829012680);	2025- 2029	природный газ		370 188				
-	Губкинская ТЭЦ			133,9		уголь	7,632	6,313	1,319
-	котельная «Западная»					мазут	0,124	0,074	0,050
-	ПП «Белгородская ТЭЦ»			160,7		мазут	1,126	1,097	0,029
-	котельная «Журавники»			156,6		мазут	0,844	0,512	0,332
-	котельная «Южная»			161,4		мазут	1,829	1,715	0,114
-	ПП «Белгородская ТЭЦ»								
-	малые котельные			161,9		-	-	-	-

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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» **таблица 1.72**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	121 007,8	мазут	нет	100
2	котельная «Западная»	газ природный	42 919,7	мазут	нет	100
3	котельная «Южная»	газ природный	40 264,8	мазут	нет	100
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	59 458,2	нет	нет	100
5	1-я СМР	газ природный	5 212,2	нет	нет	100
6	2-я СМР	газ природный	4 064,4	нет	нет	100
7	Сокол	газ природный	6 105,2	нет	нет	100
8	БЭМЗ	газ природный	1 436,0	нет	нет	100
9	Горзеленхоз	газ природный	750,1	нет	нет	100
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	75,9	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м³; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
11	Обл.туб.диспансер	газ природный	419,1	нет	нет	100
12	Семашко	газ природный	1167,0	нет	нет	100
13	Психбольница	газ природный	525,3	нет	нет	100
14	ЮЖД	газ природный	15,8	нет	нет	100
15	ДМБ	газ природный	5,8	нет	нет	100
16	Садовая, 1	газ природный	2,9	нет	нет	100
17	Горбольница	газ природный	8,4	нет	нет	100
18	СИЗО	газ природный	407,9	нет	нет	100
19	Михайловское шоссе	газ природный	1533,4	нет	нет	100
20	Фрунзе, 222	газ природный	102,0	нет	нет	100
21	Школа № 33	газ природный	64,2	нет	нет	100
22	Школа № 34	газ природный	62,8	нет	нет	100
23	Луначарского, 129	газ природный	26,5	нет	нет	100
24	Промышленная, 2	газ природный	31,9	нет	нет	100
25	Магистральная, 55	газ природный	306,0	нет	нет	100
26	Тимирязева, 3	газ природный	301,1	нет	нет	100
27	Елочка	газ природный	233,1	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м³; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
28	Молодежная	газ природный	248,5	нет	нет	100
29	Губкина, 57	газ природный	147,0	нет	нет	100
30	клуб "Белогорье"	газ природный	7,7	нет	нет	100
31	Широкая, 1	газ природный	128,9	нет	нет	100
32	3 Интернационала	э/э	159,1	нет	нет	100
33	пр. Ватутина, 22	газ природный	426,8	нет	нет	100
34	Губкина, 55а	газ природный	248,7	нет	нет	100
35	Луч-1	газ природный	206,6	нет	нет	100
36	Луч-2	газ природный	142,7	нет	нет	100
37	Щорса, 55	газ природный	684,0	нет	нет	100
38	Серафимовича, 66	газ природный	110,1	нет	нет	100
39	Губкина, 15	газ природный	536,4	нет	нет	100
40	Широкая, 61	газ природный	32,6	нет	нет	100
41	Волчанская, 159	газ природный	149,3	нет	нет	100
42	Отдел милиции № 3	газ природный	57,1	нет	нет	100
43	Почтовая-Макаренко	газ природный	89,8	нет	нет	100
44	ТКУ-1 МКР "Новый, 2"	газ природный	69,1	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
45	Художественная галерея	газ природный	146,9	нет	нет	100
46	К. Заслонова	газ природный	59,2	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 2024 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	-

1.8. «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»

1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для приготовления тепловой энергии.

1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива

1.8.4. Описание использования местных видов топлива

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская 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 15.12.2020 г. № 529.

1.8.5. Описание преобладающего вида топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе «Город Белгород»

Преобладающим видом топлива в системах теплоснабжения городского округа «Город Белгород» является природный газ, на долю которого приходится 98 % производимой тепловой энергии.

1.8.6. Описание приоритетного направления развития топливного баланса

Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород» является повсеместное использование природного газа в качестве основного топлива, как наиболее экологически чистого и безопасного топлива.

1.8.7. Описание топливных балансов системы теплоснабжения

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе Белгородской ТЭЦ и ГТ ТЭЦ ЛУЧ, функционирующей в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии **таблица 1.73**

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		
2024							
Природный газ	-	180466,034	180466,034	180466,034	214447,79	-	8318
2023							
Природный газ	-	302637,871	302637,9	302637,9	359831,0	-	8333,0
2022							
Природный газ	-	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	-	8276,5

2021							
Природный газ	-	209 099,04	209 099,04	209 106,088	245 234,89	-	8209,40
2020							
Природный газ	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Природный газ	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Природный газ	-	214 195,488	214 195,488	214 195,488	250 381,82	-	8182,6

1.8.8.Топливный баланс систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»
таблица 1.74

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм ³)
1	котельная «Западная»	2024				
		Газ	42 919,658	42 919,658	51 001,43	8318
		2023				
		Газ	46 787,60	46 787,6	55 410,6	8333
		2022				
		Газ	49 008,80	49 008,80	57 885,60	8268
		2021				
		Газ	46 845,974	46 845,974	54 937,657	8209,10
2	котельная «Южная»	2024				
		Газ	40 264,841	40 264,841	47 846,71	8318

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
		2023				
		Газ	40 960,40	40 960,4	48 576,4	8333
		2022				
		Газ	44 999,80	44 999,80	53 165,40	8270
		2021				
		Газ	48 548,144	48 548,144	56 921,704	8207,40
3	1-СМР	2024				
		Газ	5 212,2	5 212,2	6187	8 309
		2023				
		Газ	5 780,5	5 780,5	6867	8 316
		2022				
		Газ	6 234,50	6 234,50	7 363,50	8268
		2021				
		Газ	6187	6187	7253,5	8 206,60
4	2-СМР	2024				
		Газ	4 064,4	4 064,4	4823	8 306
		2023				
		Газ	4 473,7	4 473,7	5313	8 313
		2022				
		Газ	5 016,60	5 016,60	5 923,20	8265
		2021				
		Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,60
5	Котельная «Сокол»	2024				
		Газ	6 105,2	6 105,2	7251	8 313

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,	
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м³)	
				2023			
		Газ	5 978,5	5 978,5	7104	8 317	
				2022			
		Газ	6 439,20	6 439,20	7 606,40	8269	
				2021			
		Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,60	
6	Котельная БЭМЗ			2024			
		Газ	1 436,0	1 436,0	1706	8 317	
				2023			
		Газ	1 529,4	1 529,4	1819	8 326	
				2022			
		Газ	1 621,50	1 621,50	1 916,50	8274	
				2021			
	Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,60		
7	Котельная Горзеленхоз			2024			
		Газ	750,1	750,1	890	8 306	
				2023			
		Газ	791,9	791,9	940	8 311	
				2022			
		Газ	822,6	822,6	970,7	8260	
				2021			
	Газ	822,6	822,6	970,7	8260		
8	Котельная Б.			2024			

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм ³)
	Хмельницкого, 201	Газ	75,9	75,9	90	8 307
		2023				
		Газ	81,0	81,0	96	8 312
		2022				
		Газ	92,2	92,2	108,9	8 265
		2021				
		Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,60
		9	Обл.туб.диспансер	2024		
Газ	419,1			419,1	498	8 315
2023						
Газ	451,7			451,7	537	8 325
2022						
Газ	474			474	560,1	8 271
2021						
Газ	507			507	594,4	8 206,60
10	Семашко	2024				
		Газ	1 167,0	1 167,0	1386	8 311
		2023				
		Газ	1 239,1	1 239,1	1472	8 318
		2022				
		Газ	1 316,50	1 316,50	1 555,00	8 268
		2021				
		Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,60
11	Психбольница	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
				525,3	624	8 318
				2023		
	Газ	590,0	590,0	702	8 330	
	2022					
	Газ	608,7	608,7	719,7	8276	
	2021					
	Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,60	
12	ЮЖД	2024				
		Газ	15,8	15,8	18,9	8 342
		2023				
		Газ	23,1	23,1	27,9	8 458
		2022				
		Газ	23,1	23,1	27,8	0
		2021				
		Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,60
13	ДМБ	2024				
		Газ	5,8	5,8	7,6	9 183
		2023				
		Газ	8,8	8,8	11,3	9 013
		2022				
		Газ	7,2	7,2	8,7	0
		2021				
		Газ	6,8	6,8	8	8 206,60
14	Садовая, 1	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п					Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
		Газ	2,9	2,9	3,5	8 397
		2023				
		Газ	3,4	3,4	4,1	8 429
		2022				
		Газ	7,2	7,2	8,7	0
		2021				
Газ	6,8	6,8	8	8 206,60		
15	Горбольница	2024				
		Газ	8,4	8,4	10,1	8 397
		2023				
		Газ	7,3	7,3	8,8	8 430
		2022				
		Газ	7,7	7,7	9,2	0
		2021				
		Газ	8,1	8,1	9,5	8 206,60
16	СИЗО	2024				
		Газ	407,9	407,9	484,7	8 319
		2023				
		Газ	472,5	472,5	562,4	8 333
		2022				
		Газ	466,3	466,3	551,6	8281
		2021				
		Газ	456,8	456,8	535,5	8 206,60
17	Михайловское шоссе	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п						Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм^{3})
		Газ	1 533,4	1 533,4	1820,8	8 312
		2023				
		Газ	1 552,7	1 552,7	1845,4	8 319
		2022				
		Газ	1 640,50	1 640,50	1 937,60	8268
		2021				
Газ	1726,5	1726,5	2024,1	8 206,60		
18	Фрунзе, 222	2024				
		Газ	102,0	102,0	121,0	8 306
		2023				
		Газ	110,5	110,5	131,2	8 312
		2022				
		Газ	121	121	142,9	8264
		2021				
		Газ	119,47	119,47	140,1	8 206,60
19	Школа № 33	2024				
		Газ	64,2	64,2	76,2	8 307
		2023				
		Газ	71,2	71,2	84,5	8 314
		2022				
		Газ	74,1	74,1	87,3	8245
		2021				
		Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,60
20	Школа № 34	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п						Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм^{3})
		Газ	62,8	62,8	74,5	8 310
		2023				
		Газ	66,1	66,1	78,5	8 316
		2022				
		Газ	77,8	77,8	91,9	8266
		2021				
		Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,60
21	Луначарского, 129	2024				
		Газ	26,5	26,5	31,5	8 307
		2023				
		Газ	29,9	29,9	35,5	8 311
		2022				
		Газ	34,3	34,3	40,5	8264
		2021				
		Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,60
22	Промышленная, 2	2024				
		Газ	31,9	31,9	37,9	8 305
		2023				
		Газ	39,6	39,6	47,0	8 315
		2022				
		Газ	51,6	51,6	61	8268
		2021				
		Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,60
23	Магистральная, 55	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п						Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм^{3})
		Газ	306,0	306,0	363,2	8 308
		2023				
		Газ	306,4	306,4	363,8	8 312
		2022				
		Газ	333,5	333,5	393,7	8264
		2021				
		Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,60
24	Тимирязева, 3	2024				
		Газ	301,1	301,1	357,7	8 317
		2023				
		Газ	338,8	338,8	403,1	8 329
		2022				
		Газ	344,7	344,7	407,6	8277
		2021				
		Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,60
25	Елочка	2024				
		Газ	233,1	233,1	276,9	8 318
		2023				
		Газ	257,4	257,4	306,3	8 328
		2022				
		Газ	259,1	259,1	306,3	8276
		2021				
		Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,60
26	Молодежная	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
				248,5	295,3	8 317
				2023		
	Газ	272,1	272,1	323,8	8 328	
	2022					
	Газ	280,5	280,5	331,6	8276	
	2021					
	Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,60	
27	Губкина, 57	2024				
		Газ	147,0	147,0	174,6	8 316
		2023				
		Газ	156,5	156,5	186,2	8 327
		2022				
		Газ	151,7	151,7	179,3	8275
		2021				
		Газ	162	162	189,9	8 206,60
28	клуб "Белогорье"	2024				
		Газ	7,7	7,7	9,2	8 308
		2023				
		Газ	7,5	7,5	8,9	8 313
		2022				
		Газ	10,9	10,9	12,9	8266
		2021				
		Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,60
29	Широкая,1	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п						Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм^{3})
		Газ	128,9	128,9	153,0	8 309
		2023				
		Газ	124,3	124,3	147,5	8 309
		2022				
		Газ	120,1	120,1	141,6	8254
		2021				
		Газ	171	171	200,5	8 206,60
30	3 Интернационала	2024				
		Газ	159,1	159,1	189,0	8 315
		2023				
		Газ	159,4	159,4	189,5	8 321
		2022				
		Газ	181,7	181,7	214,6	8269
		2021				
		Газ	174,9	174,9	205	8 206,60
31	пр. Ватутина, 22	2024				
		Газ	426,8	426,8	507,0	8 317
		2023				
		Газ	436,3	436,3	519,0	8 328
		2022				
		Газ	459,7	459,7	543,5	8276
		2021				
		Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,60
32	Губкина, 55а	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п						Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм^{3})
		Газ	248,7	248,7	295,4	8 315
		2023				
		Газ	271,7	271,7	323,0	8 324
		2022				
		Газ	297,4	297,4	351,6	8275
		2021				
		Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,60
33	Луч-1	2024				
		Газ	206,6	206,6	245,3	8 314
		2023				
		Газ	225,0	225,0	267,6	8 324
		2022				
		Газ	235,1	235,1	277,8	8272
		2021				
		Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,60
34	Луч-2	2024				
		Газ	142,7	142,7	169,4	8 310
		2023				
		Газ	159,0	159,0	189,0	8 320
		2022				
		Газ	174,3	174,3	206	8272
		2021				
		Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,60
35	Щорса, 55	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм ³)
		Газ	684,0	684,0	812,4	8 314
		2023				
		Газ	843,4	843,4	1003,7	8 330
		2022				
		Газ	978,2	978,2	1 157,30	8 282
		2021				
		Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,60
36	Серафимовича, 66	2024				
		Газ	110,1	110,1	130,7	8 307
		2023				
		Газ	112,2	112,2	133,2	8 312
		2022				
		Газ	118,1	118,1	139,4	8 263
		2021				
		Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,60
37	Губкина, 15	2024				
		Газ	536,4	536,4	637,3	8 317
		2023				
		Газ	559,0	559,0	665,0	8 327
		2022				
		Газ	583,4	583,4	689,6	8 275
		2021				
		Газ	604	604	708,1	8 206,60
38	Широкая, 61	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п					Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм^{3})
		Газ	32,6	32,6	38,7	8 310
		2023				
		Газ	34,8	34,8	41,4	8 314
		2022				
		Газ	39,6	39,6	46,8	8267
		2021				
Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,60		
39	Волчанская, 159	2024				
		Газ	149,3	149,3	177,3	8 313
		2023				
		Газ	154,9	154,9	184,1	8 320
		2022				
		Газ	160,8	160,8	190	8271
		2021				
		Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,60
40	Отдел милиции № 3	2024				
		Газ	57,1	57,1	67,7	8 304
		2023				
		Газ	60,8	60,8	72,1	8 311
		2022				
		Газ	90,3	90,3	137	8270
		2021				
		Газ	90,3	90,3	152,2	8 207
41	Почтовая-Макаренко	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п						Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм^{3})
		Газ	89,8	89,8	106,6	8 309
		2023				
		Газ	102,5	102,5	121,9	8 322
		2022				
		Газ	116	116	137	8270
		2021				
		Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,60
42	ТКУ-1 МКР «Новый, 2	2024				
		Газ	69,1	69,1	82,1	8 313
		2023				
		Газ	88,0	88,0	104,7	8 323
		2022				
		Газ	90,3	90,3	106,7	8272
		2021				
		Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,60
43	Художественная галерея	2024				
		Газ	146,9	146,9	174,6	8 320
		2023				
		Газ	151,1	151,1	179,9	8 335
		2022				
		Газ	162	162	191,6	8281
		2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,60
44	К. Заслонова	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)
		Газ	59,2	59,2	70,3	8 306
		2023				
		Газ	63,4	63,4	75,3	8 311
		2022				
		Газ	66	66	77,9	8264
		2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,60

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/нм ³)
				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива	
1	Котельная ул.Щорса, 47В	2024				
		Газ	956,323	956,323	11380,024	8214
		2023				
		Газ	956,666	956,666	1128,865	8214
		2022				
		Газ	955,962	955,962	1128,035	8217
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	2024				

		Газ	110,571	110,571	131,579	8214
		2023				
		Газ	206,657	206,657	241,789	8023
		2022				
		Газ	185,318	185,318	216,823	8023
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2024				
		Газ	242,510	242,510	288,586	8214
		2023				
		Газ	337,440	337,440	394,804	8023
		2022				
		Газ	129,779	129,779	151,841	8023
4	Котельная бул.Юности, д. 23	2024				
		Газ	35,806	35,806	42,609	8214
		2023				
		Газ	33,958	33,958	39,730	8023
		2022				
		Газ	34,602	34,602	40,484	8023

1.9. Надёжность теплоснабжения

1.9.1. Поток отказов участков тепловых сетей

1.9.2. Частота отключений

1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надёжности)

1.9.5. Результаты анализов аварийных ситуаций при теплоснабжении, времени восстановления, итоги анализа и оценки систем теплоснабжения надёжности

Общая информация об инцидентах на сетях теплоснабжения филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»,
ООО «БСК» приведена в таблицах 1.75-1.79.

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения Филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» **таблица 1.75**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»,	Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0.1965	0.1825	-	0,003	-
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0000	0.0000	-	-	-
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.1965	0.1825	-	-	-
		Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	0.3454	0.3618	-	-	-
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0515	0.0033	-	-	-
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.2823	0.3518	-	-	-

		Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	0.0873	0.0499	-	-	-
		Всего повреждений в тепловых сетях, 1/км/год	0.5419	0,5442	-	0,003	-

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения ООО «БСК» таблица 1.75

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» **таблица 1.76**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя		2020	2021	2022	2023	2024
	АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час		0	0	-	15	
		Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:		5.6	4.8	-	-	
		Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час		11.6	2.9	-	-	
		Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час		5.6	4.8	-	-	

Показатели восстановления в системе теплоснабжения ООО «БСК» **таблица 1.76.1**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	12	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	12

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения Филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» табл. 1.77

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»	Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	5.6	3.7	-	0,01647	-

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения ООО «БСК» табл. 1.77.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023
		Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	279,28	110,64	120,2	117,42	2,4

В соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 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 Кэ - показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии, Кв - показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии, Кт - показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии и Ки - 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 «РИР Энерго»-«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

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
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- Макаренко	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
47	ТКУ-1 МКР	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
	«Новый, 2»						
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 а, b, c приняты 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 1.79 отражены изменения в надежности теплоснабжения за ретроспективный период с учетом реализации планов строительства, реконструкции, модернизации и технического перевооружения объектов филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация».

Вероятность безотказной работы **таблица 1.79**

№ п/п	Источники тепловой энергии		Протяженность тепловых сетей, в двухтрубном исчислении, км		Количество аварий на тепловых сетях				Вероятность безотказной работы Р ₆₀	Количество подключенных объектов, всего шт.	Количество объектов, попавших под отключение в зимний период, всего шт.
					в зимний период		при гидравлических испытаниях				
					Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети			
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
	филиала АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	2020	35,619	300,692	0	31	6	150	0,94	2148	77 ж/д, д\с – 2, школа - 1
		2021	35,625	301,303	0	2	13	212	0,95	2173	12 ж/д
		2022	35,625	302,418	0	0	26	284	0,94	2213	-
		2023	35,625	304,682	1	0	24	262	0,95	2395	ж/д-36 д/с-1 Школа-1 Прочий-33
		2024	35,625	307,129	0	0	33	258	0,95	2395	-

В соответствии с проведенной оценкой надежности систем теплоснабжения, приведенной в таблицах 1.78 и 1.79, разработка предложений, обеспечивающих повышение надежности систем теплоснабжения, в том числе предложения: с применением на источниках тепловой энергии рациональных схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования; с установкой резервного оборудования; организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть; резервирование тепловых сетей смежных городского округа; устройство резервных насосных станций; установка баков-аккумуляторов - не требуется.

Карта зон надежности теплоснабжения приведена на рисунке 1.9.80

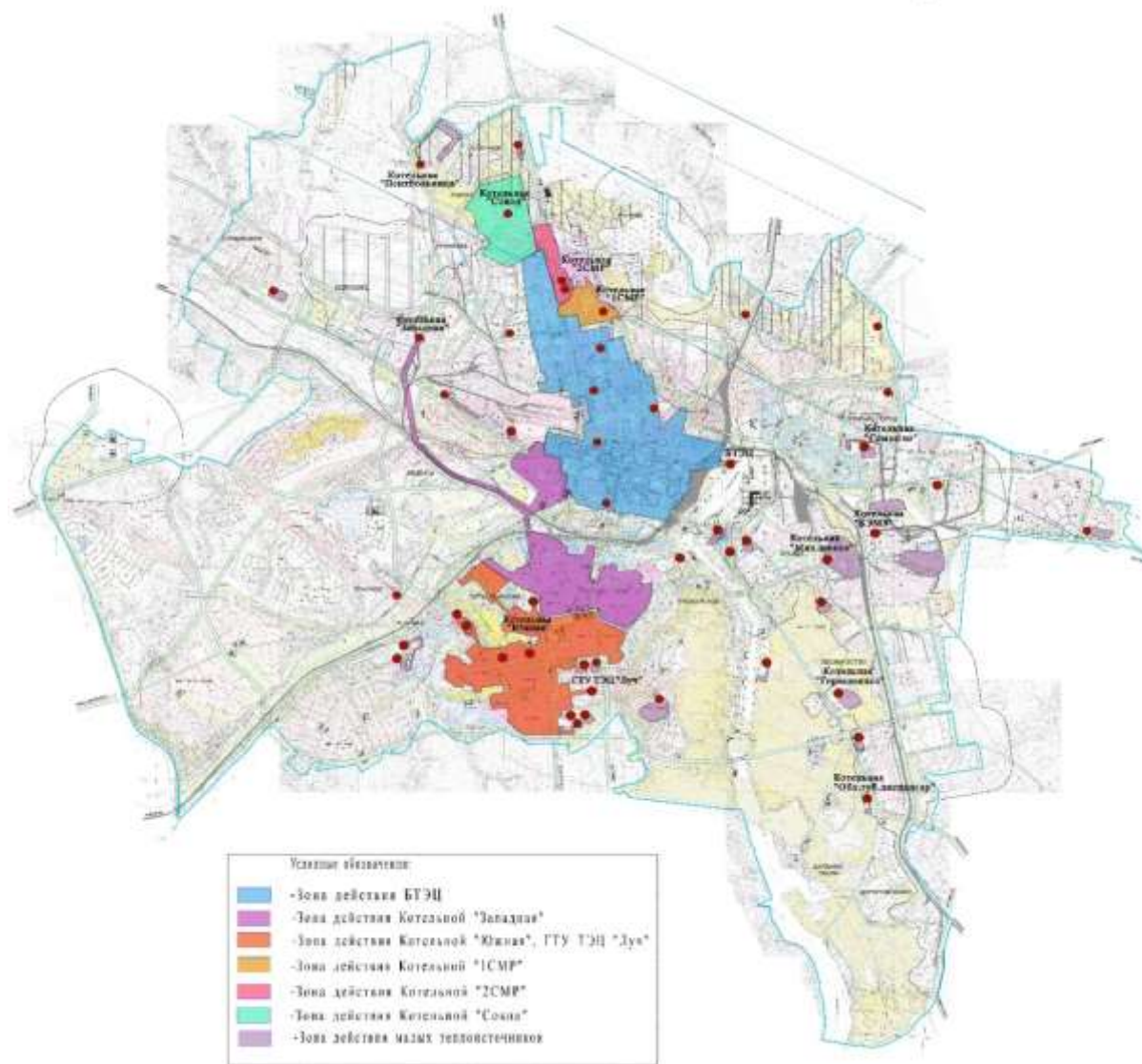


Рисунок 1.9.80 Карта зон надежности теплоснабжения

1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В настоящем разделе приведены технико-экономические показатели филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» и ООО «БСК» в соответствии с требованиями, установленными в Постановлении Правительства РФ от 26.01.2023 г. № 110 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования тарифов в сфере теплоснабжения».

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 2024-2026 гг.

Основные технико-экономические показатели деятельности филиала АО «РИР Энерго» - «Белгородская генерация» в части регулируемой деятельности отражены в таблице 1.80

Техничко-экономические показатели тепловой энергии филиала АО «РИР Энерго» - «Белгородская генерация» **таблица 1.80**

Результаты хозяйственной деятельности филиала АО «РИР Энерго» - «Белгородская генерация»

(в части регулируемой деятельности) за 2024 год

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	Факт 2024	План 2025***
1	Произведенная тепловая энергия по предприятию	тыс. Гкал	2 209,063	2 372,24
2	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0
3	Потери тепловой энергии на собственные нужды котельной	тыс. Гкал	2,692	3,20
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	2 209,063	2 372,24
5	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	360,478	370,19
6	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	1 845,894	1 998,86
7	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	1 311 447,03**	1 303 071,78

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	Факт 2024	План 2025***
8	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	650 303,97**	686 022,56
9	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	2 071 355,12**	2 654 255,52
10	Прибыль*	тыс. руб.	20 520,86**	-156 278,20
11	ИТОГО необходимая валовая выручка*	тыс. руб.	4 053 626,98**	4 487 071,65

* 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 2024 год 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 2024 год 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 №110 от 26.01.2023, отражается в соответствии с данными годовой бухгалтерской отчетности без учета НДС.

*** Утверждено в тарифе на тепловую энергию согласно выписке Протокола заседания коллегии Управления по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 17.12.2024 г. № 31.

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии ООО «БСК» таблица 1.8.1

№	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
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 «РИР Энерго»-«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 2018-2023 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 2018-2023 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.

таблица 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 перспективы	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	305,45	2,750	333,589	20,463
2	котельная «Южная» +ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	312.4	282.4	282,294	15,847	246,18	1,590	263,617	18,677

3	котельная «Западная»	210	190	189,831	15,172	169,64	2,826	187,638	2,193
4	1 СМР	28	28	27,912	0,963	21,91		22,873	5,039
5	2 СМР	21	21	20,923	0,848	18,34	0,460	19,648	1,275
6	Сокол	28	28	27,896	2,547	23,65		26,197	1,699
7	БЭМЗ	15.22	15.22	15,156	0,585	4,83		5,415	9,741
8	Горзеленхоз	14	14	13,951	0,397	3,44		3,837	10,114
9	Б. Хмельницкого, 201	0.52	0.52	0,516	0,032	0,26		0,292	0,224
10	Обл.туб.диспансер	05.авг	05.авг	5,791	0,047	3,22		3,267	2,524
11	Семашко	8	8	7,979	0,342	3,6		3,942	4,037
12	Психбольница	май.72	май.72	5,7	0,189	3,24		3,429	2,271
13	ЮЖД	январ.83	январ.83	1,387	0	0		0	1,387
14	ДМБ	январ.22	январ.22	0,869	0	0		0	0,869
15	Садовая, 1	январ.22	январ.22	1,208	0	0		0	1,208
16	Горбольница	январ.22	январ.22	1,214	0	0		0	1,214
17	СИЗО	май.16	май.16	5,147	0,025	2,8		2,825	2,322
18	Михайловское шоссе	июл.61	июл.61	7,592	0,495	4,52		5,015	2,577
19	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0,778	0,107	0,28		0,387	0,391
20	Школа № 33	0.6	0.6	0,599	0,013	0,47		0,483	0,116
21	Школа № 34	0.52	0.52	0,516	0,026	0,33		0,356	0,16
22	Луначарского, 129	0.176	0.176	0,173	0,005	0,11		0,115	0,058
23	Промышленная, 2	0.18	0.18	0,179	0,002	0,12		0,122	0,057
24	Магистральная, 55	фев.85	фев.85	2,817	0,255	0,98		1,235	1,582
25	Тимирязева, 3	01.сен	01.сен	1,888	0,047	0,67		0,717	1,171
26	Елочка	май.16	май.16	5,148	0,028	1,96		1,988	3,16
27	Молодежная	01.фев	01.фев	1,185	0,021	0,54		0,561	0,624
28	Губкина, 57	0.52	0.52	0,515	0,013	0,23		0,243	0,272
29	клуб "Белогорье"	0.126	0.126	0,124	0	0,03		0,03	0,094
30	Широкая, 1	01.фев	01.фев	1,192	0,04	1,14		1,18	0,012
31	3 Интернационала	0.9	0.9	0,895	0,012	0,36		0,372	0,523

32	пр. Ватутина, 22	фев.85	фев.85	2,822	0	1,05		1,05	1,772
33	Губкина, 55а	01.авг	01.авг	1,797	0,015	0,87		0,885	0,912
34	Луч-1	январ.72	январ.72	1,713	0,021	0,73		0,751	0,962
35	Луч-2	0.86	0.86	0,854	0,014	0,57		0,584	0,27
36	Щорса, 55	3	3	2,962	0,048	2,4		2,448	0,514
37	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0,733	0,03	0,39		0,42	0,313
38	Губкина, 15	03.май	03.май	3,455	0,012	1,25		1,262	2,193
39	Широкая, 61	0.210	0.210	0,21	0	0,21		0,21	0
40	Волчанская, 159	1	1	0,995	0	0,82		0,82	0,175
41	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0,6	0	0,6		0,6	0
42	Почтовая-Макаренко	01.май	01.май	1,496	0,008	1,06		1,068	0,428
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1	1	0,997	0,002	0,52		0,522	0,475
44	Художественная галерея	январ.22	январ.22	1,22	0	1,22		1,22	0
45	К. Заслонова	0.33	0.33	0,328	0,021	0,2		0,221	0,107
46	Школа № 6	0.172	0.172	0,172	0	0,07		0,07	0,102

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

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности, в т.ч на собственные нужды таблица 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	БТЭЦ	642 834	106 997	1 267	534 569
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	155 263	28 953		126 310
3	котельная "Южная"	405 106	42 565	69	362 472
4	котельная "Западная"	318 463	41 680	264	276 520
5	1-я СМР	43 100	3 542		39 558
6	2-я СМР	34 886	3 488		31 398
7	Сокол	46 188	7 258	71	38 859
8	БЭМЗ	10 576	2 129		8 447
9	Горзеленхоз	6 037	605	64	5 368
10	Б-Хмельниц.201	564	46		518
11	Обл.туб.дисп.	3 536	250		3 286
12	Семашко	7 963	1 224		6 739
13	Психбольница	3 650	435		3 215
14	ЮЖД	60	0		60
15	ДМБ	0	0		0
16	Садовая I	11	0		11
17	Горбольница	34	0		34
18	Сизо	3 368	26		3 342
19	Мих.шоссе	10 174	928		9 246
20	Фрунзе 222	789	237		552
21	Школа 33	730	69		661

22	Школа 34	408	45		362
23	Луначарского,129	224	2		222
24	Промышленная	213	9		204
25	Магистральн.55	2 085	360		1 724
26	Тимирязева.3	2 042	172		1 869
27	Елочка	1 882	173		1 709
28	Молодежная	1 408	42		1 366
29	Губкина 57	699	25		674
30	Клуб Белогорье	67	0		67
31	Широкая,1	773	60		713
32	3 Интернационала	856	0		856
33	Ватутина,22	2 412	25		2 387
34	Губкина,55-а	2 034	0		2 034
35	Луч-1	1 764	0		1 764
36	Луч-2	1 367	0		1 367
37	Щорса,55	4 568	29		4 540
38	Серафимовича,66	885	60		825
39	Губкина, 15	3 147	41		3 106
40	Широкая, 61	249	6		243
41	Волчанская,159	1 405	0		1 405
42	ОМ-3	391	16		375
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	812	48		764
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	864	9		855
45	Художественная галерея	963	7		956
46	К.Заслонова	440	45		395
47	Школа 6 (электрокотельная)	114	0		114
	Всего:	1 725 405	241 608	1 735	1 482 063
	в т.ч регулируемая деятельность	1 705 096	240 412	1 671	1 463 013
	нерегулируемая деятельность (монокотельные)	20 310	1 195	64	19 050

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

2.2. 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.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа «Город Белгород»

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 «РИР Энерго»-«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. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки 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

балансов водоподготовительных установок **табл. 4.1**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	«Южная»	Производительность ВПУ	т/ч	800	800	800	800	800
		Срок службы	лет	43	44	45	48	49
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	3	3	3
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	6000	6000	6000	6000	6000
	«Западная»	Производительность ВПУ	т/ч	800	800	800	800	800
		Срок службы	лет	26	27	28	31	32
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	2	2	2
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	6000	6000	1000	1000	1000
	«Южная» + «Западная» открытая схема теплоснабжения	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения		342,0	325,9	302,0	270,8	252,0
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:		342,0	325,9	302,0	270,8	252,0
		нормативные утечки теплоносителя		56,9	56,9	56,9	56,9	56,9
		сверхнормативные утечки		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		теплоносителя						
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС		251,2	261,1	257,0	222,9	216,2
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)		-	-	-	-	-
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ		-	-	-	-	-
		Доля резерва		-	-	-	-	-
1	Белгородская ТЭЦ	Производительность ВПУ	т/ч	200	200	200	200	200
		Срок службы	лет	14	15	16	19	20
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	500	500	500	500	500
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	47,6	42,4	57,9	65,6	75,9
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	47,6	42,4	57,9	65,6	75,9
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	60,0	48,6	48,6	41,5	41,5
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	34,5
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	229,4	236,2	221,1	210,4	207,7
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
5	Котельная «1 СМР»	Производительность ВПУ	т/ч	8	8	8	8	8
		Срок службы	лет	13	14	15	16	17
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,10	0,47	0,33	0,48	0,54
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,10	0,47	0,33	0,48	0,54
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,97	1,97	1,97	1,96	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					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
6	Котельная «2 СМР»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-
		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	%					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
7	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	м ³	7	7	7	7	7
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,32	2,29	0,36	0,74	1,63
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,32	2,29	0,36	0,74	1,63
		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	%					
8	Котельная «БЭМЗ»	Производительность ВПУ	т/ч	26	26	26	26	26
		Срок службы	лет	24	25	26	27	28
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	24	24	24	24	24
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,34	0,36	0,27	0,38	0,37
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,34	0,36	0,27	0,38	0,37
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,64	0,64	0,64	0,55	0,55
		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	2020	2021	2022	2023	2024
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	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	м ³	3	3	3	3	3
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,007	0,006	0,017	0,056	0,018
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,007	0,006	0,017	0,056	0,018
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,022	0,022	0,022	0,018	0,018
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,015	-0,016	-	-	-
		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 «Областной тубдиспансер»	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	м ³	15	15	15	15	15
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,042	0,035	0,052	0,053	0,069
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,042	0,035	0,052	0,053	0,069

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,058	0,058	0,058	0,048	0,048
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,149	1,010	0,784	0,725	0,557
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
11	Котельная «Семашко»	Производительность ВПУ	т/ч	8	8	8	8	8
		Срок службы	лет	25	26	27	28	29
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	4	4	4	4	4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,198	0,249	0,103	0,156	0,139
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,198	0,249	0,103	0,156	0,139
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,253	0,253	0,253	0,211	0,211
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,055	-	-	-	-
		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 «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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	10	10	10	10	10
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,021	0,043	0,057	0,035	0,066
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,021	0,043	0,057	0,035	0,066
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,152	0,152	0,152	0,080	0,080
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,577	2,876	1,808	1,747	1,748
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
13	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					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Доля резерва	%					
14	Котельная «ДМБ»	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	м ³	-	-	-	-	-
		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	%					
15	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	м ³	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		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	%					
16	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	м ³	-	-	-	-	-
		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	%					
17	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	м ³	8	8	8	8	8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,14	0,15	0,13	0,09	0,14

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,14	0,15	0,13	0,09	0,14
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,10	0,10	0,09	0,06	0,11
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,97	2,54	2,75	2,85	3,29
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
18	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	0,26	0,15	0,42	0,29	0,08
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,26	0,15	0,42	0,29	0,08
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,24	0,24	0,24	0,20	0,20
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0,18		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	4,28	4,48	3,99	3,47	3,20
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
19	Котельная «Фрунзе, 222»	Производительность ВПУ	т/ч	6	6	6	6	6
		Срок службы	лет	12	13	14	15	16

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		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	0,038	0,038	0,051	0,012	0,103
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,038	0,038	0,051	0,012	0,103
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,060	0,032	0,060	0,051	0,051
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,022			-0,039	
		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 «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	0,010	0,005	0,006	0,011	0,031
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,010	0,005	0,006	0,011	0,031
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-		
		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	2020	2021	2022	2023	2024
		недеаэрированной водой)						
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
21	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	м ³	6	6	6	6	6
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,012	0,009	0,018	0,011	0,020
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,012	0,009	0,018	0,011	0,020
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,020	0,020	0,018	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	%					
22	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	м ³	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,007	0,007	0,007	0,006	0,006

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		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 «Промышленная, 2»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001		0,000	0,000	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001		0,000	0,000	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,007	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	%					
24	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	м ³	8	8	8	8	8

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,165	0,095	0,094	0,123	0,248
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,165	0,095	0,094	0,123	0,248
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,296	0,296	0,296	0,175	0,175
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,132				
		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	%					
25	Котельная «Тимирязева, 3»	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	м ³	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,021	0,028	0,032	0,031	0,017
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,021	0,028	0,032	0,031	0,017
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,027	0,027	0,027	0,022	0,022
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,006			0,009	-0,005
		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	2020	2021	2022	2023	2024
26	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	м ³	2	2	2	2	2
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,049	0,038	0,035	0,058	0,054
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,049	0,038	0,035	0,058	0,054
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,034	0,034	0,034	0,029	0,029
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,016	0,005	0,001	0,029	0,026
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,321	0,441	0,502	0,671	0,541
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
27	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	м ³	5	5	5	5	5
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,032	0,006	0,008	0,016	0,005
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,032	0,006	0,008	0,016	0,005
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,023	0,023	0,023	0,019	0,019
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009		-0,014		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,994	1,158	1,269	0,928	1,226

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
28	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	м ³	2	2	2	2	2
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00			0,00	0,00
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,63	0,75	0,60	0,59	0,53
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
29	Котельная «Школа №6»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,002	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	%					
30	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	0,001	0,000	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
		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	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
31	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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	4	4	4	4	4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
		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	%					
32	Котельная «3 Интернационала»	Производительность ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Срок службы	лет	2	3	4	5	6
		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	0,005	0,002	0,001	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,005	0,002	0,001	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,013	0,013	0,013	0,011	0,011
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,419	0,383	0,377	0,341	0,407
		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	2020	2021	2022	2023	2024
		Доля резерва	%					
33	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	м ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,04	0,02	0,01	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03	0,04	0,02	0,01	0,01
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,01	0,00	-0,01	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,76	1,67	1,55	1,44	1,44
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
34	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	м ³	4	4	4	4	4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,042	0,027	0,019	0,018	0,004
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,042	0,027	0,019	0,018	0,004
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,038	0,038	0,038	0,031	0,031
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			-0,019		

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,774	0,644	0,546	0,588	0,535
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
35	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	м ³	4	4	4	4	4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,004	0,006	0,005	0,002	0,000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,004	0,006	0,005	0,002	0,000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,028	0,028	0,028	0,024	0,024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,861	0,797	0,668	0,653	0,653
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
36	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
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,006	0,003	0,001	0,003	0,001

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,006	0,003	0,001	0,003	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,021	0,021	0,021	0,018	0,018
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,457	0,484	0,413	0,430	0,431
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
37	Котельная «Щорса, 55»	Производительность ВПУ	т/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
		Срок службы	лет	15	16	17	18	19
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,094	0,129	0,049	0,040	0,063
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,094	0,129	0,049	0,040	0,063
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,055	0,055	0,055	0,046	0,046
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,074	-0,006	-0,006	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,800	2,812	2,722	2,617	2,648
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
38	Котельная «Серафимовича, 66»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	16	17	18	19	20

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		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	0,011	0,036	0,005	0,007	0,010
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,011	0,036	0,005	0,007	0,010
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,029	0,029	0,029	0,024	0,024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч				-0,018	
		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	%					
39	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	0,013	0,016	0,008	0,006
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,013	0,016	0,008	0,006
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,038	0,038	0,038	0,032	0,032
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,188	2,046	1,863	1,846	1,850
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и	т/ч					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		недеаэрированной водой)						
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
40	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	0,003	0,008	0,002	0,010	0,007
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,008	0,002	0,010	0,007
		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	0,398	0,260	0,257	0,284	0,250
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
41	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	0,000		
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,000		
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,000		

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000		
		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	%					
42	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	м ³	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,002	0,003	0,001	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,003	0,001	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,020	0,020	0,009	0,009
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,318	0,207	0,266	0,000	0,000
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
43	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	м ³	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,007	0,007	0,002	0,004
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,007	0,007	0,002	0,004
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,017	0,017
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,289	0,160	0,209	0,252	0,166
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
44	Котельная «Художественная галерея»	Производительность ВПУ	т/ч	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	м ³	1	1	1	1	1
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,009	0,009	0,002	0,001	0,002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,009	0,002	0,001	0,002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,052	0,052	0,052	0,013	0,013
		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	%					

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
45	Котельная «К. Заслонова»	Производительность ВПУ	т/ч	1	2	3	4	4
		Срок службы	лет	16	17	18	19	20
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,005	0,001	0,017	0,008
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,005	0,001	0,017	0,008
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,022	0,022	0,022	0,018	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	%					
46	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	м ³	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,006	0,007	0,000	0,002	0,001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,006	0,007	0,000	0,002	0,001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,018	0,018	0,018	0,016	0,016
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,208	0,094	0,034	0,000	0,000

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
47	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	м ³					
		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	%					

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения

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 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» Белгородской области, утвержденным распоряжением департамента строительства и транспорта Белгородской области от 22 января 2019 года № 22 (в редакции приказа управления архитектуры и градостроительства Белгородской области от 17 июля 2023 года № 228-ОД-Н), основными направлениями развития городского округа «Город Белгород» является развитие районов индивидуальной застройки с приростом площади 45,03 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 92.8 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	8	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	17,7	0,22	17	0,22
9	Б. Хмельницкого, 201	1,1	0,04	1	0,04
10	Обл.туб.диспансер	6	0,08	4,2	0,08
11	Семашко	8	0,54	9	0,54
12	Психбольница	11,7		9	
13	ЮЖД	11,7		9	
14	ДМБ	11,8		9	
15	Садовая, 1	11,8		9	
16	Горбольница	11,8		9	
17	СИЗО	3	0,26	2,7	0,26
18	Михайловское шоссе	11,7	0,47	2,7	0,47
19	Фрунзе, 222	6,8	0,09	4,2	0,09
20	Школа № 33	1,1	0,01	1	0,01

№ 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
21	Школа № 34	1,4	0,03	1	0,03
22	Луначарского, 129	1	0	1	0
23	Промышленная, 2		0		0
24	Магистральная, 55	6	1,17	9	1,17
25	Тимирязева, 3	1,5	0,25	1	0,25
26	Елочка	2,5	0,11	2,7	0,11
27	Молодежная	1,2	0,09	1,5	0,09
28	Губкина, 57	1	0,04	1	0,04
29	клуб "Белогорье"		0		0
30	Широкая, 1	3,3	0,03	2,9	0,03
31	3 Интернационала	0,48	0,01	1	0,01
32	пр. Ватутина, 22	3,4	0,16	3,4	0,16
33	Губкина, 55а	6	0,08	5,4	0,08
34	Луч-1	1,1	0,01	5,4	0,01
35	Луч-2	1,1	0,01	1	0,01
36	Щорса, 55	1,8	0,21	1,5	0,21
37	Серафимовича, 66	1,1	0,02	1	0,02
38	Губкина, 15	1	0,04	1	0,04
39	Широкая, 61		0		0
40	Волчанская, 159	1,1	0,05	1	0,05
41	Отдел милиции № 3	1,1	0,08	1	0,08
42	Почтовая-Макаренко	1,3	0,02	1	0,02
43	ТКУ-1 МКР "Новый, 2"	2	0	1,8	0

№ 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
44	Художественная галерея	1	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 на 2026 год

Предложения по модернизации источников тепловой энергии табл. 7.1

№ п/п	Наименование мероприятий	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	3 197,17
2	Техническое перевооружение газодожимных компрессоров ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 и ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО	1 598,58
3	Техническое перевооружение газодожимного компрессора с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	7 024,38
4	Реконструкция (КР) силовой турбины ГТУ №1 ГТ ТЭЦ ЛУЧ (159) с применением модернизированных узлов и деталей,	124 218,67

5	Техническое перевооружение декарбонизатора №2 котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	14 695,57
6	Техническое перевооружение подогревателей исходной воды №2,3 с заменой на пластинчатые подогреватели котельной "Южная"	6 072,83
7	Техническое перевооружение пожарной сигнализации Белгородской ТЭЦ	7 048,37
8	Техническое перевооружение пожарной сигнализации ГТ ТЭЦ ЛУЧ ПП «Белгородская ТЭЦ»	7 048,37
9	Техническое перевооружение системы охранного телевидения, системы охранной периметральной сигнализации "Белгородская ТЭЦ"	387,81
10	Техническое перевооружение узла учета газа ГРП Белгородская ТЭЦ	8 087,28
11	Техническое перевооружение системы постоянного тока ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" с заменой аккумуляторной батареи на батареи с улучшенными техническими характеристиками	9 308,56
12	Техническое перевооружение кровли Главного корпуса и здания ВПУ котельной "Западная"	2 887,24
13	Техническое перевооружение кровли главного корпуса котельной "Южная"	5 463,32

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 на 2026 год

Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей 8.1

№ п/п	Наименование мероприятий	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Замена участка ТМ №6 от МК-5/4 до МК-5/5, ГТС, в г. Белгороде	41 709,36
2	Замена участка ТМ №6 от МК-5/5 до МК-6 ул. Щорса, в г. Белгороде	48 175,17
3	Замена тепловой сети от МК-29/1 до МК-2 ул. Чапаева, в г. Белгороде	1 289,13

4	Замена ТМ №4 от МК-22 до МК-23, в г. Белгороде	2 269,63
5	Замена тепломагистрали от Белгородская ТЭЦ от МК-23 до МК-24а, в г. Белгороде	2 463,64
6	Замена участка тепловой магистрали №5 от МК-19 до МК-19а с выносом тепловой магистрали в районе МК-20а, в г. Белгороде	1 498,12
7	Замена тепловой магистрали №3 от МК-12/12 до МК-12/15, в г. Белгороде	6 321,93
8	Замена т/с от МК-29 до МК-29/1 ул. Чапаева, в г. Белгороде	2 129,38

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на 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 округа «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую в условиях постоянно меняющихся цен 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% и подлежит корректировке на условия текущих цен. 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	7913.037	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	4475.4996	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	2605.4688	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	2008.0434	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	2176.4754	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	1293.9498	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	4176.0972	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	2506.0794	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	1060.686	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	824.8812	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	719.6112	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	1776.4494	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	1744.7232	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,12 а	Южная	Жилой дом	0.48	0.00	0.05	0.37	0.86	Двухступенчатый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2675.2	1765.632	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,13 а	Западная	Жилой дом	0.33	0.00	0.04	0.30	0.63	Двухступенчатый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	5426.52	3581.5032	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	3726.1224	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,18 а	Южная	Жилой дом	0.27	0.00	0.05	0.43	0.70	Одноступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	912.67	602.3622	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	3844.6782	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,22 а	Южная	Жилой дом	0.46	0.00	0.04	0.38	0.84	Двухступенчатый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2656.28	1753.1448	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	2181.0492	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	2192.5926	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	7511.196	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	1650.9966	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	654.7068	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	1178.8062	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	2020.7484	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	2621.586	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	2728.5984	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	2466.948	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	7038.6426	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	2070.6972	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	1505.2158	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	2152.953	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	1835.9814	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	2181.267	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	10696.884	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	503.7714	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	8639.9808	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	3166.2312	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	6812.9292	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	2425.4208	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 потребител и	0.49	0.10	0.10	0.39	0.88	Двухступенча тый 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	Одноступенч атый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	12098.24	7984.8384	32504.0
ул.60 лет Октября,7	Южная	Прочие потребител и	0.56	0.00	0.11	0.41	0.97	Двухступенча тый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	4557.2	1822.9	10601.58	6997.0428	23978.7
ул.60 лет Октября,9	Южная	Жилой дом	1.74	0.00	0.19	1.56	3.30	Двухступенча тый ВВП ГВС	5657.2	2262.9	28605.5	18879.63	55405.2
ул.60 лет Октября,9а	Южная	Жилой дом	0.53	0.00	0.05	0.46	0.98	Двухступенча тый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	4739.24	3127.8984	12608.1
ул.Академичес кая,1	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	424.49	280.1634	4257.9
ул.Академичес кая,1б	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	103.18	68.0988	3724.6
ул.Академичес кая,1в	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	115.5	76.23	3745.0
ул.Академичес кая,1г	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	Двухступенча тый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	98.45	64.977	3716.7
ул.Академичес кая,6	Западная	Жилой дом	0.02	0.00	0.00	0.13	0.16	Одноступенч атый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	110	72.6	3939.9
ул.Апанасенко, 23а	Западная	Прочие потребител и	0.08	0.00	0.03	0.10	0.18	Одноступенч атый 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	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,1 0	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,1 0а	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,1 2	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,1 4	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,1 4а	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	1522.785	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	805.2066	6766.2

ул.Буденного,1 5а	Южная	Прочие потребител и	0.05	0.08	0.02	0.07	0.12	Одноступенч атый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	9255.29	6108.4914	19836.8
ул.Буденного,1 7г	Южная	Жилой дом	0.43	0.00	0.06	0.38	0.80	Двухступенча тый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	6139.54	4052.0964	14640.4
ул.Буденного,2	Южная	Жилой дом	1.48	0.00	0.11	1.13	2.61	Двухступенча тый ВВП ГВС	4658.0	1863.2	7389.8	4877.268	18788.3
ул.Буденного,3	Южная	Жилой дом	0.81	0.00	0.09	0.78	1.59	Двухступенча тый ВВП ГВС	4166.7	1666.7	8217.11	5423.2926	19473.8
ул.Буденного,6	Южная	Жилой дом	2.00	0.00	0.17	1.10	3.10	Двухступенча тый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	14797.97	9766.6602	31008.3
ул.Буденного,6 а	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.01	0.15	0.30	Одноступенч атый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	2175.14	1435.5924	7385.8
ул.Буденного,7	Южная	Прочие потребител и	0.24	0.02	0.07	0.28	0.52	Одноступенч атый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	-	-	4580.6
ул.Буденного,8	Южная	Жилой дом	0.31	0.00	0.03	0.33	0.64	Одноступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	3160.96	2086.2336	9676.2
ул.Восточная,5	Южная	Жилой дом	0.20	0.00	0.02	0.26	0.46	Одноступенч атый ВВП ГВС	3258.1	1303.2	1415.37	934.1442	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	Двухступенча тый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	1806.31	1192.1646	6996.8

ул.Горького,56	Южная	Прочие потребител и	0.64	0.12	0.04	0.15	0.79	Двухступенча тый 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	798.8178	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	Двухступенча тый 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	1482.7824	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	723.6768	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	813.6282	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	1550.0826	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	1569.3942	8376.3
ул.Горького,69/ 2	Южная	Жилой дом	0.09	0.00	0.01	0.32	0.40	Одноступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	949.08	626.3928	6004.5
ул.Горького,69/ 3	Южная	Жилой дом	0.15	0.00	0.02	0.32	0.47	Одноступенч атый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	1327.48	876.1368	6632.7
ул.Горького,69/ 4	Южная	Жилой дом	0.07	0.00	0.01	0.32	0.39	Одноступенч атый 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	1205.9586	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	670.1706	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	1453.6698	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	1299.8304	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	2493.9552	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	2840.6202	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	846.5886	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	1746.4656	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	2024.0154	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	1105.335	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	9401.1918	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	1859.1408	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	1149.6936	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	8257.3788	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	1152.162	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	8454.9234	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	3374.811	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	2503.4658	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	1671.0342	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	2485.3158	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	1858.6326	9147.8

ул.Губкина,44, хозкорпус	Южная	Прочие потребител и	0.11		0.05	0.18	0.29	Одноступенч атый ВВП ГВС	2787.2	1114.9	-	-	3902.0
ул.Губкина,44а	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.38	0.76	Двухступенча тый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2491.94	1644.6804	8609.6
ул.Губкина,44б	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.38	0.71	Одноступенч атый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	2017.62	1331.6292	7822.3
ул.Губкина,44в	Южная	Жилой дом	0.57	0.07	0.03	0.37	0.94	Двухступенча тый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	2280.19	1504.9254	8233.8
ул.Губкина,45	Южная	Жилой дом	0.38	0.00	0.04	0.38	0.76	Двухступенча тый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3854.84	2544.1944	10872.0
ул.Губкина,46, гаражи 7 боксов	Южная	Прочие потребител и	0.11		0.00	0.00	0.11	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,46, пищеблок	Южная	Прочие потребител и	0.06	0.02	0.01	0.05	0.11	Двухступенча тый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Губкина,46, поликлиническ ое отделение	Южная	Прочие потребител и	0.16	0.24	0.04	0.15	0.31	Двухступенча тый ВВП ГВС	2696.5	1078.6	-	-	3775.1
ул.Губкина,46, прачечная	Южная	Прочие потребител и	0.06		0.00	0.01	0.07	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Губкина,46, терапевтическ ий корпус	Южная	Прочие потребител и	0.25	0.15	0.09	0.33	0.58	Одноступенч атый 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	Двухступенча тый 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	Двухступенча тый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	3498.22	2308.8252	10397.6
ул.Губкина,47а	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.02	0.20	0.44	Двухступенча тый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	4607.79	3041.1414	12602.6
ул.Губкина,49а	Южная	Жилой дом	0.26	0.00	0.01	0.20	0.46	Двухступенча тый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2295.48	1515.0168	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	Двухступенча тый 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	Двухступенча тый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	3240.6	2138.796	10129.4
ул.Губкина,6	Западная	Жилой дом	0.40	0.00	0.04	0.39	0.79	Двухступенча тый ВВП ГВС	3195.0	1278.0	3093.64	2041.8024	9608.5
ул.Губкина,8а	Западная	Прочие потребител и	0.20	0.00	0.05	0.19	0.39	Двухступенча тый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0

ул.Дегтярева,1 4	Западная	Жилой дом	0.92	0.00	0.04	0.41	1.33	Двухступенчатый ВВП ГВС	3367.2	1346.9	2890.14	1907.4924	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	1621.7388	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	7208.0184	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	5440.281	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	2854.995	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	3026.0406	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	1301.5728	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	3796.9074	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	3796.9074	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	5664.9054	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	3203.7654	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	1226.8674	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	3335.1714	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	2612.7288	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	5144.8716	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	1725.0486	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	4564.4346	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	2848.8966	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	3394.9938	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	2202.8292	10013.5
ул.Королева,23а	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	2426.292	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	2130.9552	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	828.0756	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	1753.3626	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	1768.899	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	6427.278	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 потребител и	0.98	0.26	0.12	0.54	1.51	Двухступенча тый ВВП ГВС	3538.3	1415.3	-	-	4953.7
ул.Королева,7а	Западная	Прочие потребител и	0.41	0.78	0.09	0.33	0.74	Двухступенча тый ВВП ГВС	3163.6	1265.4	-	-	4429.0
ул.Королева,8	Южная	Прочие потребител и	0.23	0.00	0.01	0.05	0.28	Двухступенча тый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Костюкова,1	Западная	Жилой дом	0.26	0.00	0.02	0.22	0.48	Двухступенча тый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	3386.4	1354.6	3173.06	2094.2196	10008.3
ул.Костюкова,1 1а	Западная	Прочие потребител и	0.20	0.00	0.05	0.19	0.39	Двухступенча тый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	-	-	3986.0
ул.Костюкова,1 1б	Западная	Прочие потребител и	0.18	0.04	0.04	0.17	0.35	Двухступенча тый 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	Одноступенч атый 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	Двухступенча тый 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	Одноступенч атый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	3279.0	1311.6	2117.83	1397.7678	8106.2
ул.Костюкова,1 6	Западная	Прочие потребител и	0.28	0.00	0.09	0.33	0.61	Одноступенч атый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	3271.9	1308.8	1474.33	973.0578	7028.0

ул.Костюкова,2 0	Западная	Прочие потребител и	0.37	0.00	0.03	0.13	0.50	Двухступенча тый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2463.67	1626.0222	8075.7
ул.Костюкова,2 7	Западная	Прочие потребител и	0.22	0.00	0.03	0.13	0.35	Двухступенча тый ВВП ГВС	2683.8	1073.5	-	-	3757.3
ул.Костюкова,3	Западная	Жилой дом	0.22	0.25	0.07	0.20	0.42	Двухступенча тый ВВП ГВС	2847.2	1138.9	2937.22	1938.5652	8861.8
ул.Костюкова,3 0	Западная	Прочие потребител и	0.19	0.00	0.06	0.22	0.41	Одноступенч атый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	3177.7	1271.1	3896.31	2571.5646	10916.6
ул.Костюкова,3 4	Западная	Жилой дом	2.03	0.00	0.13	2.12	4.16	Одноступенч атый ВВП ГВС	8872.1	3548.8	18860.49	12447.9234	43729.4
ул.Костюкова,3 6	Западная	Жилой дом	0.98	0.00	0.06	0.60	1.58	Двухступенча тый ВВП ГВС	3560.6	1424.2	6736.07	4445.8062	16166.7
ул.Костюкова,3 6а	Западная	Жилой дом	0.69	0.00	0.09	1.00	1.69	Одноступенч атый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	9410.5	6210.93	22140.4
ул.Костюкова,3 6б	Западная	Жилой дом	1.11	0.00	0.06	1.05	2.15	Двухступенча тый ВВП ГВС	4602.6	1841.1	8888.11	5866.1526	21198.0
ул.Костюкова,3 6в	Западная	Жилой дом	0.50	0.00	0.03	0.49	0.99	Двухступенча тый ВВП ГВС	3392.9	1357.2	8809.46	5814.2436	19373.7
ул.Костюкова,3 6г	Западная	Прочие потребител и	0.58	0.18	0.08	0.31	0.89	Двухступенча тый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	-	-	4417.1
ул.Костюкова,3 6д	Западная	Прочие потребител и	0.22	0.31	0.01	0.04	0.26	Двухступенча тый 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	6484.7046	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	806.3682	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	805.4244	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	1342.5918	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	2333.9448	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	2595.2322	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	2563.4334	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	1308.8328	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	1327.6362	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	5596.4436	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	1991.1276	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	1717.5708	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	3574.8966	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	8199.444	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	4350.8454	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	4309.2456	15579.4
ул.Советская,1а	Южная	Жилой дом	0.18	0.00	0.02	0.24	0.42	Одноступенчатый ВВП ГВС	2873.0	1149.2	1438.47	949.3902	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	1193.2536	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	1158.0426	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	1499.4804	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	877.2258	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	1318.1256	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	1118.6934	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	9351.8238	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	1223.2374	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	6370.8678	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	2706.9636	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	5125.6326	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	Одноступенч атый ВВП ГВС	4656.4	1862.6	9291.81	6132.5946	21943.4
ул.Спортивная, 20	Южная	Жилой дом	1.25	0.00	0.17	1.92	3.17	Одноступенч атый ВВП ГВС	8467.6	3387.0	11167.75	7370.715	30393.0
ул.Спортивная, 2в	Южная	Прочие потребител и	0.19	0.00	0.01	0.03	0.22	Одноступенч атый ВВП ГВС	2557.4	1023.0	-	-	3580.3
ул.Спортивная, 3	Южная	Жилой дом	1.17	0.00	0.11	1.33	2.50	Одноступенч атый ВВП ГВС	5314.5	2125.8	8217.66	5423.6556	21081.6
ул.Спортивная, 5	Южная	Жилой дом	0.33	0.00	0.03	0.25	0.58	Двухступенча тый ВВП ГВС	2875.9	1150.4	3285.37	2168.3442	9480.0
ул.Спортивная, 6	Южная	Жилой дом	0.41	0.00	0.03	0.31	0.72	Двухступенча тый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4099.26	2705.5116	11221.8
ул.Спортивная, 7	Южная	Жилой дом	0.84	0.00	0.07	0.65	1.49	Двухступенча тый ВВП ГВС	3570.7	1428.3	5004.56	3303.0096	13306.6
ул.Спортивная, 8	Южная	Жилой дом	0.34	0.00	0.03	0.30	0.64	Двухступенча тый ВВП ГВС	3155.0	1262.0	4043.05	2668.413	11128.5
ул.Спортивная, 9	Южная	Прочие потребител и	0.23	0.00	0.06	0.22	0.45	Двухступенча тый ВВП ГВС	2856.0	1142.4	-	-	3998.4
ул.Сумская,168	Западная	Прочие потребител и	0.15	0.00	0.00	0.01	0.16	Одноступенч атый ВВП ГВС	2538.1	1015.2	-	-	3553.3
ул.Толстого,50	Южная	Жилой дом	0.24	0.00	0.04	0.31	0.54	Одноступенч атый 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	Двухступенча тый ВВП ГВС	4351.8	1740.7	5239.3	3457.938	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	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	1495.2696	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	1700.655	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	1016.6178	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	1013.2782	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	4327.1778	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	3285.3678	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	114.7806	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	6661.1226	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	2314.0524	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	5157.7944	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	2157.9624	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	Однотупенчатый 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	Однотупенчатый 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 топлива

Топливные балансы таблица 10.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год							2026-2030
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	2		4	5	6	7	8	9	
1	Белгородская ТЭЦ		605 357	686 561	668 008	649 384	649 384	651 372	642 834
2	ГТ ТЭЦ "Луч"		229 958	184 338	189 870	165 773	165 773	143 944	155 263
3	котельная "Южная"		279 762	358 126	335 588	371 422	371 422	403 666	405 106
4	котельная "Западная"		333 609	347 105	365 163	335 563	335 563	338 652	318 463
5	1-я СМР		40 893	45 230	45 985	43 013	43 013	42 916	43 100
6	2-я СМР		33 383	36 483	36 998	34 844	34 844	35 263	34 886
7	Сокол		48 108	45 230	47 256	44 970	44 970	45 520	46 188
8	БЭМЗ		10 422	11 198	11 490	11 696	11 696	10 878	10 576
9	Горзеленхоз		4 601	6 222	6 042	6 086	6 086	5 972	6 037
10	Б-Хмельниц.201		596	687	669	571	571	565	564
11	Обл.туб.дисп.		2 851	3 756	3 559	3 387	3 387	3 524	3 536
12	Семашко		8 026	8 923	9 090	8 314	8 314	8 014	7 963

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	2		4	5	6	7	8	9	
13	Психбольница		3 861	4 225	4 103	4 034	4 034	3 860	3 650
14	ЮЖД		149	102	152	50	50	50	60
15	ДМБ		50	44	48	40	40	40	0
16	Садовая 1		26	31	24	12	12	12	11
17	Горбольница		66	56	54	25	25	25	34
18	Сизо		3 132	3 172	3 257	3 101	3 101	3 099	3 368
19	Мих.шоссе		10 877	12 260	11 788	10 180	10 180	10 003	10 174
20	Фрунзе 222		798	876	862	811	811	790	789
21	Школа 33		698	866	581	861	861	859	730
22	Школа 34		449	588	537	461	461	452	408
23	Луначарского,129		214	245	270	226	226	224	224
24	Промышленная		231	290	356	165	165	166	213
25	Магистральн.55		2 516	2 591	2 429	2 502	2 502	2 283	2 085
26	Тимирязева.3		2 348	2 549	2 482	2 080	2 080	2 048	2 042
27	Елочка		1 413	2 094	2 126	1 981	1 981	1 988	1 882

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год							2026-2030
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	2		4	5	6	7	8	9	
28	Молодежная		1 701	1 883	1 915	1 399	1 399	1 370	1 408
29	Губкина 57		968	1 057	1 028	734	734	710	699
30	Клуб Белогорье		64	74	73	68	68	68	67
31	Широкая,1		1 228	1 487	884	1 381	1 381	1 385	773
32	3 Интернационала		844	895	919	840	840	840	856
33	Ватутина,22		2 958	3 108	3 284	2 368	2 368	2 364	2 412
34	Губкина,55-а		1 987	2 136	2 183	2 002	2 002	2 002	2 034
35	Луч-1		1 684	1 794	1 884	1 684	1 684	1 684	1 764
36	Луч-2		1 458	1 519	1 486	1 432	1 432	1 432	1 367
37	Щорса,55		5 078	6 349	6 521	4 530	4 530	4 530	4 568
38	Серафимовича,66		843	932	915	872	872	880	885
39	Губкина, 15		3 709	4 043	3 957	3 092	3 092	3 093	3 147
40	Широкая, 61		213	273	299	231	231	231	249
41	Волчанская,159		1 187	1 490	1 489	1 338	1 338	1 338	1 405
42	ОМ-3		623	597	497	538	538	511	391

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год							2026-2030
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	2		4	5	6	7	8	9	
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)		848	1 127	877	1 041	1 041	1 040	812
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"		794	854	916	782	782	782	864
45	Художественная галерея		990	1 220	1 195	962	962	961	963
46	К.Заслонова		425	474	490	468	468	441	440
47	Школа 6 (электрокотельная)		164	168	124	153	153	153	114

Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии табл. 10.2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год				
		2022 факт	2023 факт	2024 факт	2025 норматив	2026-2029 норматив
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	104 616	61 527	100 293	106 997	106 997
2	ГТУ ТЭЦ "Луч"	6 485	38 045	2 581	71 518	71 518
3	котельная "Южная"					
4	котельная "Западная"	66 541	75 507	66 642	41 680	41 680
5	1 СМР	2 455	3 875	2 425	3 542	3 542
6	2 СМР	2 527	2 196	1 439	3 488	3 488
7	Сокол	5 342	5 283	7 007	7 258	7 258
8	БЭМЗ	2 410	2 625	2 478	2 129	2 129
9	Горзеленхоз	405	375	359	605	605
10	Б. Хмельницкого, 201	109	80	79	46	46

11	Тубдиспансер	9	55	1	250	250
12	Семашко	1 827	1 961	1 844	1 224	1 224
13	Психбольница	678	871	580	435	435
14	ЮЖД	20	119	100	0	0
15	ДМБ	48	59	38	0	0
16	Садовая, 1	13	12	3	0	0
17	Горбольница	18	7	29	0	0
18	СИЗО	0	0	0	26	26
19	Мих. шоссе	2 155	2 056	2 184	929	929
20	Фрунзе, 222	263	293	254	237	237
21	Школа №33	37	3	0	69	69
22	Школа №34	118	117	125	46	46
23	Луначарского, 129	30	14	1	2	2
24	Промышленная, 2	146	68	30	9	9
25	Магистральная, 55	505	625	616	360	360
26	Тимирязева, 3	479	587	457	172	172
27	Елочка	10	44	203	173	173
28	Молодежная	451	520	493	42	42
29	Губкина, 57	303	390	439	25	25
30	Клуб "Белогорье"	0	0	0	0	0
31	Широкая, 1	306	191	155	60	60
32	3 Интернационала, 46а	0	0	0	0	0
33	Ватутина, 22б	734	772	910	25	25
34	Губкина, 55а	0	0	0	0	0
35	Луч 1	0	0	0	0	0
36	Луч 2	0	0	0	0	0
37	Щорса, 55а	1 536	1047	945	29	29
38	Серафимовича, 66	50	43	41	60	60
39	Губкина, 15г	609	783	922	41	41
40	Широкая, 61	25	29	25	6	6
41	Волчанская, 159	0	0	0	0	0
42	ОМ №3	102	81	78	16	16

43	Почтовая - Макаренко	33	58	19	48	48
44	мкр. "Новый-2"	0	0	0	9	9
45	Художественная галерея	205	142	200	7	7
46	К. Заслонова	62	82	71	45	45
47	Школа №6 электростанция	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							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Белгородская ТЭЦ		1 198	1 381	1 359	1 290	1 290	1 290	1 267
2	ГТ ТЭЦ "Луч"								
3	котельная "Южная"		66	75	68	72	72	72	69
4	котельная "Западная"		238	285	287	266	266	266	264
5	1-я СМР								
6	2-я СМР								
7	Сокол		72	78	77	72	72	72	71
8	БЭМЗ					0	0		
9	Горзеленхоз		61	71	68	66	66	66	64
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								

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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								
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. 10.4

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025-2029
1	2		4	5	6	7	8	9	
1	Белгородская ТЭЦ		522 015	579 049	562 034	543 712	543 712	543 084	534 569
2	ГТ ТЭЦ "Луч"		196 608	155 102	174 967	137 475	137 475	119 704	126 310
3	котельная "Южная"		253 453	348 282	343 938	338 545	338 545	356 316	362 472
4	котельная "Западная"		288 880	311 011	298 334	296 706	296 706	296 706	276 520
5	1-я СМР		38 099	42 379	43 530	39 374	39 374	39 374	39 558
6	2-я СМР		31 083	33 936	34 471	31 775	31 775	31 775	31 398
7	Сокол		42 822	40 990	41 837	38 191	38 191	38 191	38 859
8	БЭМЗ		8 254	9 059	9 080	8 749	8 749	8 749	8 447
9	Горзеленхоз		4 237	5 757	5 569	5 301	5 301	5 301	5 368
10	Б-Хмельниц.201		498	562	560	520	520	520	518
11	Обл.туб.дисп.		2 727	3 582	3 550	3 274	3 274	3 274	3 286
12	Семашко		6 549	7 301	7 263	6 791	6 791	6 791	6 739
13	Психбольница		3 229	3 834	3 425	3 425	3 425	3 425	3 215
14	ЮЖД		142	50	132	50	50	50	60
15	ДМБ		40	0	0	40	40	40	0
16	Садовая 1		17	12	11	12	12	12	11
17	Горбольница		15	25	37	25	25	25	34
18	Сизо		3 132	3 172	3 257	3 074	3 074	3 074	3 342
19	Мих.шоссе		8 806	9 718	9 632	9 075	9 075	9 075	9 246
20	Фрунзе 222		530	599	599	554	554	554	552
21	Школа 33		696	865	544	790	790	790	661
22	Школа 34		357	448	419	407	407	407	362
23	Луначарского,129		212	240	240	222	222	222	222

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025-2029
1	2		4	5	6	7	8	9	
24	Промышленная		140	178	210	157	157	157	204
25	Магистральн.55		2 109	2 077	1 924	1 923	1 923	1 923	1 724
26	Тимирязева.3		1 962	1 972	2 004	1 876	1 876	1 876	1 869
27	Елочка		1 327	2 016	2 116	1 815	1 815	1 815	1 709
28	Молодежная		1 340	1 407	1 464	1 328	1 328	1 328	1 366
29	Губкина 57		721	717	724	685	685	685	674
30	Клуб Белогорье		64	74	73	68	68	68	67
31	Широкая,1		1 195	1 422	578	1 325	1 325	1 325	713
32	3 Интернационала		844	895	919	840	840	840	856
33	Ватутина,22		2 415	2 472	2 550	2 339	2 339	2 339	2 387
34	Губкина,55-а		1 987	2 136	2 183	2 002	2 002	2 002	2 034
35	Луч-1		1 684	1 794	1 884	1 684	1 684	1 684	1 764
36	Луч-2		1 458	1 519	1 486	1 432	1 432	1 432	1 367
37	Щорса,55		4 473	4 786	4 985	4 502	4 502	4 502	4 540
38	Серафимовича,66		790	870	865	820	820	820	825
39	Губкина, 15		3 112	3 228	3 347	3 052	3 052	3 052	3 106
40	Широкая, 61		195	237	274	226	226	226	243
41	Волчанская,159		1 187	1 490	1 489	1 338	1 338	1 338	1 405
42	ОМ-3		623	521	395	495	495	495	375
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)		846	1 095	844	992	992	992	764
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"		794	838	916	773	773	773	855
45	Художественная галерея		914	1 080	990	954	954	954	956
46	К.Заслонова		379	428	428	396	396	396	395
47	Школа 6 (электростанция)		164	168	124	153	153	153	114

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 2024 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	121007,788	мазут	нет	100
2	котельная «Западная»	газ природный	42919,658	мазут	нет	100
3	котельная «Южная»	газ природный	40264,841	мазут	нет	100
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	59458,246	нет	нет	100
5	1 СМР	газ природный	5 212,2	нет	нет	100
6	2 СМР	газ природный	4 064,4	нет	нет	100
7	Сокол	газ природный	6 105,2	нет	нет	100
8	БЭМЗ	газ природный	1 436,0	нет	нет	100
9	Горзеленхоз	газ природный	750,1	нет	нет	100
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	75,9	нет	нет	100
11	Обл.туб.диспансер	газ природный	419,1	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м³; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
12	Семашко	газ природный	1167,0	нет	нет	100
13	Психбольница	газ природный	525,3	нет	нет	100
14	ЮЖД	газ природный	15,8	нет	нет	100
15	ДМБ	газ природный	5,8	нет	нет	100
16	Садовая, 1	газ природный	2,9	нет	нет	100
17	Горбольница	газ природный	8,4	нет	нет	100
18	СИЗО	газ природный	407,9	нет	нет	100
19	Михайловское шоссе	газ природный	1533,4	нет	нет	100
20	Фрунзе, 222	газ природный	102,0	нет	нет	100
21	Школа № 33	газ природный	64,2	нет	нет	100
22	Школа № 34	газ природный	62,8	нет	нет	100
23	Луначарского, 129	газ природный	26,5	нет	нет	100
24	Промышленная, 2	газ природный	31,9	нет	нет	100
25	Магистральная, 55	газ природный	306,0	нет	нет	100
26	Тимирязева, 3	газ природный	301,1	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
27	Елочка	газ природный	233,1	нет	нет	100
28	Молодежная	газ природный	248,5	нет	нет	100
29	Губкина, 57	газ природный	147,0	нет	нет	100
30	клуб "Белогорье"	газ природный	7,7	нет	нет	100
31	Широкая, 1	газ природный	128,9	нет	нет	100
32	3 Интернационала	э/э	159,1	нет	нет	100
33	пр. Ватутина, 22	газ природный	426,8	нет	нет	100
34	Губкина, 55а	газ природный	248,7	нет	нет	100
35	Луч-1	газ природный	206,6	нет	нет	100
36	Луч-2	газ природный	142,7	нет	нет	100
37	Щорса, 55	газ природный	684,0	нет	нет	100
38	Серафимовича, 66	газ природный	110,1	нет	нет	100
39	Губкина, 15	газ природный	536,4	нет	нет	100
40	Широкая, 61	газ природный	32,6	нет	нет	100
41	Волчанская, 159	газ природный	149,3	нет	нет	100
42	Отдел милиции № 3	газ природный	57,1	нет	нет	100

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2024 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
43	Почтовая- Макаренко	газ природный	89,8	нет	нет	100
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	газ природный	69,1	нет	нет	100
45	Художественная галерея	газ природный	146,9	нет	нет	100
46	К. Заслонова	газ природный	59,2	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 «РИР Энерго»-«Белгородска генерация» используется природный газ с теплотворной способностью $Q=8163 - 8277$ ккал/м³. 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 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 529.

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		
2024							
Природный газ	-	180466,034	180466,034	180466,034	214447,79	-	8318
2023							
Природный газ	-	302637,871	302637,9	302637,9	359831,0	-	8333,0
2022							
Природный газ	-	466334,9	466334,9	466334,9	551377,3	-	8276,5
2021							
Природный газ	-	209 099,04	209 099,04	209 106,088	245 234,89	-	8209,40
2020							
Природный газ	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Природный газ	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Природный газ	-	214 195,488	214 195,488	214 195,488	250 381,82	-	8182,6

Топливный баланс объектов теплоснабжения **таблица 10.7**

№	Наименование источника тепловой	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т.	Израсходовано топлива	Низшая теплота сгорания,
---	---------------------------------	-----------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

п/п	энергии		натурального топлива, тыс. м ³	Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм ³)
				тыс. м ³		
1	котельная «Западная»	2024				
		Газ	42919,658	42919,658	51001,43	8318
		2023				
		Газ	46 787,60	46787,6	55410,6	8333
		2022				
		Газ	49 008,80	49 008,80	57 885,60	8268
		2021				
		Газ	46845,974	46845,974	54937,657	8 209,10
2	котельная «Южная»	2024				
		Газ	40264,841	40264,841	47846,71	8318
		2023				
		Газ	40 960,40	40960,4	48576,4	8333
		2022				
		Газ	44 999,80	44 999,80	53 165,40	8270
		2021				
		Газ	48548,144	48548,144	56921,704	8 207,40
3	1-СМР	2024				
		Газ	5 212,2	5 212,2	6187	8 309
		2023				
		Газ	5 780,5	5 780,5	6867	8 316
		2022				
		Газ	6 234,50	6 234,50	7 363,50	8268
		2021				
		Газ	6187	6187	7253,5	8 206,60
4	2-СМР	2024				

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п					Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
		Газ	4 064,4	4 064,4	4823	8 306
		2023				
		Газ	4 473,7	4 473,7	5313	8 313
		2022				
		Газ	5 016,60	5 016,60	5 923,20	8265
		2021				
		Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,60
5	Котельная «Сокол»	2024				
		Газ	6 105,2	6 105,2	7251	8 313
		2023				
		Газ	5 978,5	5 978,5	7104	8 317
		2022				
		Газ	6 439,20	6 439,20	7 606,40	8269
		2021				
		Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,60
6	Котельная БЭМЗ	2024				
		Газ	1 436,0	1 436,0	1706	8 317
		2023				
		Газ	1 529,4	1 529,4	1819	8 326
		2022				
		Газ	1 621,50	1 621,50	1 916,50	8274
		2021				
		Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,60

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм ³)
7	Котельная Горзеленхоз	2024				
		Газ	750,1	750,1	890	8 306
		2023				
		Газ	791,9	791,9	940	8 311
		2022				
		Газ	822,6	822,6	970,7	8260
		2021				
Газ	822,6	822,6	970,7	8260		
8	Котельная Б. Хмельницкого, 201	2024				
		Газ	75,9	75,9	90	8 307
		2023				
		Газ	81,0	81,0	96	8 312
		2022				
		Газ	92,2	92,2	108,9	8 265
		2021				
Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,60		
9	Обл.туб.диспансер	2024				
		Газ	419,1	419,1	498	8 315
		2023				
		Газ	451,7	451,7	537	8 325
		2022				
		Газ	474	474	560,1	8 271
		2021				
Газ	507	507	594,4	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
10	Семашко	2024				
		Газ	1 167,0	1 167,0	1386	8 311
		2023				
		Газ	1 239,1	1 239,1	1472	8 318
		2022				
		Газ	1 316,50	1 316,50	1 555,00	8 268
		2021				
Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,60		
11	Психбольница	2024				
		Газ	525,3	525,3	624	8 318
		2023				
		Газ	590,0	590,0	702	8 330
		2022				
		Газ	608,7	608,7	719,7	8276
		2021				
Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,60		
12	ЮЖД	2024				
		Газ	15,8	15,8	18,9	8 342
		2023				
		Газ	23,1	23,1	27,9	8 458
		2022				
		Газ	23,1	23,1	27,8	0
		2021				
Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
13	ДМБ	2024				
		Газ	5,8	5,8	7,6	9 183
		2023				
		Газ	8,8	8,8	11,3	9 013
		2022				
		Газ	7,2	7,2	8,7	0
		2021				
Газ	6,8	6,8	8	8 206,60		
14	Садовая, 1	2024				
		Газ	2,9	2,9	3,5	8 397
		2023				
		Газ	3,4	3,4	4,1	8 429
		2022				
		Газ	7,2	7,2	8,7	0
		2021				
Газ	6,8	6,8	8	8 206,60		
15	Горбольница	2024				
		Газ	8,4	8,4	10,1	8 397
		2023				
		Газ	7,3	7,3	8,8	8 430
		2022				
		Газ	7,7	7,7	9,2	0
		2021				
Газ	8,1	8,1	9,5	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
16	СИЗО	2024				
		Газ	407,9	407,9	484,7	8 319
		2023				
		Газ	472,5	472,5	562,4	8 333
		2022				
		Газ	466,3	466,3	551,6	8281
		2021				
Газ	456,8	456,8	535,5	8 206,60		
17	Михайловское шоссе	2024				
		Газ	1 533,4	1 533,4	1820,8	8 312
		2023				
		Газ	1 552,7	1 552,7	1845,4	8 319
		2022				
		Газ	1 640,50	1 640,50	1 937,60	8268
		2021				
Газ	1726,5	1726,5	2024,1	8 206,60		
18	Фрунзе, 222	2024				
		Газ	102,0	102,0	121,0	8 306
		2023				
		Газ	110,5	110,5	131,2	8 312
		2022				
		Газ	121	121	142,9	8264
		2021				
Газ	119,47	119,47	140,1	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
19	Школа № 33	2024				
		Газ	64,2	64,2	76,2	8 307
		2023				
		Газ	71,2	71,2	84,5	8 314
		2022				
		Газ	74,1	74,1	87,3	8245
		2021				
Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,60		
20	Школа № 34	2024				
		Газ	62,8	62,8	74,5	8 310
		2023				
		Газ	66,1	66,1	78,5	8 316
		2022				
		Газ	77,8	77,8	91,9	8266
		2021				
Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,60		
21	Луначарского, 129	2024				
		Газ	26,5	26,5	31,5	8 307
		2023				
		Газ	29,9	29,9	35,5	8 311
		2022				
		Газ	34,3	34,3	40,5	8264
		2021				
Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
22	Промышленная, 2	2024				
		Газ	31,9	31,9	37,9	8 305
		2023				
		Газ	39,6	39,6	47,0	8 315
		2022				
		Газ	51,6	51,6	61	8268
		2021				
Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,60		
23	Магистральная, 55	2024				
		Газ	306,0	306,0	363,2	8 308
		2023				
		Газ	306,4	306,4	363,8	8 312
		2022				
		Газ	333,5	333,5	393,7	8264
		2021				
Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,60		
24	Тимирязева, 3	2024				
		Газ	301,1	301,1	357,7	8 317
		2023				
		Газ	338,8	338,8	403,1	8 329
		2022				
		Газ	344,7	344,7	407,6	8277
		2021				
Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
25	Елочка	2024				
		Газ	233,1	233,1	276,9	8 318
		2023				
		Газ	257,4	257,4	306,3	8 328
		2022				
		Газ	259,1	259,1	306,3	8276
		2021				
Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,60		
26	Молодежная	2024				
		Газ	248,5	248,5	295,3	8 317
		2023				
		Газ	272,1	272,1	323,8	8 328
		2022				
		Газ	280,5	280,5	331,6	8276
		2021				
Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,60		
27	Губкина, 57	2024				
		Газ	147,0	147,0	174,6	8 316
		2023				
		Газ	156,5	156,5	186,2	8 327
		2022				
		Газ	151,7	151,7	179,3	8275
		2021				
Газ	162	162	189,9	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
28	клуб "Белогорье"	2024				
		Газ	7,7	7,7	9,2	8 308
		2023				
		Газ	7,5	7,5	8,9	8 313
		2022				
		Газ	10,9	10,9	12,9	8266
		2021				
Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,60		
29	Широкая,1	2024				
		Газ	128,9	128,9	153,0	8 309
		2023				
		Газ	124,3	124,3	147,5	8 309
		2022				
		Газ	120,1	120,1	141,6	8254
		2021				
Газ	171	171	200,5	8 206,60		
30	3 Интернационала	2024				
		Газ	159,1	159,1	189,0	8 315
		2023				
		Газ	159,4	159,4	189,5	8 321
		2022				
		Газ	181,7	181,7	214,6	8269
		2021				
Газ	174,9	174,9	205	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм ³)
31	пр. Ватутина, 22	2024				
		Газ	426,8	426,8	507,0	8 317
		2023				
		Газ	436,3	436,3	519,0	8 328
		2022				
		Газ	459,7	459,7	543,5	8276
		2021				
Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,60		
32	Губкина, 55а	2024				
		Газ	248,7	248,7	295,4	8 315
		2023				
		Газ	271,7	271,7	323,0	8 324
		2022				
		Газ	297,4	297,4	351,6	8275
		2021				
Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,60		
33	Луч-1	2024				
		Газ	206,6	206,6	245,3	8 314
		2023				
		Газ	225,0	225,0	267,6	8 324
		2022				
		Газ	235,1	235,1	277,8	8272
		2021				
Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
34	Луч-2	2024				
		Газ	142,7	142,7	169,4	8 310
		2023				
		Газ	159,0	159,0	189,0	8 320
		2022				
		Газ	174,3	174,3	206	8272
		2021				
Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,60		
35	Щорса, 55	2024				
		Газ	684,0	684,0	812,4	8 314
		2023				
		Газ	843,4	843,4	1003,7	8 330
		2022				
		Газ	978,2	978,2	1 157,30	8 282
		2021				
Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,60		
36	Серафимовича, 66	2024				
		Газ	110,1	110,1	130,7	8 307
		2023				
		Газ	112,2	112,2	133,2	8 312
		2022				
		Газ	118,1	118,1	139,4	8 263
		2021				
Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
37	Губкина, 15	2024				
		Газ	536,4	536,4	637,3	8 317
		2023				
		Газ	559,0	559,0	665,0	8 327
		2022				
		Газ	583,4	583,4	689,6	8 275
		2021				
Газ	604	604	708,1	8 206,60		
38	Широкая, 61	2024				
		Газ	32,6	32,6	38,7	8 310
		2023				
		Газ	34,8	34,8	41,4	8 314
		2022				
		Газ	39,6	39,6	46,8	8267
		2021				
Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,60		
39	Волчанская, 159	2024				
		Газ	149,3	149,3	177,3	8 313
		2023				
		Газ	154,9	154,9	184,1	8 320
		2022				
		Газ	160,8	160,8	190	8271
		2021				
Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/нм³)
40	Отдел милиции № 3	2024				
		Газ	57,1	57,1	67,7	8 304
		2023				
		Газ	60,8	60,8	72,1	8 311
		2022				
		Газ	90,3	90,3	137	8270
		2021				
Газ	90,3	90,3	152,2	8 207		
41	Почтовая-Макаренко	2024				
		Газ	89,8	89,8	106,6	8 309
		2023				
		Газ	102,5	102,5	121,9	8 322
		2022				
		Газ	116	116	137	8270
		2021				
Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,60		
42	ТКУ-1 МКР «Новый, 2	2024				
		Газ	69,1	69,1	82,1	8 313
		2023				
		Газ	88,0	88,0	104,7	8 323
		2022				
		Газ	90,3	90,3	106,7	8272
		2021				
Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,60		

№	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания,
п/п				Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м³)
43	Художественная галерея	2024				
		Газ	146,9	146,9	174,6	8 320
		2023				
		Газ	151,1	151,1	179,9	8 335
		2022				
		Газ	162	162	191,6	8281
		2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,60
44	К. Заслонова	2024				
		Газ	59,2	59,2	70,3	8 306
		2023				
		Газ	63,4	63,4	75,3	8 311
		2022				
		Газ	66	66	77,9	8264
		2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,60

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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» приведена в таблицах 11.1-11.3

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения Филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» **таблица 11.1**

№	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»	Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0.1965	0.1825	-	0,003	-
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0000	0.0000	-		-
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.1965	0.1825	-		-
		Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	0.3454	0.3618	-		-
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0515	0.0033	-		-
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.2823	0.3518	-		-

		Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	0.0873	0.0499	-		-
		Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	0.5419	0.5442	-		-

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения ООО «БСК» *таблица 11.1.1*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023
	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 «РИР Энерго»-Белгородская генерация» таблица 11.2

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Филиала АО «РИР Энерго»-Белгородская генерация	Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	0	0	0	0	0
		Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	0,0	0,0	-	15	-
		Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	5,6	4,8	-	-	-
		Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	10,6	2,9	-	-	-

Показатели восстановления в системе теплоснабжения ООО «БСК» таблица 11.2.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023
		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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» табл. 11.3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023
		Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	279,28	110,64	120,2	117,42	2,4

В соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 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 надежности систем теплоснабжения».

Оценка надежности источников тепловой энергии зависит от показателей надежности K_z - показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии, K_v - показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии, K_t - показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии и K_i - показатель надежности оборудования источников тепловой энергии (характеризуется наличием или отсутствием акта проверки готовности источника тепловой энергии к отопительному периоду).

K_z равен 1,0 - при наличии резервного электроснабжения, 0,6 - при отсутствии резервного электроснабжения;

K_v равен 1,0 - при наличии ввода по водоснабжению, 0,6 - при отсутствии резервного вода по водоснабжению;

K_t равен 1,0 - при наличии резервного топлива, 0,6 - при отсутствии резервного топлива;

K_i равен 1,0 - при наличии акта готовности, 0,6 - при отсутствии акта готовности.

Расчет вышеуказанных показателей производится филиалом АО «РИР Энерго»-»Белгородская генерация и ООО «БСК» ежегодно по результатам прохождения отопительного сезона.

Оценка надежности источников тепловой энергии **таблица 11.4**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	K_z	K_v	K_t	K_i	K_g	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 сетей 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 «РИР Энерго»-«Белгородская генерация».

Вероятность безотказной работы **таблица 11.5**

№ п/п	Источники тепловой энергии		Протяженность тепловых сетей, в двухтрубном исчислении, км		Количество аварий на тепловых сетях				Вероятность безотказной работы Р ₆₀	Количество подключенных объектов, всего шт.	Количество объектов, попавших под отключение в зимний период, всего шт.
					в зимний период		при гидравлических испытаниях				
					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
	филиала АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	2020	35,619	300,692	0	31	6	150	0,94	2148	77 ж/д, д\с – 2, школа - 1
		2021	35,625	301,303	0	2	13	212	0,95	2173	12 ж/д
		2022	35,625	302,418	0	0	26	284	0,94	2213	-
	филиала АО «РИР Энерго»- «Белгородская генерация»	2023	35,625	304,682	1	0	24	262	0,95	2395	ж/д-36 д/с-1 Школа-1 Прочий-33
		2024	35,625	307,129	0	0	33	258	0,95	2395	-

В соответствии с проведенной оценкой надежности систем теплоснабжения, приведенной в таблицах 11.4 и 11.5, разработка предложений, обеспечивающих повышение надежности систем теплоснабжения, в том числе предложения: с применением на источниках тепловой энергии рациональных схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования; с установкой резервного оборудования; организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть; резервирование тепловых сетей смежных городского округа; устройство резервных насосных станций; установка баков-аккумуляторов - не требуется.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

В связи с отсутствием объектов строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствует расчёт экономической эффективности инвестиций в строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, по которым имеются источники финансирования.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	45	46	47	48	49
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1556	0,149	0,149	0,148	0,149
			Собственные нужды	%	2,5	5,7	5,7	5,7	5,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1595	0,159	0,159	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	81	4,0	3,8	2,0	3,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	3,08	2,1	2,0	2,8	2,5
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,1	16,4	15,3	14	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	0	0	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0	0	0	0
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	2,1	2,1	2,6	2,6	0,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	2,9	2,9	3,6	3,6	0,0
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	27	28	29	30	31
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1530	0,149	0,150	0,150	0,149
			Собственные нужды	%	3,4	5,4	5,4	5,4	5,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1584	0,158	0,158	0,158	0,158
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,2	2,65	2,95	2,22	1,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	3,16	2,8	2,6	1,97	2,1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,7	18,9	18,9	19,1	17,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
			Вид резервного топлива		15,7	15,0	15,0	0	0,0
			Расход резервного топлива	т.у.т	21,5	14	20	0	0,0
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,151	0,159	0,154	0,153
			Собственные нужды	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,144	0,155	0,136	0,158	0,157
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	83,3	45,8	46,3	59,2	30
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,020	0,002	0,01	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,7	11,8	11,8	9,1	8,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,157	0,157	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	1,9	1,9	1,1	1,1
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	1,159	0,160	0,163	0,160	0,160
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,8	23,1	24,4	21	21,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,011	0,034	0,049	0,06	0,033
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,9	31,6	31,6	30	27,1

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,157	0,158	0,157	0,156
			Собственные нужды	%	0,9	1,6	1,6	0,9	0,941
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,1595	0,162	0,160	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,3	12,7	17,1	19,2	14,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,013	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	33,9	37,7	37,7	34,4	31,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская 28а	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,157	0,159	0,158	0,159
			Собственные нужды	%	0,9	1,5	1,5	1,4	1,359
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,1601	0,168	0,161	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,1	18,1	79,7	19	17,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,037	0,075	0,17	0,182
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,2	31,6	31,6	30,9	31,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,161	0,160	0,158	0,158
			Собственные нужды	%	4,3	4,3	4,3	4,5	4,459
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,168	0,171	0,165	0,165
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	33,4	34,4	32,9	31,5	17,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,207	0,288	0,28	0,455
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,1	8,7	8,7	8,6	0,0
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32	33	34	35	36
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская, 157	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,156	0,155	0,156	0,154
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,500
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,1613	0,156	0,162	0,160
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,3	25,9	24,9	26,2	13,2

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,031	0.491	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,2	9.6	9,6	9	8,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 201	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0.155	0,158	0,159	0,155
			Собственные нужды	%	3	3	3,0	3	3,235
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,159	0.1594	0,159	0,164	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,1	39.6	39,5	41,5	3,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,017	0.112	0,373	0,14	0,108
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,6	28.7	28,7	24,5	23,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0.155	0,154	0,159	0,158
			Собственные нужды	%	2,4	2.4	2,4	3,2	2,400
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0.1582	0,149	0,163	0,162

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	86,0	41,2	63,2	77,6	26,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,025	0,116	0,119	0,18	0,138
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,3	7,7	7,7	0	6,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	2	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,027	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,167	0,168	0,167	0,167
			Собственные нужды	%	2	2	2,0	2,0	2,000
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,171	0,174	0,17	0,171
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	48,1	47	50,9	46,8	29,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,010	0,097	0,148	0,14	0,121
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,1	13,2	13,2	12,8	12,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-		0	0	0
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32	33	34	35	36
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,184	0,161	0,170	0,167	0,167
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,9	3,907

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0.165	0,170	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	75,1	67	62,1	56,4	44,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,015	0.113	0,069	0,14	0,042
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,9	8.8	8,8	8,4	7,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	3	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	6,3	15	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0051	3.2	0	0	0
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	0
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	27	28	29	30	31
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,194	0.16	0,000	0,172	0,178
			Собственные нужды	%	9,4	9.4	0,0	1,9	1,600
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0.175	0,000	0,175	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	9,1	8.8	0,0	3,1	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	0,019
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,4	16.6	0,0	26	17,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой	тут/Гкал	0,146	0.178	0,179	0,178	0,178

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			энергии						
			Собственные нужды	%	1,15	1,2	1,9	1,2	1,150
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,144	0,1804	0,272	0,18	0,180
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,8	7,6	4,6	6,2	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,9	10,8	16,6	15,3	10,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	26	27	28	29
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,208	0,187	0,178	0,197	0,193
			Собственные нужды	%	5	5	1,2	1,9	1,900
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,198	0,198	0,195	0,201	0,197
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	759,0	81,1	8,1	117,7	0,0
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	0,000
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,3	7,4	10,8	5	4,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная, 94 (89)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,167	0,193	0,16	0,16
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,9		
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,1698	0,152	0,176	0,176
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	122,5	52,4	79,7	26,6	26,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	0,000	0	
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,4	13,7	-	12,2	12
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	3,2	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
17	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,163	0,166	0,152	0,152
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,169	0,174	0,155	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,1	28,1	30,2	34,9	34,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,008	0,347	0,250	0,33	0,33
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	3,3	7,3	7,3	8,3	8,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
18	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 286	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,163	0,162	0,162	0,162
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,1651	0,158	0,164	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,6	23,1	23,8	24,2	24,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,286	0,197	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,0	19,1	19,1	17,5	17,5
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-		0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
19	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе, 222 (ул. Сумская 357)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,159	0,164	0,156	0,156
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,1599	0,163	0,157	0,157
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,0	9,7	12,0	15,9	15,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,018	0,271	0,061	0,57	0,57
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,5	24,4	24,4	23,2	23,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	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	12	13	14	15	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,143	0,142	0,149	0,14	0,14
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	61,8	58,8	50,9	70	70
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0,033	0,057	0,2	0,2
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,2	23,9	23,9	19,3	19,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,2	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
21	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,162	0,168	0,166	0,166
			Собственные нужды	%	4,9	4,9	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,1696	0,156	0,169	0,169
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,7	29,5	16,1	22,9	22,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,025	0,145	0,083	0,2	0,2
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,5	18,7	18,7	14,8	14,8

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	2	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0.5	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
22	Луночарского, д. 129	Луночарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6	7	8	9	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0.141	0,147	0,15	0,15
			Собственные нужды	%	6,3	6.3	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0.1497	0,165	0,153	0,153
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,1	18.2	20,1	19,7	19,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0.012	0,024	0,03	0,03
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,3	30.2	30,2	28,7	28,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23	24	25	26	27
23	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0.168	0,168	0,171	0,171
			Собственные нужды	%	1,5	1.5	1,5	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0.1709	0,210	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,6	14.7	19,8	23,4	23,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0.003	0,000	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,9	35	35,0	32,7	32,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
24	котельная Магистральн 51 (55)	г. Белгород, ул Магистральная, 51 (55)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,155	0,159	0,159	0,159
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,1619	0,152	0,162	0,162
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,1	29,9	37,2	33,8	33,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,021	0,166	0,218	0,51	0,51
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,2	19,7	19,7	17,1	17,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
25	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,158	0,161	0,161	0,161
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,1644	0,160	0,164	0,164
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	50,1	47,7	43,7	50,6	50,6

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,011	0,107	0,102	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,0	15,9	15,9	15,4	15,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,184	0,142	0,141	0,178	0,178
			Собственные нужды	%	6,5	6,5	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,173	0,143	0,146	0,181	0,181
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	73,1	73,9	59,8	70,2	70,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,025	0,14	0,232	0,27	0,27
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	3,8	4,8	4,8	3,9	3,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0		
27	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	21	22	23	24	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,158	0,170	0,168	0,168
			Собственные нужды	%	7,6	7,6	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,17	0,176	0,171	0,171

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,3	37,5	36,0	42,1	42,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0,037	0,070	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,8	18,6	18,6	18,7	18,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
28	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,180	0,171	0,166	0,164	0,164
			Собственные нужды	%	5	5	5,0	5,0	5,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,1798	0,170	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,6	18,1	18,0	19,2	19,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,009	0,069	0,056	0,05	0,05
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,8	24,1	24,1	24,6	24,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	0	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,8	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6	7	8	9	10
29	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная, д.85	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,141	0,172	0,134	0,134
			Собственные нужды	%	13,3	13,3	1,9	1,9	1,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0.1598	0,174	0,137	0,137
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,1	10.8	17,3	18,4	18,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,030	0.067	0,000	0	0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,4	12.8	12,8	11,3	11,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
30	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	0	
			Собственные нужды	%	-	-	-	0	
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	0	
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	1119,7	1020.4	832,9	0	
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,023	-	0,00	0	
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,7	21.2	21,24	17	18
			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	г. Белгород,	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
	Широкая 1	ул. Широкая, 1	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,146	0.131	0,156	0,153	0,156
			Собственные нужды	%	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0.142	0,174	0,157	0,174
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,6	11,9	7,9	19,7	7,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,031	0.062	0,070	0,04	0,070
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,9	26,9	26,9	0	26,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	1,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0002	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
32	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46-а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	18	19	20	21	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0.221	0,229	0,215	0.221
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	1,9	1,9	3,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0.222	0,240	0,219	0.222
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,7	28,6	31,3	30,1	28,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0.017	0,007	0,01	0.017
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%		14,1	11,8	11,4	14,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
33	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,186	0,166	0,162	0,16	0,16
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,1797	0,175	0,163	0,163
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,8	30,7	23,6	22,1	22,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0,067	0,037	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,9	12,9	12,9	13,2	13,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	6	1	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	19,6	6	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0019	0,2	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0,159	0,160	0,158	0,158
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,161	0,165	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	36,3	40,2	27,2	44,3	44,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,021	0,075	0,070	0,02	0,02
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,9	14,1	14,1	13,4	13,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,5	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	0,002	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	9	10	11	12	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,146	0,157	0,143	0,147	0,147
			Собственные нужды	%	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,143	0,161	0,155	0,151	0,151
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,5	19,5	18,7	19,4	19,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,016	0,025	0,009	0,002	0,002
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,7	12,4	12,4	12,2	12,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,45	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	9	10	11	12	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,147	0,135	0,134	0,134	0,134
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,142	0,1392	0,136	0,139	0,139
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,4	13,3	14,8	19,9	19,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,015	0,004	0,01	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,6	21	21,0	18,8	18,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	16,1	-	0	0	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			котельной						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0009	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
37	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,169	0,174	0,169	0,169
			Собственные нужды	%	3,5	6,3	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,1797	0,182	0,173	0,173
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,5	34,6	31,6	35	35
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,013	0,065	0,05	0,09	0,09
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,6	25,1	25,1	23	23
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,153	0,151	0,153	0,153
			Собственные нужды	%	1	1	1,0	1,0	1,0
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,1543	0,150	0,155	0,155
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,5	23,8	25,5	24,8	24,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,022	0,023	0,03	0,06	0,06
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,7	27,5	27,5	25,4	25,4

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,188	0,159	0,171	0,167	0,167
			Собственные нужды	%	10	10	1,9	1,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,1752	0,171	0,17	0,17
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,8	33,7	34,7	34,5	34,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0,034	0,02	0,01	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,0	13,7	13,7	13,3	13,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	5	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	12,15	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0016	-	0	0	
			Вид резервного топлива			-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т		-	17	0	
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,142	0,123	0,13	0,13
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,142	0,142	0,156	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	33,0	23,7	26,7	26,3	26,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с	м³/Гкал	0,023	0,011	0,06	0,043	0,043

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			коллекторов						
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,6	17,7	17,7	16,2	16,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	0	0	
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,154	0,153	0,153	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	0,171	0,156	0,156
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	29,6	30,7	32,1	30,3	30,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,00	0,00	0,00	0	0
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,6	28,2	28,2	27,3	27,3
			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	-	-			
42	Котельная "Почтовая"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,17	0,151	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	0,150	0,176	0,122	0,176	0,122
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой	кВт-ч/Гкал	38,7	34,4	31,9	34,4	31,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			энергии с коллекторов						
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,035	0,021	0,01	0,021	0,01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,0	8,9	8,92	8,9	8,92
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	0	-	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,5	-	0	-	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,016	-	0	0	
			Вид резервного топлива		-	-	0	0	
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0	0	
43	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	11	12	13	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,172	0,112	0,14	0,142
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,178	0,125	0,145	0,148
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,0	34,2	31,7	34,2	31,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012	0,074	0,00	0,074	0,00
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,1	10,1	10,14	10,1	10,14
			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	
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,164	0,156	0,155	0,155
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,157	0,159	0,159
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,2	15.5	16,2	18,4	18,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,040	0.006	0,07	0,011	0,011
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,6	11.9	11,87	11	11
			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	
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0.157	0,156	0,157	0,157
			Собственные нужды	%	1,7	1.7	1,7	1,7	1,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0.16	0,165	0,16	0,16
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,0	41.5	44,6	40,1	40,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,019	0.011	0,16	0,08	0,08
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9	31.1	31,14	31	31
			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	
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от				%	95,2	95.2	76,9	76.9	76,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
			установленной мощности)						
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	72,3	72,3	68,9	68,9	68,9
			Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	97,9	97,9	97,8	97,8	97,8
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	78,7	78,7	82,2	82,2	82,2
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	19,1	92,1	92,1	92,1	92,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	19	5	0	0	0
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	68	4,5	0	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,01	3,87	0	0	0

Глава 14. 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 регулирующую 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 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, устанавливаемые Службой.

*тариф для населения указан с учётом НДС

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

№ 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	119,78	122,62	1958,20	1958,20	122,62	123,62
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1584,30	1631,83	119,73	122,69	1631,83	1631,83	122,69	123,53
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1584,30	1631,83	1595,10	1642,95	1631,83	1631,83	1642,95	1642,95

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2020 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2020 г., руб/м³ с НДС		Тариф на 2021 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2021 г., руб/м³ 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
4	компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)			20,83	20,83			20,83	21,67

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/м³ 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	123,53	129,08
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1631.83	1706.89	1642,95	1718,53
5	компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)			21,67	22,53

Тарифы на тепловую энергию 2022-2023 г.г. таблица 15.6.1

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2022г., руб/Гкал без НДС	Тарифы на ГВС 2022 год, руб/м³ с НДС	Тариф на 2023 г., руб/Гкал без НДС	Тарифы на ГВС 2023 год, руб/м³ с НДС
-------	---------------------	--------------------------------------	---	---------------------------------------	---

		с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2022	с 01 июля 2022	с 01 января 2023	с 01 июля 2023	с 01 января 2023	с 01 июля 2023
1	Население *(с НДС)	1958,20	2048,27	123,62	129,15	2232,61	2232,61	140,77	140,77
		1971,54	2062,24			2247,84	2247,84		
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1631,83	1706,89	123,53	129,08	1860,51	1860,51	140,70	140,70
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1631,83	1706,89	1642,95	1718,53	1860,51	1860,51	1873,20	1873,20
4	компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)			21,67	22,53			24,56	24,56

Тарифы на тепловую энергию 2023-2024 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			
однотарифный руб./Гкал	Бюджетные организации и прочие потребители		
	2023	1 860,51	1 860,51
	2024	1 860,51	2 042,83
Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
однотарифный руб./Гкал	2023	2 232,61	2 232,61
	2024	2 232,61	2 451,40
Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
Бюджетные организации и прочие потребители			

одноставочный руб./Гкал	2023	1 873,20	1 873,20
	2024	1 873,20	2 056,77
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	2023	2 247,84	2 247,84
	2024	2 247,84	2 468,12

Прогнозные тарифы на тепловую энергию на 2025-2026 гг.

Наименование теплоснабжающей организации	население					прочие потребители				
	с 1 января 2025 года по 30 июня 2025 года		с 1 июля 2025 года по 31 декабря 2025 года		рост с 1 июля 2025г., %	с 1 января 2025 года по 30 июня 2025 года		с 1 июля 2025 года по 31 декабря 2025 года		рост с 1 июля 2025г., %
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС		без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	
филиал АО "РИР Энерго" - "Белгородская генерация" г.Белгород										
- потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций (отопление)	2042,83	2451,40	2287,92	2745,50	111,99%	2042,83	2451,40	2287, 92	2745,50	111,99 %
- потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией (ГВС)	2056,77	2468,12	2303,53	2764,24	111,99%	2056,77	2468,12	2303, 53	2764,24	111,99 %
филиал АО "РИР Энерго" - "Белгородская генерация г.Белгород	с 1 января 2026 года по 30 июня 2026 года		с 1 июля 2026 года по 31 декабря 2026 года		рост с 1 июля 2026г., %	с 1 января 2026 года по 30 июня 2026 года		с 1 июля 2026 года по 31 декабря 2026 года		рост с 1 июля 2025г., %
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС		без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	
- потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах,	2287,92	2745,50	2592,80	3111,35	113,33%	2287,92	2745, 50	2592, 80	3111,35	113, 33%

эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций (отопление)										
- потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией (ГВС)	2303,53	2764,24	2610,49	3132,59	113,33%	2303,53	2764, 24	2610, 49	3132,59	113, 33%

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 теплоноситель 2023-2024 г.г. Таблица 15.8.1

		вода
--	--	------

Наименование показателя	Вид тарифа	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
- система теплоснабжения городского округа «Город Белгород»			
		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
		2024 год	
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	25,86	32,87
население (с НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	30,22	34,56
Наименование показателя	Вид тарифа	вода	
		с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
- система теплоснабжения городского округа «Город Белгород»			
		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
		2024 год	
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	25,86	32,87
население (с НДС)	Одноставочный, руб./куб. м	30,22	34,56

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

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 открытой системе теплоснабжения 2023-2024 г.г. Таблица 15.9.1

Наименование показателя	Год	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию
			Однотарифный, руб./Гкал
- бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	01.01.2023г.-30.06.2023 г.	25,86	1 860,51
	01.07.2023 г. -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
- бюджетные учреждения, прочие	01.01.2024г. -30.06.2024 г.	25,86	1 860,51

потребители (без НДС)	01.07.2024г. -31.12.2024 г.	32,87	2 042,83
- население (с НДС)	01.01.2024 г. -30.06.2024 г.	30,22	2 232,61
	01.07.2024 г. -31.12.2024 г.	34,56	2 451,40

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

Вид тарифа	Тарифы на горячую воду				
		Население (с НДС)		Бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	
	Год	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.

Тарифы на горячее водоснабжение в закрытой системе горячего водоснабжения 2023-2024 г.г. Таблица 15.10.1

Вид тарифа	Тарифы на горячую воду				
		Население (с НДС)		Бюджетные учреждения, прочие потребители (без НДС)	
	Год	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:	2023	140,77	140,77	140,70	140,70

- компонент на холодную воду, руб./м3		29,47	29,47	24,56	24,56
- компонент на тепловую энергию, руб.Гкал		2 247,84	2 247,84	1 873,20	1 873,20
Тариф на горячую воду (руб./м3), в том числе:	2024	140,77	155,94	140,70	155,63
- компонент на холодную воду, руб./м3		29,47	33,73	24,56	28,11
- компонент на тепловую энергию, руб.Гкал		2 247,84	2 468,12	1 873,20	2 056,77

Перспективный рост тарифов

Тарифы утверждены Приказом управления по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 17.12.2024 № 31/20 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую АО «РИР Энерго» в лице филиала АО «РИР Энерго» - «Белгородская генерация» потребителям Белгородской области, на 2025-2029 годы.

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

**Приложение № 3
к приказу управления
по государственному регулированию
цен и тарифов в Белгородской области
от 17 декабря 2024 года
№ 31/20**

**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	2	3	4	5	6
	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			
			2025	2042,83	2287,92
			2026	2287,92	2592,80
			2027	2523,29	2523,29
			2028	2523,29	2718,78
			2029	2693,35	2693,35
		Население (тарифы указываются с учетом НДС) *			
		одноставочный руб./Гкал	2025	2451,40	2745,50
			2026	2745,50	3111,35
			2027	3027,95	3027,95
			2028	3027,95	3262,54
			2029	3232,03	3232,03
1.2	АО «Квадра» в лице филиала АО «Квадра» - «Белгородская генерация»	Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
			2025	2056,77	2303,53
			2026	2303,53	2610,49
			2027	2540,51	2540,51
			2028	2540,51	2737,34
			2029	2711,73	2711,73
		Население (тарифы указываются с учетом НДС) *			
		одноставочный руб./Гкал	2025	2468,12	2764,24
			2026	2764,24	3132,59
			2027	3048,62	3048,62
			2028	3048,62	3284,80
			2029	3254,08	3254,08

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

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

Глава 15. 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 03.04.2015 года № 40, от 13.05.2016 г. № 66, от 31.05.2017 г. № 133, 09.06.2018 г. № 71, от 20.09.2022 г. № 175, от 28.08.2023 г. № 126) филиалу АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории городского округа «Город Белгород» с 01.01.2016 года.

Заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в адрес администрации города Белгорода на территории городского округа «Город Белгород» в отношении систем теплоснабжения в схеме теплоснабжения подали:

- филиал АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»; ООО «Белгородская сетевая компания»; ООО «Белгородская региональная теплосетевая компания»; ООО Энергосервисная компания «ЖБК-1»; ООО Энергосервисная компания «Сириус»; Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова; ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба».

15.1 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

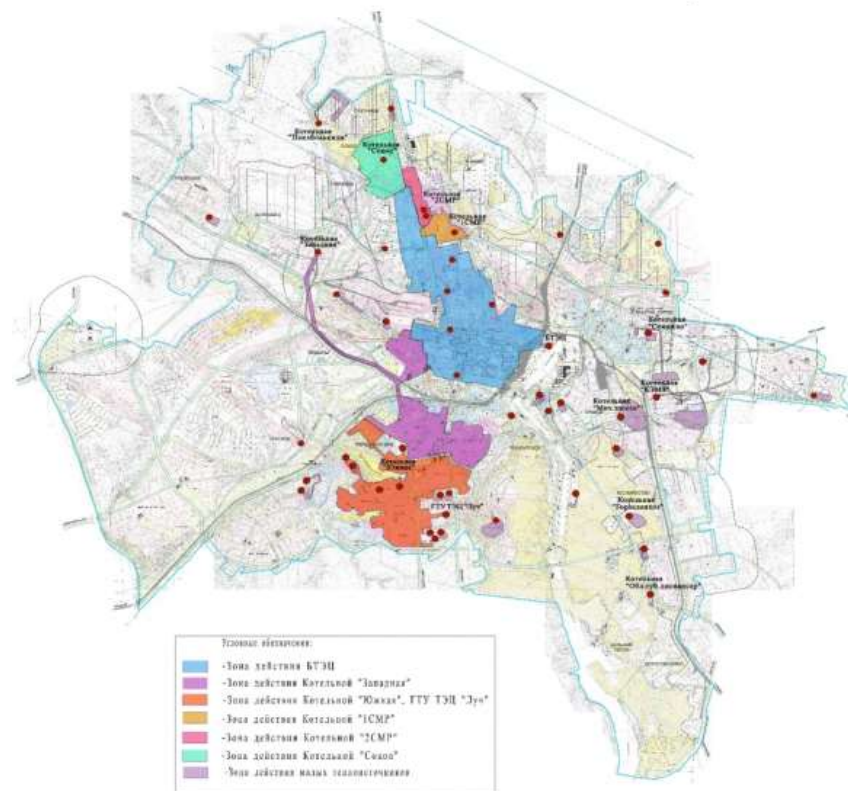


Рис. 11.1 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации филиала АО «РИР Энерго»-«Белгородская генерация»

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

Филиал АО «РИР Энерго»-«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 «РИР Энерго»-«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 «РИР Энерго»-«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.

Глава 16. 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 истечением 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. (с НДС)

Таблица 16.1

	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	.....
Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	.....
Проекты ЕТО № 001								
Всего стоимость проектов	1850714,45	499251,92	363473,40	0,00	0,00	0,00	0,00	
Всего стоимость проектов накопленным итогом	1850714,45	2349966,37	2713439,77	2713439,77	2713439,77	2713439,77	2713439,77	
Источники инвестиций, в т.ч.:	1850714,45	499251,92	363475,40	0,00	0,00	0,00	0,00	
Собственные средства, в т.ч.:	1850714,45	499251,92	363474,40	0,00	0,00	0,00	0,00	
Амортизация	1354017,31	499251,92	363473,40	0,00	0,00	0,00	0,00	
Средства из прибыли	0	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Средства за присоединение потребителей	496697,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Бюджетные средства	0	0	1	0	0	0	0	
Группа проектов 001.01.00.000. «Источники теплоснабжения»								

[illegible]

Всего стоимость группы проектов	1034738,26 6							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1034738,26 6							
Подгруппа проектов 001.01.02.002. «Реконструкция фасада здания "Белгородская ТЭЦ"»								
Всего стоимость группы проектов	13749,5138 3							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13749,5138 3							
Подгруппа проектов 001.01.02.003. «Реконструкция бытовых помещений ПП "Белгородская ТЭЦ"»								
Всего стоимость группы проектов	1878,82957 2							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1878,82957 2							
Подгруппа проектов 001.01.02.004. «Реконструкция фасадного остекления помещений ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов	7194,92602 8							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7194,92602 8							
Подгруппа проектов 001.01.02.005. «Реконструкция фасада КРУЭ БТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов	2383,30316 4							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2383,30316 4							
Подгруппа проектов 001.01.02.006. «Реконструкция бытовых помещений ПП "ГТС"»								
Всего стоимость группы проектов		4404						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		4404						
Подгруппа проектов 001.01.02.017. «Реконструкция (КР) силовой турбины ГТУ№1 ГТ ТЭЦ ЛУЧ (159) с применением модернизированных узлов и деталей »								
Всего стоимость группы проектов			149062,40					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			149062,40	0	0		0	

Подгруппа проектов 001.01.03.000. «Техническое перевооружение источников теплоснабжения»								
Всего стоимость группы проектов	11807,9340 8	37397,56062	87383,37					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	11807,9340 8	37397,56062	87383,37319					
Подгруппа проектов 001.01.03.001. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. № 1 и ст. № 2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО »								
Всего стоимость группы проектов	5976							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5976							
Подгруппа проектов 001.01.03.002. «Техническое перевооружение системы постоянного тока Белгородской ТЭЦ с заменой аккумуляторных батарей с улучшенными техническими характеристиками»								
Всего стоимость группы проектов	3300							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3300							

Подгруппа проектов 001.01.03.003. «Техническое перевооружение системы охранного телевидения, системы охранной периметральной сигнализации "Белгородская ТЭЦ"»

Всего стоимость группы проектов	411,599508							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	411,599508							

Подгруппа проектов 001.01.03.004. «Техническое перевооружение защитных сооружений БППГ, ГДК ст.№1, №2 с установкой дополнительных плит перекрытия»

Всего стоимость группы проектов	2120,334576							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2120,334576							

Подгруппа проектов 001.01.03.005. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО»

Всего стоимость группы проектов		1067,91						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1067,91						

Подгруппа проектов 001.01.03.006. «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		1421,85						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1421,85						
Подгруппа проектов 001.01.03.007. «Техническое перевооружение пожарной сигнализации Белгородской ТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов		360,14						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		360,14						
Подгруппа проектов 001.01.03.008. «Техническое перевооружение пожарной сигнализации ГТ ТЭЦ ЛУЧ ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов		360,14						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		360,14						
Подгруппа проектов 001.01.03.009. «Техническое перевооружение системы постоянного тока Белгородской ТЭЦ с заменой аккумуляторной батареи на батареи с улучшенными техническими характеристиками»								
Всего стоимость группы проектов		4334,40						

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		4334,40						
Подгруппа проектов 001.01.03.010. «Техническое перевооружение кабельных линий 10 кВ "ПНС-Луч1", "ПНС-Луч2" с заменой участков кабельных линий - 1 этап»								
Всего стоимость группы проектов		12500,00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		12500,00						
Подгруппа проектов 001.01.03.011. «Техническое перевооружение узла учета газа ГРП Белгородская ТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов		887,78						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		887,78						
Подгруппа проектов 001.01.03.012. «Техническое перевооружение сетевой насосной группы Белгородской ТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов		3000,00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		3000,00						

Подгруппа проектов 001.01.03.013. «Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 котельной "Южная"»								
Всего стоимость группы проектов		13465,33						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		13465,33						
Подгруппа проектов 001.01.03.014. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО»								
Всего стоимость группы проектов			3836,60					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			3836,60					
Подгруппа проектов 001.01.03.015. «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			1918,30					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			1918,30					
Подгруппа проектов 001.01.03.016. «Техническое перевооружение газодожимного компрессора с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР»								

Всего стоимость группы проектов			8429,25					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			8429,25					
Подгруппа проектов 001.01.03.017. «Техническое перевооружение декарбонизатора №2 котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов			17634,68					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			17634,68					
Подгруппа проектов 001.01.03.018. «Техническое перевооружение подогревателей исходной воды №2,3 с заменой на пластинчатые подогреватели котельной "Южная"»								
Всего стоимость группы проектов			7287,40					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			7287,40					
Подгруппа проектов 001.01.03.019. «Техническое перевооружение пожарной сигнализации Белгородской ТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов			8458,04					

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			8458,04					
Подгруппа проектов 001.01.03.020. «Техническое перевооружение пожарной сигнализации ГТ ТЭЦ ЛУЧ ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов			8458,04					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			8458,04					
Подгруппа проектов 001.01.03.021. «Техническое перевооружение системы охранного телевидения, системы охранной периметральной сигнализации "Белгородская ТЭЦ"»								
Всего стоимость группы проектов			465,38					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			465,38					
Подгруппа проектов 001.01.03.022. «Техническое перевооружение узла учета газа ГРП Белгородская ТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов			9704,73					

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			9704,73					
Подгруппа проектов 001.01.03.023. «Техническое перевооружение системы постоянного тока ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" с заменой аккумуляторной батареи на батареи с улучшенными техническими характеристиками»								
Всего стоимость группы проектов			11170,27					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			11170,27					
Подгруппа проектов 001.01.03.024. «Техническое перевооружение кровли Главного корпуса и здания ВПУ котельной "Западная"»								
Всего стоимость группы проектов			3464,69					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			3464,69					
Подгруппа проектов 001.01.03.025. «Техническое перевооружение кровли главного корпуса котельной "Южная"»								
Всего стоимость группы проектов			6555,98					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			6555,98					

Подгруппа проектов 001.01.04.000. «Модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»								
Всего стоимость группы проектов	113575,691 7	330869,0228						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	113575,691 7							
Подгруппа проектов 001.01.04.001. «Модернизация ГТУ ПП "Белгородская ТЭЦ" с применением модернизированных узлов и деталей»								
Всего стоимость группы проектов	90685,6455							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	90685,6455							
Подгруппа проектов 001.01.04.002. «Модернизация системы охранного освещения и СКУД котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»»								
Всего стоимость группы проектов	5885,47309 2							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5885,47309 2							
Подгруппа проектов 001.01.04.003. «Оборудование аварийного электроснабжения объектов филиала»								
Всего стоимость группы проектов	15539,3731 2							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	15539,3731 2							
Подгруппа проектов 001.01.04.004. «Приобретение акустического томографа "Каскад-4"»								
Всего стоимость группы проектов	1465,2							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1465,2							
Подгруппа проектов 001.01.04.005. «Модернизация ГТУ ПП "Белгородская ТЭЦ" с применением модернизированных узлов и деталей»								
Всего стоимость группы проектов		330869,02						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		330869,02						
Подгруппа проектов 001.01.05.000. «Прочие мероприятия теплоснабжающей организации»								
Всего стоимость группы проектов	76567,5386 9	3722,220572						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	76567,5386 9	3722,220572						
Подгруппа проектов 001.01.05.001. «Покупка оборудования для защиты ГТ ТЭЦ «Луч» от БПЛА»								
Всего стоимость группы проектов	5760							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5760							
Подгруппа проектов 001.01.05.002. «Покупка оборудования для защиты БТЭЦ от БПЛА»								
Всего стоимость группы проектов	9836,799984							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	9836,799984							
Подгруппа проектов 001.01.05.003. «Защита резервуаров хранения мазута на Белгородской ТЭЦ от БПЛА»								
Всего стоимость группы проектов	3582,75							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3582,75							
Подгруппа проектов 001.01.05.004. «Защита резервуаров хранения мазута на котельной «Западная» от БПЛА»								
Всего стоимость группы проектов	3251,850288							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3251,850288							
Подгруппа проектов 001.01.05.005. «Защита технологического оборудования КРУЭ Белгородской ТЭЦ от БПЛА»								

Всего стоимость группы проектов	5567,59584							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5567,59584							
Подгруппа проектов 001.01.05.006. «Защита ОРУ-110 кВ ГТ ТЭЦ "Луч"»								
Всего стоимость группы проектов	8797,36646 4							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8797,36646 4							
Подгруппа проектов 001.01.05.007. «Защита трансформаторов и ГТУ ПП БТЭЦ от БПЛА»								
Всего стоимость группы проектов	14369,3545 8							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	14369,3545 8							
Подгруппа проектов 001.01.05.008. «Защита трансформаторов ГТ ТЭЦ "Луч" и БТЭЦ »								
Всего стоимость группы проектов	620,585736							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	620,585736							
Подгруппа проектов 001.01.05.009. «Восстановление повреждённого электрооборудования ОРУ 110 кВ ГТ ТЭЦ "Луч»								
Всего стоимость группы проектов	22924,07494							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	22924,07494							
Подгруппа проектов 001.01.05.0010. «Обустройство ограждающих конструкций трансформатора ст. № 2Т типа ТДН-15000/35 Белгородской ТЭЦ»								
Всего стоимость группы проектов	1857,16086							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1857,16086							
Подгруппа проектов 001.01.05.0010. «Приобретение автотранспорта для нужд филиала»								

Всего стоимость группы проектов		3722,22						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		3722,22						
Группа проектов 001.02.00.000. «Тепловые сети и сооружениям на них»								
Всего стоимость группы проектов	588818,450 1	122859,11	127027,63	0,00	0,00	0,00	0,00	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	588818,45	122859,11	127027,63	0,00	0,00	0,00	0,00	
Источники инвестиций, в т.ч.:	588818,45	122859,11	127028,63	0	0	0	0	
Собственные средства, в т.ч.:	588818,45	122859,11	127028,63	0	0	0	0	
Амортизация	92121,31	122859,11	127027,63	0,00	0,00	0,00	0,00	
Средства из прибыли	0,00	0,00	1,00	0	0	0	0	
Средства за присоединение потребителей	496697,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Бюджетные средства	0	0	0	0	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	92121,3074 8	122859,1125	127027,6261					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	92121,3074 8	122859,1125	127027,63					
Подгруппа проектов 001.02.03.001. «Замена тепломагистралей от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т.А до МК-10а ГТС»								
Всего стоимость группы проектов	35273,838							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	35273,838							
Подгруппа проектов 001.02.03.002. «Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 94 квартале, ГТС»								
Всего стоимость группы проектов	42703,1076							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	42703,1076							
Подгруппа проектов 001.02.03.003. «Замена ТМ №4 от МК-21а до МК-21б с устройством узлов секционирования, в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов	14144,3618 8							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	14144,36188							
Подгруппа проектов 001.02.03.004. «Замена тепловых сетей в 18-19 кварталах, в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов		29563,07						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		29563,07						
Подгруппа проектов 001.02.03.005. «Замена тепловой магистрали № 3 от МК-12/19 до МК-12/22, в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов		38963,86						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		38963,86						
Подгруппа проектов 001.02.03.006. «Реконструкция ТМ №4; Реконструкция ТМ № 3 от МК-12/13 до МК-12/22; Реконструкция тепловой сети от МК-2 до МК-3 по ул. Чапаева; Реконструкция ТМ № 2 по ул. Чумичова»								
Всего стоимость группы проектов		8211,63						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		8211,63						

Подгруппа проектов 001.02.03.007. «Замена тепловой магистрали №4 от МК-29 до т. А в направлении МК-29а по ул. Гостенская в г. Белгороде»

Всего стоимость группы проектов		15865,56						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		15865,56						

Подгруппа проектов 001.02.03.008. «Замена тепловых сетей в г. Белгород»

Всего стоимость группы проектов		13454,98						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		13454,98						

Подгруппа проектов 001.02.03.009. «Замена тепловой сети по ул. Привольная в г. Белгород»

Всего стоимость группы проектов		16800,00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		16800,00						

Подгруппа проектов 001.02.03.0010. «50051,2344»								
Всего стоимость группы проектов			50 051,23					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			50 051,23					
Подгруппа проектов 001.02.03.011. «Замена участка ТМ №6 от МК-5/5 до МК-6 ул. Щорса, в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов			57 810,20					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			57 810,20					
Подгруппа проектов 001.02.03.012. «Замена тепловой сети от МК-29/1 до МК-2 ул. Чапаева , в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов			1 546,96					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			1 546,96					
Подгруппа проектов 001.02.03.013. «Замена ТМ №4 от МК-22 до МК-23, в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов			2 723,56					

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			2 723,56					
Подгруппа проектов 001.02.03.014. «Замена тепломагистрали от Белгородская ТЭЦ от МК-23 до МК-24а, в г. Белгороде »								
Всего стоимость группы проектов			2956,37					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			2956,37					
Подгруппа проектов 001.02.03.015. «Замена участка тепловой магистрали №5 от МК-19 до МК-19а с выносом тепловой магистрали в районе МК-20а, в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов			1797,74					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			1797,74					
Подгруппа проектов 001.02.03.016. «Замена тепловой магистрали №3 от МК-12/12 до МК-12/15, в г. Белгороде »								
Всего стоимость группы проектов			7586,31					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			7586,31					

Подгруппа проектов 001.02.03.017. «Замена т/с от МК-29 до МК-29/1 ул. Чапаева, в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов			2555,25					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом			2555,25					
Подгруппа проектов 001.02.04.000. «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки»								
Всего стоимость группы проектов	496697,142 6							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	496697,142 6							
Подгруппа проектов 001.02.04.001. «Подключение к системе теплоснабжения объекта - "МКР "Жемчужина" в г. Белгороде»								
Всего стоимость группы проектов	444435,144 9							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	444435,144 9							
Подгруппа проектов 001.02.04.002. «Подключение к системе теплоснабжения объекта - "Многофункциональный павильон № 14 г. Белгород, ул. Н. Островского, 20 г. Белгород"»								
Всего стоимость группы проектов	917,655336							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	917,655336							
Подгруппа проектов 001.02.04.003. «Подключение к системе теплоснабжения объекта - "Строительство детской поликлиники №3 ОГБУЗ "Детская областная клиническая больница»								
Всего стоимость группы проектов	1578,87873 6							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1578,87873 6							
Подгруппа проектов 001.02.04.004. «Подключение к системе теплоснабжения объекта - "Жилой дом по ул. Победа в г. Белгород",»								
Всего стоимость группы проектов	2195,99121 6							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2195,99121 6							
Подгруппа проектов 001.02.04.005. «Подключение к системе теплоснабжения объекта - "Жилой дом по Горького, 54 г. Белгород"»								
Всего стоимость группы проектов	4865,94178 8							

Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4865,94178 8							
Подгруппа проектов 001.02.04.006. «Подключение к системе теплоснабжения объекта - "Реконструкция здания Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина с пристройкой общежития на 850 мест по адресу: г. Белгород, ул. Горького, 71"»								
Всего стоимость группы проектов	15215,2620 7							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	15215,2620 7							
Подгруппа проектов 001.02.04.007. «Подключение к системе теплоснабжения объекта - "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Славянская в г Белгороде» (строительная позиция №1). «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Славянская в г Белгороде» (строительная позиция №2). «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Славянская в г Белгороде» (строительная позиция №3)"»								
Всего стоимость группы проектов	27488,2685 5							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	27488,2685 5							

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Стр. 215
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	697
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа «Город Белгород»	703
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	704
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	731
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	732
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	734
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	735
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	736
Глава 10. Перспективные топливные балансы	768
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	797
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	804
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»	805
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	829
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	841
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	843