

Приложение

к постановлению администрации
города Белгорода
от « ____ » _____ 2022 г. № ____

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 ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», ООО «Белгородская сетевая компания»;
- **генеральный план развития городского округа «Город Белгород» Белгородской области, утвержденный распоряжением департамента строительства и транспорта Белгородской области от 14.03.2018 г. № 185;**
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), насосным станциям, тепловым пунктам;

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

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

1. Существующее состояние

Город Белгород расположен в Центральном федеральном округе в I климатическом районе - южнее города Курска.

Белгород выполняет многоотраслевые хозяйственные функции, являясь крупным промышленным, транспортным, научным, культурным и административным центром, а также центром формирующейся областной системы расселения, чему способствует растущая организационно-хозяйственная и социально-культурная роль Белгорода, развитие транспортной сети и АПК, основная часть которого тяготеет к Белгороду.

В 1954 году после образования области Белгород становится её административным центром. Территория города - 153,1 кв. км. Население города составляет 391 804 человек, представляющих около 100 национальностей.

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

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

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

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

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

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

- ограниченные территориальные возможности, обусловленные наличием на территории города и вокруг полезных ископаемых, наличие в пределах городской черты значительных по площади малопригодных и непригодных территорий (овражно-балочная сеть), ценные сельскохозяйственные земли, как в городской черте, так и в промышленных районах, шумовая зона аэропорта;

- дефицитный баланс водных ресурсов города и области (большинство рек области маловодны, ограничены и разведанные ресурсы пресных подземных вод);

- дефицит энергоресурсов, поскольку собственных запасов топлива и гидроэнергии в области нет;
- ухудшение экологической ситуации в городе и прилегающих районах (минерализация поверхностных и грунтовых вод, засоление почв, деградация чернозёмов в результате засоления и ветровой эрозии и, как следствие, запыление воздушного бассейна).

1.2 Климатологическая характеристика города Белгорода

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

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

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

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

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

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

1.3 Характеристика планировочных районов города

Селитебная территория города делится на четыре планировочных района (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 объездная (в т.ч. ул. Чичерина) - Сумская (четная сторона) площадью 2 313 га;

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

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

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

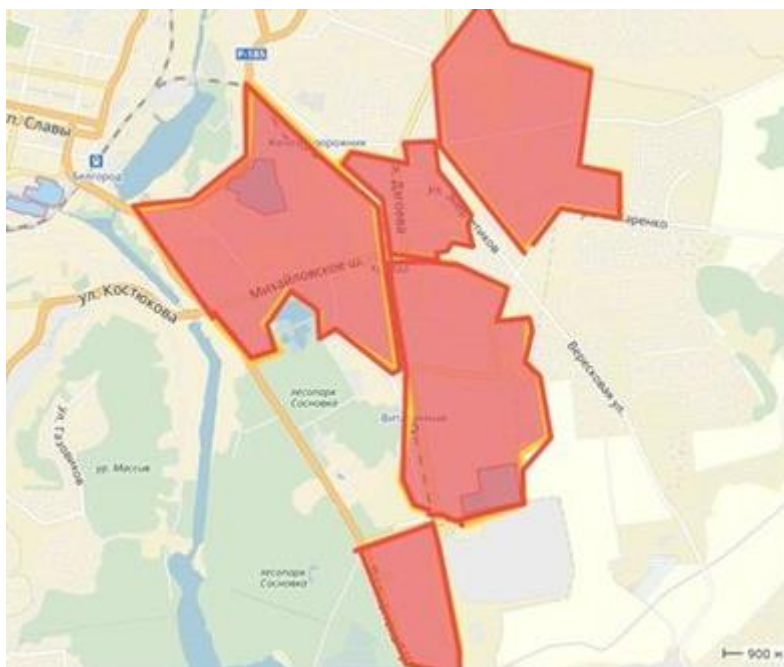


Рисунок 1.2 Территория Восточной промышленной зоны



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 сноса аварийного жилого фонда.

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

В настоящий момент в городе действует более 200 промышленных предприятий.

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

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

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

Таблица 1.1

№ п/п	Показатели	Многоквартирный жилищный фонд (текущее положение)		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2023 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2024 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2025 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2026 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027-2030 гг.	
		тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%
1	Всего общая площадь жилого фонда	12 029,92	100	20,71	-	20,54	-	18	-	17,3	-	17,3	-	85	-
	в том числе	-	-	-	-										
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	0,573	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Кирпичная застройка	5 376,139	45,57	10,85	18,5	9,8	47,3	8	38,9	8,1	45	8,4	48,5	15,3	18
3	Из прочих материалов	6653,208	54,425	47,3	81,47	10,91	52,	12,54	61,1	9,9	55	9,9	57,2	69,7	82
По этажности															
1	1-2 этажная	178,402	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3-4 этажная	465,438	3,9	10,85	18,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5 и более этажей	11 386,08	94,6	47,73	81,47	20,71	100	20,54	100	18	100	17,3	100	85	100
4	Оборудованное центральным отоплением	9 529,717	79,2	54,64	93	15,23	73	13,4	65	12,5	69	12,3	71	45,6	0,53

таблица 1.1 (ч.2)

№ п/п	Показатели	Индивидуальные жилые дома (текущее положение)		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) 2022 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2023 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2024 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2025 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2026 г.		Индивидуальные жилые дома (текущее положение) (перспективное развитие) 2026-2030 г.	
		тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%
1	Всего общая площадь жилого фонда	9862,7	100	37	-	36	-	35	-	34	-	32	-	171	-
	в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	39,5	0,4	-	-	1	2,8	1	2,8	2	5,9	1	3,1	5	2,9
2	Кирпичная застройка	4252,3	43,12	5	13,5	8	22,2	5	14,3	4	11,8	2	6,3	20	11,7
3	Из прочих материалов	5570,9	56,48	32	86,5	27	75	29	82,9	28	82,3	29	90,6	146	85,4

таблица 1.1 (ч.3)

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

таблица 1.1 (ч.4)

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

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

Таблица 1.2 (ч.1)

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

Таблица 1.2 (ч.2)

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

Таблица 1.2 (ч.3)

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

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

Таблица 1.3 (ч.1)

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

Таблица 1.3 (ч.2)

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

Таблица 1.3 (ч.3)

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

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

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

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

Таблица 1.4

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

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

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

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

К централизованным источникам теплоснабжения относятся котельные ООО «Белгородская сетевая компания» (ООО «БСК», ранее - ДРЭП ДСК), на балансе которого находится 3 котельные, теплоисточники БГТУ им. В.Г. Шухова

в количестве 5 котельных, ООО ЭСК «Сириус» - 1 котельная, ООО «Энергосервисная компания ЖБК-1» (ООО «ЭСК ЖБК-1») - 2 котельные, ООО «Мобильная ремонтно-аварийная служба» (ООО «МАРС») - 6 котельных, ООО «Белгородстройзаказчик-ЖКХ» - 1 котельная.

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

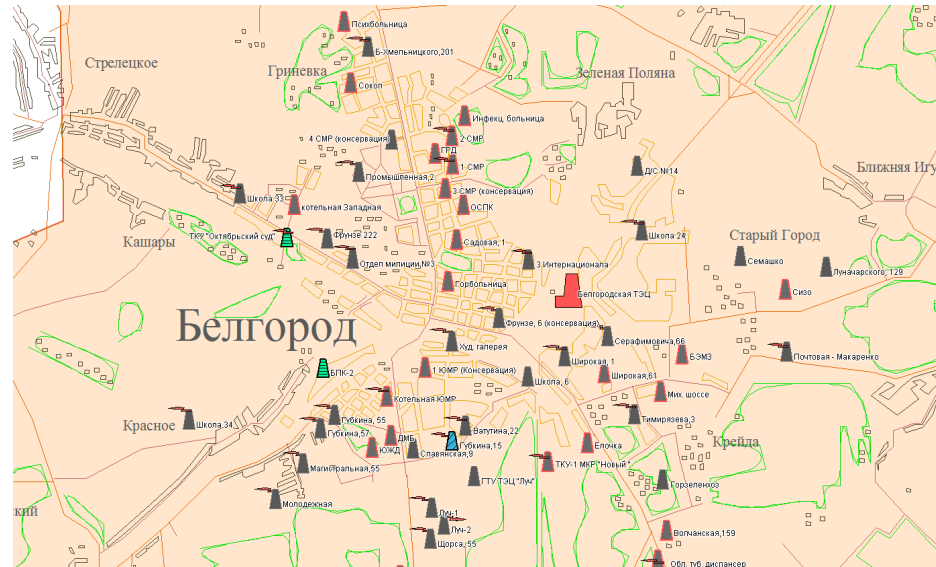


Рисунок 2.1 Схема расположения источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

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

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

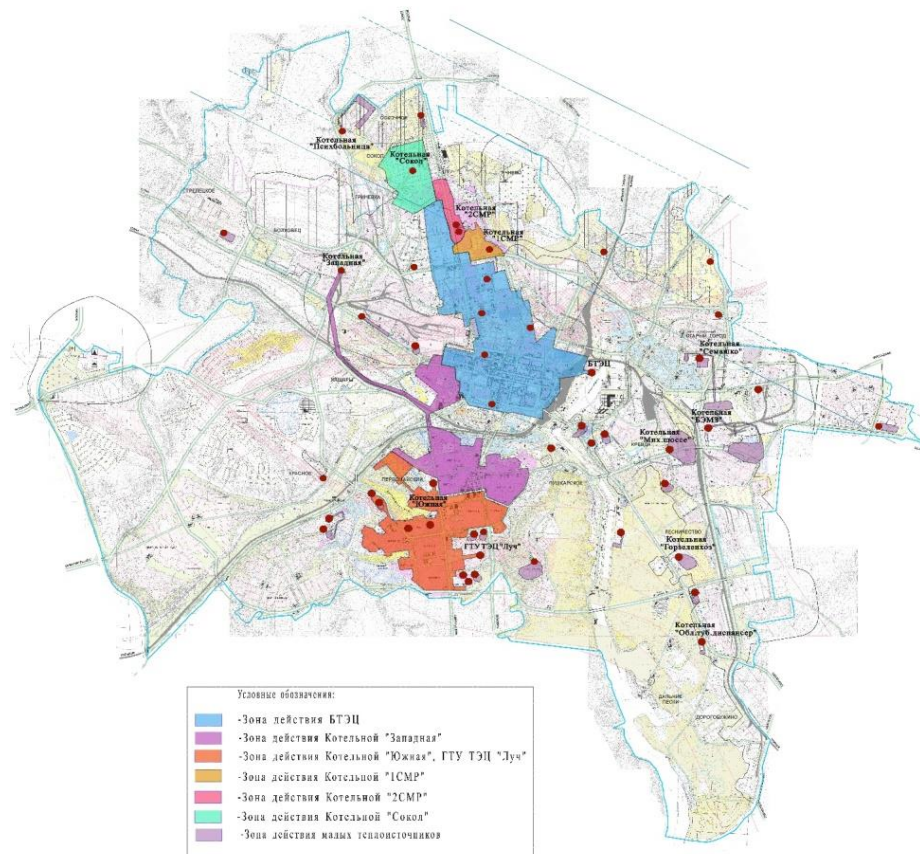


Рисунок 2.2 «Зона действия источников теплоснабжения филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

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

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

г. Белгород

17.09.2019 г.

Администрация города Белгорода в лице руководителя департамента городского хозяйства администрации города Белгорода Агаркова Александра Владимировича, действующего на основании Устава городского округа «Город Белгород», именуемая в дальнейшем «Администрация», с одной стороны, филиал ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» в лице заместителя управляющего директора филиала – главного инженера филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» Горлова Виктора Тихоновича, действующего на основании доверенности № БГ-1/2019 от 01.01.2019 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 «Дочернее эксплуатационное предприятие домостроительной компании» (далее «ДРЭП ДСК»), действующего на основании Устава, в лице директора Ардышева Александра Павловича, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-4» с пятой стороны, ООО Энергосервисная компания «Сириус» в лице директора Фрейдциса Илья Александровича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-5» с шестой стороны, ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба» в лице директора Крякова Артема Викторовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель-6», 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 города Белгорода, 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.

2

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 деятельности системы мониторинга;
 - осуществляет на муниципальном уровне сбор информации и хранение данных о параметрах состояния системы теплоснабжения, консолидированных в ОДС единой теплоснабжающей организации города - филиале ПАО «Квадра» - Белгородская генерация (Исполнитель-1);
 - принимает решение о проведении ремонта, модернизации, реконструкции или вывода из эксплуатации объектов теплоснабжения на основании анализа, проведенного совместно со Сторонами, данных, полученных в результате проведенного мониторинга системы теплоснабжения;
 - ежегодно утверждает в установленном порядке график ограничений отпуска тепловой энергии и теплоносителя при недостатке тепловой мощности тепловых источников и пропускной способности тепловых сетей по городу Белгороду;
 - ежегодно организует работу по выявлению и оформлению в установленном порядке бесхозяйных объектов недвижимого имущества;
 - формирует и утверждает сводный план вывода в ремонт источников тепловой энергии и тепловых сетей города на год, следующий за отчетным.

3.1.2. Исполнители (по принадлежности):

- осуществляют на объектовом уровне сбор, хранение, обработку и передачу данных о параметрах состояния системы теплоснабжения в ОДС единой теплоснабжающей организации города - филиала ПАО «Квадра» - Белгородская генерация (Исполнитель-1) для консолидации данных по городу;
- осуществляют на объектовом уровне анализ и принятие решения (при необходимости) по ремонту теплоэнергетического оборудования системы теплоснабжения;

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

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

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

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

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

- Исполнитель-1 ежегодно составляет график ограниченный 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 подготовкой объектов к осенне-зимнему периоду;

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

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

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

- оперативно-диспетчерская служба (далее – ОДС), либо при отсутствии ОДС – ответственное лицо, назначенное приказом, обеспечивает исполнение заданных режимов работы тепловых энергоустановок и теплосетей, сбор данных о проводимых плановых и внеплановых ремонтах на объектах теплоснабжения города, повлекших за собой ограничения в подаче теплоносителя потребителям, и своевременную передачу оперативных сведений в ОДС Исполнителя-1 и Администрацию о выполнении мероприятий, направленных на ликвидацию аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;

- Исполнитель-1 ежедневно до 8-00 час. передает в департамент городского хозяйства администрации города Белгорода на электронный адрес: e.svetlichnaya@mail.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@mail.beladm.ru, а также по телефонам: 274-274, 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 - начальнику управления энергетики и ЖКХ Колпакову Сергею Владимировичу (8-961-175-04-44);

- 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 «Белводоканал», МУП «Аварийная служба г. Белгорода», МБУ «Управление Белгородлаугоустройство», филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», Белгородских электрических сетей филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго», филиала «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. Стороны гарантируют исполнение обязательств, предусмотренных настоящим Соглашением.

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

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

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

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

5

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 города Белгорода	Гражданский проспект, 38 27-42-39 приёмная
Исполнитель-1	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	ул. Щорса, 45з 24-64-59 приёмная 34-02-03 ОДС теплосети
Исполнитель-2	БГТУ им. В.Г. Шухова	ул. Костюкова, 38 54-20-87 приёмная
Исполнитель-3	ООО «Энергосервисная компания ЖБК-1»	ул. Почтовая, 48а 74-95-57 приёмная
Исполнитель-4	ООО «ДРЭП ДСК»	ул. Есенина, 38а 58-41-25 приёмная
Исполнитель-5	ООО Энергосервисная компания «Сириус»	ул. Щорса, 8б, оф.6 75-33-99 приёмная
Исполнитель-6	ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба» (ООО «МАРС»)	ул. Почтовая, 74а 21-95-98 приёмная

6

Подписи Сторон:

Руководитель департамент городского хозяйства администрации города Белгорода	 	Агарков А.В.
Заместитель управляющего директора филиала – главный инженер филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»	 	Горлов В.Г.
Директор департамента капитального строительства БГТУ им. В.Г.Шухова	 	Бабенко В.С.
Директор ООО «Энергосервисная компания ЖБК-1»	 	Чернов В.В.
Директор ООО «ДРЭП ДСК»	 	Ардышев А.П.
Директор ООО Энергосервисная компания «Сириус»	 	Фрейдлис И.А.
Директор ООО «Мобильная Аварийно-Ремонтная Служба»	 	Кряков А.В.

2.3 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

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

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

№ п/п	Адрес котельной	Управляющая компания	Площадь дома (общая) м ²	Количество квартир/жителей	Год постройки/ввода в эксплуатацию	Тип котельной (оборудование)	Фактический срок эксплуатации	Нормируемый срок эксплуатации	Договор технического обслуживания
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
1	Бульвар Юности, д. 31	ООО «ДРЭП ДСК 2005»	7 723,6	78/119	2010/2011	Блок МН-120	11 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
2	Ул. Губкина, д. 38Б	ООО «УК РЭУ № 9»	6 493,10	79/81	2009/2009	Блок МН-120	16 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	16 лет	14 лет	ООО «ДРЭП ДСК»
4	Ул. Чапаева, д. 77, к. 1	ООО «УК РЭУ № 5»	306,4	6/22	1963/2009 (для котельной)	Вахи	12 лет	14 лет	ООО ВИД
5	Ул. Чапаева, д. 77, к. 2	ООО «УК РЭУ № 5»	425,4	12/34	1963/2009 (для котельной)	Вахи	12 лет	14 лет	ООО ВИД
6	Пр-т Гражданский, д. 18	ООО «УК Сириус»	19 514,8	86/132	2009/2009	Блок МН-120	12 лет	14 лет	ООО «ЭСК Сириус»
7	Пр-т Гражданский, д. 25	ООО «УК Сириус»	11 113,4	77/91	2014/2017/2014 (для котельной)	Geffen 220/ Geffen 550	7 лет	10 лет	ООО «ЭСК Сириус»
8	Белгородского полка, д. 62	ООО «УК Сириус»	27 767,4	266/370	2013/2013	Geffen 550	8 лет	10 лет	ООО «ЭСК Сириус»
9	Пр-т Гражданский, д. 36	ООО «УК Сириус»	10373,10	51/36	2014/2014	Geffen 550	7 лет	10 лет	ООО «ЭСК Сириус»
10	Ул. Есенина, д.9 к. 2	ООО «УК Сириус»	25 724,5	180/360 (квартиры еще в ремонте)	2019/2019	Vitoplex 100	2 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	16 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	4 года	15 лет	ООО «ЭСК Сириус»
13	Ул. Л. Толстого, д. 37	ООО «УК Тальвег»	14 839,4	164/172	2012/2012	De Dietrich GT 430-12	9 лет	16 лет	ООО «МАРС»

№ 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
14	Ул. Молодежная, д. 14	ООО «УК Современный дом»	12 729,39	147/256	2006	Блок МН-120	15 лет	14 лет	собственными силами
15	Ул. Молодежная, д. 16	ООО «УК Современный дом»	10 633,10	220/301	2006	Блок МН-120	15 лет	14 лет	собственными силами
16	Ул. Молодежная, д. 16а	ООО «УК Современный дом»	9 820,4	180/251	2006	Блок МН-120	15 лет	14 лет	собственными силами
17	Ул. Молодежная, д. 16б	ООО «УК Современный дом»	9 860,4	180/232	2006	Блок МН-120	15 лет	14 лет	собственными силами
18	Ул. Молодежная, д. 16в	ООО «УК Современный дом»	11 481,7	199/312	2006	Блок МН-120	15 лет	14 лет	собственными силами
19	Бульвар строителей, д. 39	ООО «УК Лидер 31»	8890,10	160/172	2011	Блок МН-120	10 лет	14 лет	собственными силами
20	Бульвар строителей, д. 41	ООО «УК Сантехподрядчик»	8131,40	160/192	2012				
21	Ул. Шаландина, д. 4 к. 1	ООО «УК Лидер 31»	20 479,8	225/101	2015	Блок МН-120	6 лет	14 лет	собственными силами
22	Ул. Шаландина, д. 4 к. 2	ООО «УК Левобережье»	9 980,0	221/113	2014	Блок МН-120	7 лет	14 лет	собственными силами
23	Ул. Шаландина, д. 4 к. 3	ООО «УК Сантехподрядчик»	17 639,40	130/200	2012/2013	Гефен	9 лет	10 лет	собственными силами
24	Ул. Губкина, д. 38а	ООО «УК Сантехподрядчик»	6 493,10	79/91	2009/2009	Блок МН-120	12 лет	14 лет	собственными силами
25	Свято-Троицкий, д. 11	ООО «Альтернатива»	11 935,00	102/145	2003/2004	De Dietrich GT 330	17 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»
26	Свято-Троицкий, д. 15	ТСЖ «Свято-Троицкий – 15»	27 513,00	215/278	2008/2008	De Dietrich GT 514	13 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»
27	Ул. Парковая, 2	ООО «Дом Инжиниринг»	4 849,53	50/73	2002/2003	De Dietrich GT 380	19 лет	16 лет	ООО «Дом-Инжиниринг»
28	ТСЖ «Свято-Троицкий -15	ТСЖ «Свято-Троицкий-15»	27 513,00	215/-	2008/2008	De Dietrich GT	13 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»
29	ул. Садовая, 3а	ТСН «Парковое»	44 362,10	261/261*	2010/2014/2010	De Dietrich GT	11 лет	16 лет	-

№ 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
						380			
30	Юности б-р, 39	ООО «Градъ Сервис»	30 640,10	395/741	2008/2008	Блок МН-120	13 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
31	Юности б-р, 41	ООО «Градъ Сервис»	28 845,10	418/836	2009/2015	Блок МН-120	12 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
32	Юности б-р, 35б	ООО «ДРЭП ДСК 2005»	7088,60	66/120	2007	Блок МН-120	14 лет	14 лет	ООО БСК (ранее ДРЭП ДСК)
33	Свято-Троицкий б-р, 7	ТСЖ ЖК 7	23 294,10	141/-(72)*	2014/2014	De Dietrich GT	7 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»*
34	Харьковская, д. 3,5 и 5 к.1	УПЭР ЮГ	16351,6	188/-	2015/2016/2017/2018/2015	De Dietrich GT	6 лет	16 лет	ООО «Бора-Сервис»

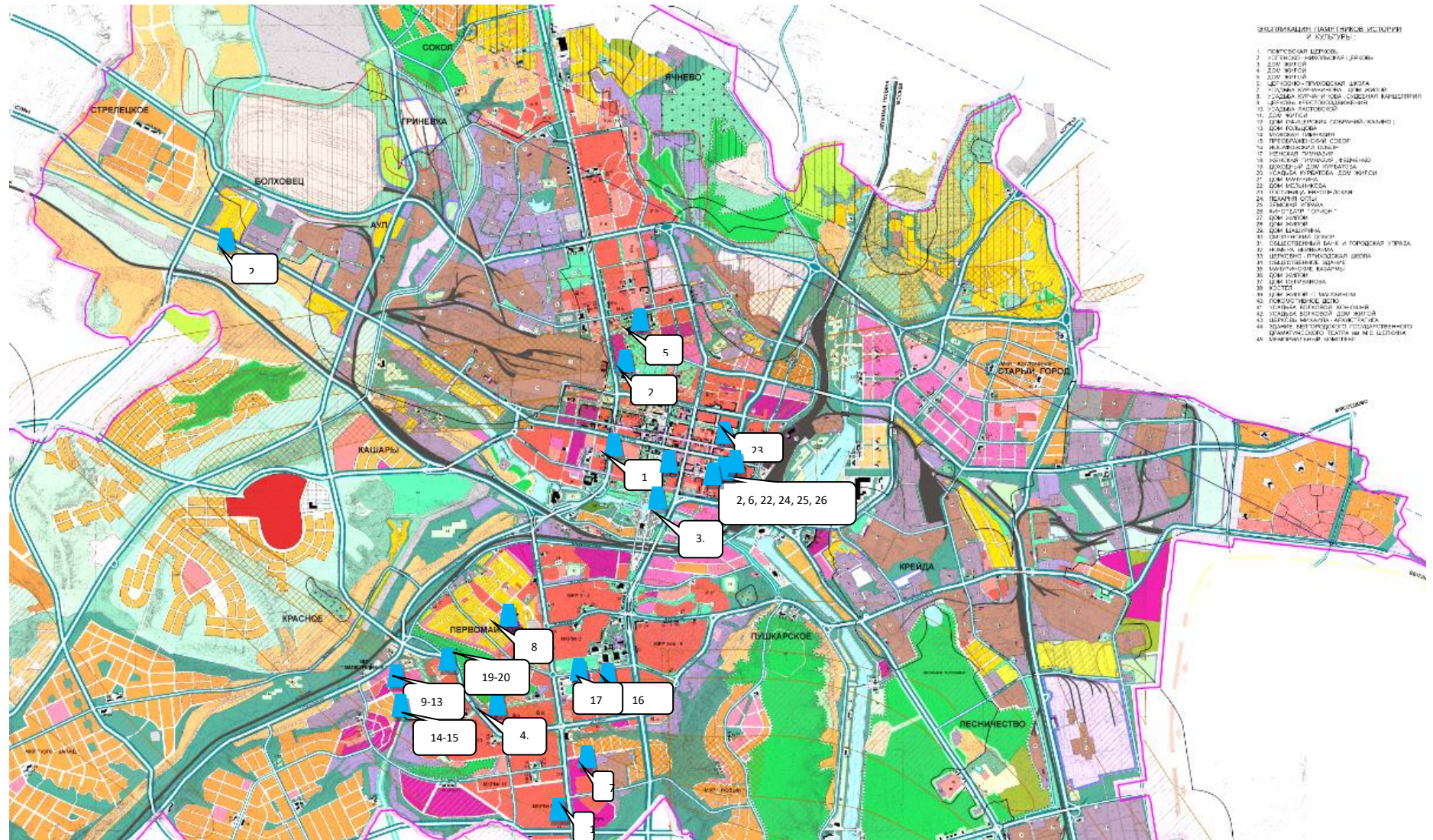


Рисунок 2.3 зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

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

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

таблица 2.2

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспектив. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективы	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности и нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Белгородская ТЭЦ	360,4	360,4	354,052	25,389	302,79	-	302,79	25,87
2	Котельная «Западная»	210	190	189,831	15,172	158,70	2,98	161,68	12,982
3	Котельная «Южная»	250	220	282,294	15,847	240,02	1,67	241,69	24,76
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4	62,4						
5	1-СМР	28	28	27,912	0,963	22,37	-	22,37	4,576
6	2-СМР	21	21	20,923	0,848	18,27	-	18,27	1,807
7	Котельная «Сокол»	28	28	27,896	2,547	22,98	0,93	23,91	1,439
8	Котельная «БЭМЗ»	15,22	15,22	15,156	0,585	4,44		4,44	10,135
9	Горзеленхоз	14	14	13,951	0,397	3,44		3,44	10,113
10	Б. Хмельницкого, 201	0,52	0,52	0,516	0,032	0,26		0,26	0,224
11	Обл. туб. диспансер	5,8	5,8	5,791	0,047	3,22		3,22	2,522
12	Семашко	8	8	7,979	0,342	3,60		3,60	4,038

№ 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 и нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Психбольница	5.72	5.72	5.700	0.189	3.24		3.24	2.266
14	ЮЖД	1.83	1.83	1.387	0	0.00		0.00	1.387
15	ДМБ	1.22	1.22	0.869	0	0.00		0.00	0.869
16	Садовая, 1	1.22	1.22	1.208	0	0.00		0.00	1.208
17	Горбольница	1.22	1.22	1.214	0	0.00		0.00	1.214
18	СИЗО	5.16	5.16	5.147	0.025	2.80		2.80	2.319
19	Михайловское шоссе	7.61	7.61	7.592	0.495	4.49		4.49	2.609
20	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0.778	0.107	0.28		0.28	0.394
21	Школа № 33	0.6	0.6	0.599	0.013	0.53		0.53	0.057
22	Школа № 34	0.52	0.52	0.516	0.026	0.33		0.33	0.159
23	Луначарского, 129	0.176	0.176	0.173	0.005	0.11		0.11	0.057
24	Промышленная, 2	0.18	0.18	0.179	0.002	0.12		0.12	0.060
25	Магистральная, 55	2.85	2.85	2.817	0.255	0.98		0.98	1.582
26	Тимирязева, 3	1.9	1.9	1.888	0.047	0.68		0.68	1.161
27	Елочка	5.16	5.16	5.148	0.028	1.96		1.96	3.158
28	Молодежная	1.2	1.2	1.185	0.021	0.54		0.54	0.622
29	Губкина, 57	0.52	0.52	0.515	0.013	0.23		0.23	0.272
30	Школа № 6	0.172	0.172	0.172	0	0.07		0.07	0.104
31	клуб «Белогорье»	0.126	0.126	0.124	0	0.03		0.03	0.090
32	Широкая, 1	1.2	1.2	1.192	0.04	0.46		0.46	0.695
33	3 Интернационала	0.9	0.9	0.895	0.012	0.36		0.36	0.524
34	пр. Ватутина, 22	2.85	2.85	2.822	0	1.02		1.02	1.806
35	Губкина, 55а	1.8	1.8	1.797	0.015	0.87		0.87	0.912

№ 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
36	Луч-1	1.72	1.72	1.713	0.021	0.73		0.73	0.963
37	Луч-2	0.86	0.86	0.854	0.014	0.58		0.58	0.260
38	Щорса, 55	3	3	2.962	0.048	2.41		2.41	0.503
39	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0.733	0.03	0.39		0.39	0.312
40	Губкина, 15	3.5	3.5	3.455	0.012	1.25		1.25	2.197
41	Широкая, 61	0.210	0.210	0.210	0.000	0.21		0.21	0.000
42	Волчанская, 159	1	1	0.995	0	0.82		0.82	0.177
43	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0.600	0	0.60		0.60	0.000
44	Почтовая-Макаренко	1.5	1.5	1.496	0.008	1.06		1.06	0.424
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	1	1	0.997	0.002	0.52		0.52	0.476
46	Художественная галерея	1.22	1.22	1.220	0	1.22		1.22	0.000
47	К.Заслонова	0.33	0.33	0.328	0.021	0.20		0.20	0.109
Малые теплоснабжающие организации									
48	БГТУ им. Шухова	17,92	0,9	13,44	-	-	-	13,44	4,48
49	ЭСК ЖБК-1	4,085	4,085	4,079	-	3,956	0,006	3,962	0,123
50	Мини-котельная №9, мощностью 1,26 МВт	1,26	1,26	1,255	-	1,255	-	1,255	0,005
51	Транспортабельная котельная	1,26	1,26	1,255	-	1,255	-	1,255	0,005

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспектив. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективы	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности и нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	установка (ТКУ - 1,26 МВт)								
52	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 2,23 МВт)	2,23	2,23	2,11	-	2,11	-	2,11	0,12
53	Транспортабельная котельная установка (ТКУ – 1,86 МВт)	1,86	1,86	1,76	-	1,76	0	1,76	0,12
54	Котельная - 0,5 МВт	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0	0,5	0
55	Котельная ул. Щорса, 47В	5	4	4	-	4	-	4	1
56	Котельная ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,16	1,16	-	1,16	-	1,16	0
57	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2	0,4	0,4	-	0,4	-	0,4	1,6
58	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,15	0,15	-	0,15	-	0,15	0,08

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

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
1	БТЭЦ	648 757	104 382	1 290	543 084
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	165 773	28 055		137 718
3	котельная "Южная"	371 422	33 048	72	338 302
4	котельная "Западная"	336 987	40 015	266	296 706
5	1 СМР	43 013	3 639		39 374
6	2 СМР	34 844	3 069		31 775
7	Сокол	44 970	6 707	72	38 191
8	БЭМЗ	11 696	2 947		8 749
9	Горзеленхоз	6 086	720	66	5 301
10	Б-Хмельниц.201	571	52		520
11	Обл.туб.дисп.	3 387	113		3 274
12	Семашко	8 314	1 524		6 791
13	Психбольница	4 034	608		3 425
14	ЮЖД	50	0		50
15	ДМБ	40	0		40
16	Садовая 1	12	0		12
17	Горбольница	25	0		25
18	Сизо	3 101	27		3 074
19	Мих.шоссе	10 180	1 105		9 075
20	Фрунзе 222	811	257		554
21	Школа 33	861	71		790
22	Школа 34	461	54		407
23	Луначарского,129	226	4		222
24	Промышленная	165	8		157
25	Магистральн.55	2 502	579		1 923
26	Тимирязева.3	2 080	204		1 876
27	Елочка	1 981	166		1 815
28	Молодежная	1 399	71		1 328
29	Губкина 57	734	49		685
30	Клуб Белогорье	68	0		68
31	Широкая,1	1 381	56		1 325
32	3 Интернационала	840	0		840
33	Ватутина,22	2 368	28		2 339
34	Губкина,55-а	2 002	0		2 002
35	Луч-1	1 684	0		1 684

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
36	Луч-2	1 432	0		1 432
37	Щорса,55	4 530	29		4 502
38	Серафимовича,66	872	52		820
39	Губкина, 15	3 092	41		3 052
40	Широкая, 61	231	6		226
41	Волчанская,159	1 338	0		1 338
42	ОМ-3	538	43		495
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	1 041	49		992
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	782	9		773
45	Художественная галерея	962	7		954
46	К.Заслонова	468	73		396
47	Школа 6 (электростанция)	153	0		153

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

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

2.5 Радиусы эффективного теплоснабжения

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

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

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

Описание изменений балансов тепловой мощности таблица 3.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Белгородская ТЭЦ	303,567	306,493	301,47	302,83	302,79	-2,1	2,96	- 5,023	1,36	-0,04	-0,7	0,96	-1,64	0,45	-0,01
2	котельная «Западная»	163,807	164,457	154,371	157,93	158,7	-2,1	0,65	- 10,86	3,56	0,77	0,6	0,4	-6,13	2,31	0,49
3	котельная «Южная»	259,392	260,569	259,068	242,34	240,02	-2,1	1,177	- 1,501	- 16,958	-2,09	0,1	0,45	-0,58	-6,55	-0,86
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	1-СМР	23,010	23,072	23,053	21,72	22,37	-2,1	0,062	- 0,019	-1,33	0,65	0,0	0,27	-0,08	-5,78	2,99
6	2-СМР	19,37	19,345	18,14	18,14	18,27	-2,1	-0,025	- 1,205	0,0	0,13	1,4	-0,13	-6,23	-0,00	-0,72
7	Котельная «Сокол»	25,638	25,608	25,570	22,92	22,98	-2,1	-0,038	-2,65	0,0	0,06	0,0	-0,12	-0,15	- 10,36	0,26
8	Котельная «БЭМЗ»	5,048	4,871	4,869	4,25	4,44	-2,1	-0,177	- 0,002	-0,619	0,19	-0,2	-3,51	0,04	- 12,71	4,47
9	Горзеленхоз	3,475	3,475	3,475	3,48	3,44	-2,1	0,0	0,0	0,005	0,19	0,0	0,0	0,0	0,14	-1,15
10	Б. Хмельницкого,	0,292	0,292	0,292	0,26	0,26	0,0	0,0	0,0	-0,032	0	0,0	0,0	0,0	- 10,96	0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	201															
11	Обл. туб. диспансер	3,270	3,270	3,270	3,220	3,220	0,0	0,0	0,0	-0,05	0	0,0	0	0,0	-1,53	0,00
12	Семашко	3,722	3,660	3,665	3,61	3,6	0,0	-0,062	0,005	-0,055	0	0	-1,67	0,14	-1,5	-0,28
13	Психбольница	3,388	3,388	3,464	3,374	3,24	0,0	0,00	0,76	-0,194	-0,03	0,0	0,0	2,24	-5,6	-0,92
14	ЮЖД	0,392	0,392	0,000	0,000	0,00	0,0	0	0,392	0,00	0,00	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,00
15	ДМБ	0,464	0,419	0,419	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	-0,419	0	0,0	0,0	0	-100,0	0,00
16	Садовая, 1	0,162	0,000	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	-0,162	0,0	0,00	0,0	-100,0	0,0	0,0	0,00
17	Горбольница	0,279	0,279	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	-0,279	0,00	0,00	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,00
18	СИЗО	2,827	2,827	2,827	2,8	2,8	0,0	0,0	0,0	-0,027	0,00	0,0	0,0	0,0	-0,95	0,00
19	Михайловское шоссе	5,026	5,020	5,014	4,5	4,49	0,0	-0,006	-0,006	-0,514	-0,01	0	-0,12	-0,12	-10,25	-0,22
20	Фрунзе, 222	0,384	0,384	0,384	0,28	0,28	0,0	0,0	0,0	-0,104	0	0,0	0,0	0,0	-27,08	0
21	Школа № 33	0,542	0,542	0,542	0,53	0,53	0,0	0,0	0,0	-0,012	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,21	0,0
22	Школа № 34	0,357	0,357	0,357	0,33	0,33	0	0,0	0,0	-0,027	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,56	0,0
23	Луначарского, 129	0,116	0,116	0,116	0,11	0,11	0,0	0,0	0,0	-0,006	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,17	0,0
24	Промышленная, 2	0,119	0,119	0,119	0,12	0,12	0,0	0,0	0,0	0,001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,84	0,0
25	Магистральная, 55	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
42	Волчанская, 159	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43	Отдел милиции № 3	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44	Почтовая-Макаренко	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46	Художественная галерея	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47	К.Заслонова	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

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

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

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

№ 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	5,4	0,08	5,4	0,08
34	Луч-1	5,4	0,01	5,4	0,01
35	Луч-2	1	0,01	1	0,01
36	Щорса, 55	1,5	0,21	1,5	0,21
37	Серафимовича, 66	1	0,02	1	0,02
38	Губкина, 15	1	0,04	1	0,04
39	Широкая, 61		0		0
40	Волчанская, 159	1	0,05	1	0,05
41	Отдел милиции № 3	1	0,08	1	0,08
42	Почтовая-Макаренко	1	0,02	1	0,02
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1,8	0	1,8	0
44	Художественная галерея	1,5	0,01	1,5	0,01
45	К. Заслонова	1	0,02	1	0,02
46	Школа № 6		0		0

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

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для утверждения сценария развития, а также описания, обоснования и выбора наиболее целесообразного варианта его реализации. Варианты развития системы теплоснабжения, представленные в Мастер - плане, являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления,

обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

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

При развитии индивидуальной застройки предполагается использовать индивидуальное отопление.

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

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

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

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

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

На территории городского округа «Город Белгород» в период с 2022 по 2023 годы предполагается строительство двух котельных для обеспечения теплоснабжения надлежащего качества многоквартирных домов №№ 2,4,6 по ул. Чичерина и № 179 по ул. К. Заслонова в . В виду расположения указанных многоквартирных домов вне радиуса эффективного теплоснабжения всех теплоснабжающих организаций города Белгорода строительство источников

тепловой энергии является единственным возможным способом организации качественного теплоснабжения указанных домов.

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

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

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

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

Предложения по модернизации источников тепловой энергии таблица 5.1

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>		
1	Техническое перевооружение электрогенератора ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ «Луч» типа «Brush» ВП215ZC-04	560,0	-		
2	Реконтструкция ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ «Луч» (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	13 067,8	-		
3	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936,0	-		
4	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,0	-		
5	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период	936,1	-		

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
1	2	4	5		
	проведения ТО 8000				
6	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,0	-		
7	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,0	-		
8	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936,1	-		
9	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,1	-		
10	Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ	236 275,5	-		
11	Техническое перевооружение водогрейного котла-утилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №2, ГТ ТЭЦ "Луч"	358,0	-		
12	Техническое перевооружение водогрейного котлаутилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №1, ГТ ТЭЦ "Луч"	358,0	-		
13	Техническое перевооружение здания лаборатории химической водоочистки БТЭЦ в период проведения капитального ремонта	2 234,0	-		
14	Техническое перевооружение здания склада химических реагентов БТЭЦ в период проведения капитального ремонта	3 147,0	-		
15	Реконструкция железобетонной дымовой трубы котельной "Западная" в период проведения ее капитального ремонта	3 600,0	-		
16	Реконструкция здания складов котельной "Южная" в период проведения его капитального ремонта	350,0	-		
17	Техническое перевооружение кислотного хозяйства котельной "Южная" с заменой бака мерника серной кислоты №1	409,4	-		
18	Техническое перевооружение декарбонизатора №1 котельной "Западная" с заменой активной насадки	6 418,2	-		
19	Техническое перевооружение кровли щита управления главного корпуса котельной «Западная».	859,2	-		
20	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной	3 634,8	-		

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>		
	«Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ				
21	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ	204,5	-		
22	Реконструкция узлов учета газа котельных «Почтовая -Макаренко», «Микрорайон Новый-2», ГТС	620,4			
23	Реконструкция теплообменного оборудования ЦТП г. Белгород, ГТС	2576,1			
24	Поставка насоса скважинного типа для нужд котельной «Западная»	300,1			
25	Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	-	252 285,6		
26	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	-	973,5		
27	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	-	228,8		
28	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	-	228,8		
29	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	-	973,5		
30	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	-	9 514,7		
31	Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 кот. "Южная"	-	8 782,9		
32	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	-	5 803,6		
33	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в		2 291,643		
34	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в			2 291,643	
35	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в				4 583,286
	Итого:	278 860,4	281 083,043	2 291,643	4 583,286

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

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

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

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

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

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

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

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

Температурный график Белгородская ТЭЦ таблица 5.2

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
10	67	56,7
9	67	54,9
8	67	53,3
7	67	51,9
6	67	50,7
5	67	49,5
4	67	48,5
3	67	47,6
2	67	46,7
1	68,5	47,0
0	71,2	48,2
-1	73,9	49,4
-2	76,6	50,2
-3	79,2	50,4
-4	81,9	51,5
-5	84,5	52,6
-6	87,1	53,6
-7	89,7	54,7
-8	92,3	55,7
-9	94,9	56,7
-10	97,4	57,7
-11	100	58,7
-12	102,5	59,7
-13	105	59,7
-14	105	58,2
-15	105	56,7
-16	105	55,2
-17	105	53,8
-18	105	52,3
-19	105	50,9
-20	105	49,4
-21	105	47,9
-22	105	46,5
-23	105*	45

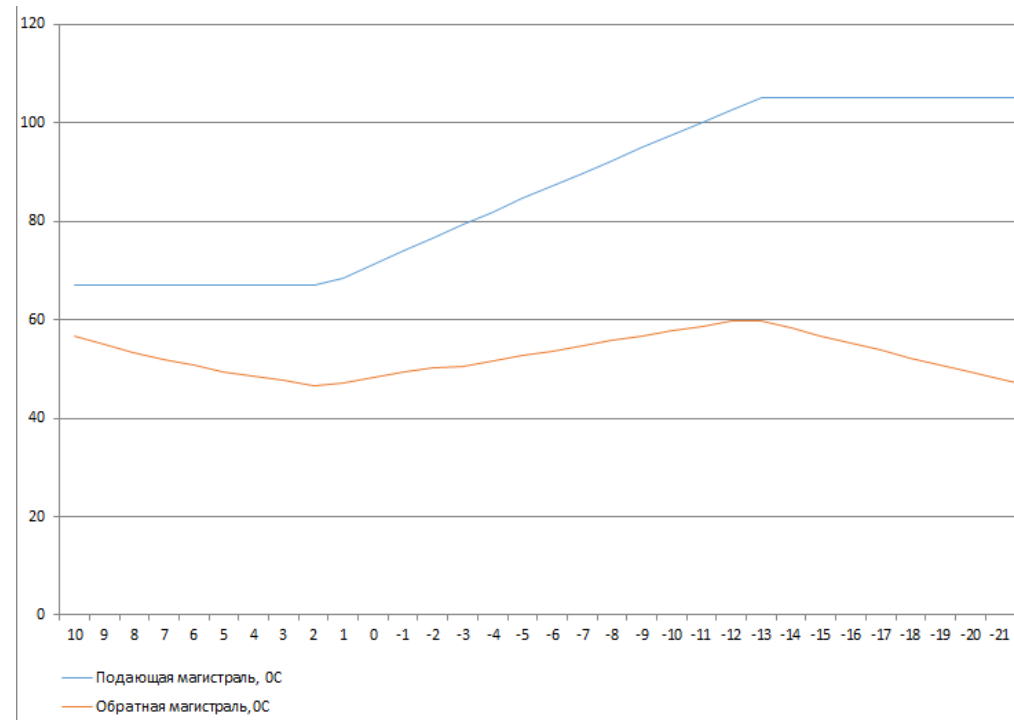


Рисунок 5.1 Температурный график «Белгородская ТЭЦ»

Температура сетевой воды на выходе к. Южная таблица 5.3

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
10	63	48,4
9	63	47,1
8	63	45,7
7	63	44,3
6	63	43
5	63	41,6
4	63	43
3	63	44,3

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

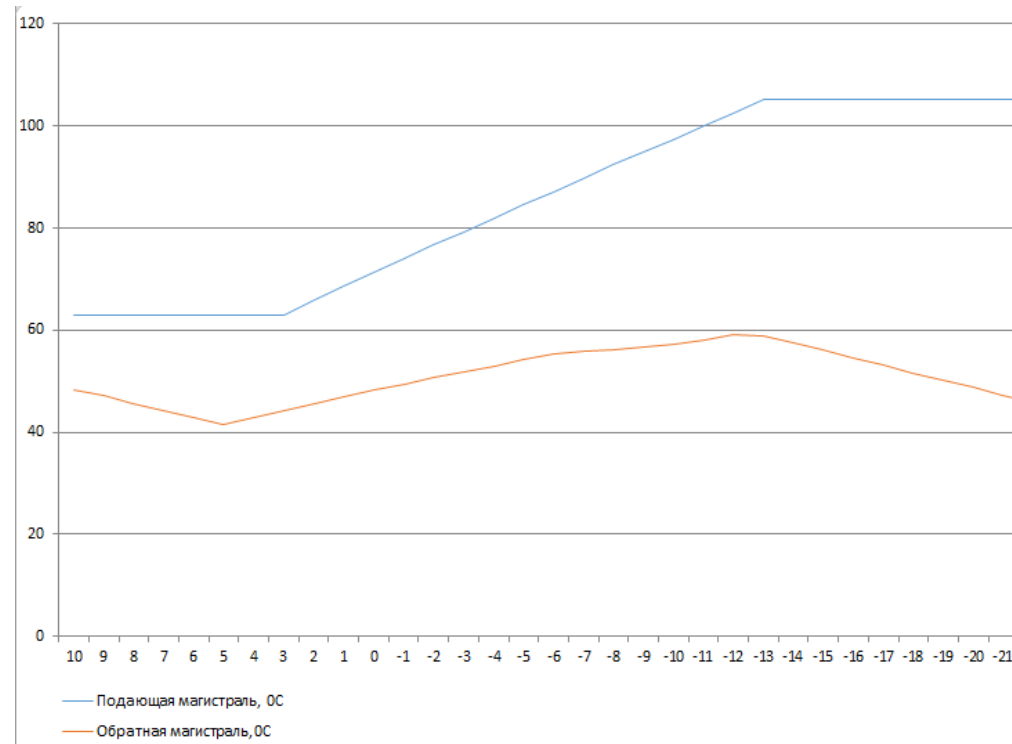


Рисунок 5.2 Температурный график «Котельная Южная»

Температура сетевой воды на выходе к. Западная табл. 5.4

Температура наружного воздуха, °C	Подающая 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

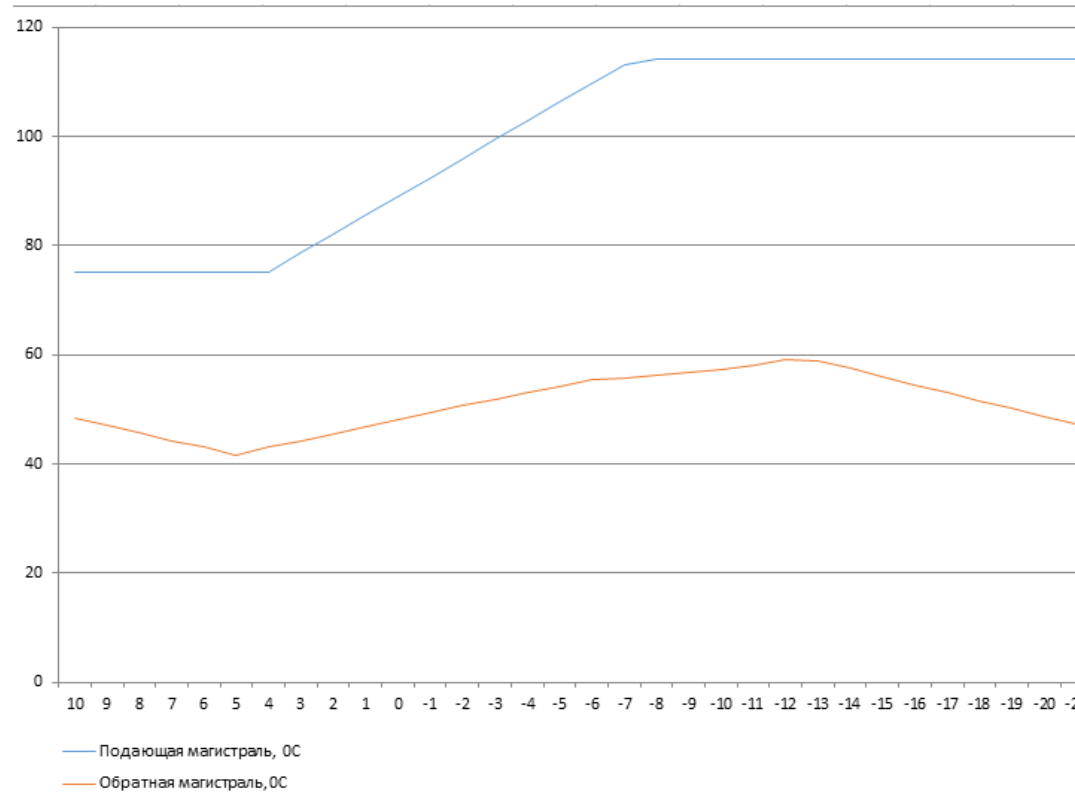


Рис. 5.3 Температурный график «Котельная Западная»

*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.

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

Табл. 5.5

№ п/п	Наименование перспективного источника теплоснабжения	Перспективная мощность теплового источника, МВт	Перспективный срок ввода в эксплуатацию
1	2	3	4
1	Котельная «К.Заслонова, 179»	1,5	2022-2025
2	Котельная «Чумичева, 2, 4, 6»	1,5	2022-2025

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Предложения по строительству 6.1

№ п/п	Перечень реализуемых мероприятий	Год реализации	Инвестиции, тыс. руб
2022 г.			
1	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т. А до МК-10а	2022	693,8
2	Замена ТМ №1 до МК-9 с переходом ул. Кн. Трубецкого	2022	5 596,0
3	Замена тепловой магистрали до т. А по Народному бульвару	2022	18 899,5
4	Замена тепловой магистрали по Народному бульвару от МК-10 до т. А. (переход ул. Н.Чумичева)	2022	8 441,8
5	Замена тепломагистрали №1 от МК-7 до МК-8	2022	30 118,2
6	Подключение к системе теплоснабжения 4-й очереди строительства МКР «Новая жизнь» в Юго-Западном районе г. Белгорода	2022	16 620,1
7	Подключение к системе теплоснабжения объекта «Капитальный ремонт под поликлинику диспансера, расположенного по адресу: г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого. д. 137»	2022	2 725,2
8	Подключение к системе теплоснабжения универсального физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Белгороде	2022	5 841,0
9	Подключение к системе теплоснабжения учебно-лабораторного корпуса ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж» по пр. Б.Хмельницкого, 137а в г. Белгороде	2022	3 198,4
10	Подключение к системе теплоснабжения многоквартирного жилого дома со строеными помещениями по ул. Щорса в г. Белгороде	2022	19 419,7
11	Подключение к системе теплоснабжения медицинского центра, расположенного по адресу: г. Белгород, ул. 60 лет Октября, д. 4а	2022	1 332,8
	Итого		112 886,50
2023 г.			
1	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т. А до МК-10а	2023	21 173,5
2	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО	2023	15 398,6
3	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2023	2 291,643
	Итого		38 863,743
2024 г.			
1	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2024	2 291,643
			2 291,643
2025 г.			
1	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2025	4 583,286
	Итого		4 583,286
	Всего		158 625,172

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

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

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

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

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

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

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

- 1-я группа – абоненты ГВС, подключенные к тепловым сетям первого контура по открытой схеме присоединения;

- 2-я группа – абоненты ГВС, подключенные к квартальным тепловым сетям после ЦТП по открытой схеме присоединения, в том числе и в однотрубном 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 поставяться 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 ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» и данных о стоимости стандартных тепловых пунктов в зависимости от необходимой тепловой нагрузки. Для расчета стоимости мероприятий приняты максимальные договорный нагрузки отопления и ГВС потребителей.

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

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

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

табл. 7.1

Наименование потребителя	Источник теплоснабжения	Назначение здания	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Максимальная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка на узле ввода (без вентиляции), Гкал/ч	Вид оборудования в системе ГВС	Работы по установке БТП с НДС, тыс. руб., в том числе:		Работы по реконструкции системы ГВС с НДС, тыс. руб., в том числе:		Всего, тыс. руб.
									стоимость оборудования, тыс. руб.	СМР, тыс. руб.	стоимость оборудования, тыс. руб.	СМР, тыс. руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б.Юности,1	Южная	Жилой дом	0.3632	0.00	0.0249	0.4300	0.793	Одноступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	4425.0	2920.5	11202.4
Б.Юности,10	Южная	Жилой дом	1.3396	0.00	0.1277	1.3000	2.640	Двухступенчатый ВВП ГВС	4332.3	1732.9	10899.5	7193.7	24158.4

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
Б.Юности,14	Южная	Прочие потребители	0.4320	0.00	0.0849	0.3200	0.752	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	-	-	3623.8
Б.Юности,16	Южная	Прочие потребители	0.0440	0.00	0.0103	0.0390	0.083	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
Б.Юности,18	Южная	Прочие потребители	0.0500	0.00	0.0159	0.0600	0.110	Одноступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
Б.Юности,2	Южная	Жилой дом	2.0002	0.00	0.1918	1.5327	3.533	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	14976.2	9884.3	31340.6
Б.Юности,21	Южная	Жилой дом	0.6841	0.00	0.1238	1.5610	2.245	Одноступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	11997.7	7918.5	26396.2
Б.Юности,21/1	Южная	Жилой дом	1.8038	0.00	0.0938	1.1776	2.981	Двухступенчатый ВВП ГВС	3811.1	1524.4	6164.6	4068.6	15568.8
Б.Юности,3	Южная	Жилой дом	0.3670	0.00	0.0223	0.3600	0.727	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	4631.2	3056.6	11327.7
Б.Юности,3а	Южная	Жилой дом	0.5920	0.00	0.0455	0.6088	1.201	Одноступенчатый ВВП ГВС	2913.2	1165.3	4479.6	2956.6	11514.7
Б.Юности,4а	Южная	Прочие потребители	0.1230	0.00	0.2149	0.8100	0.933	Одноступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	3587.2	2367.5	10883.2
Б.Юности,5	Южная	Жилой дом	0.3078	0.00	0.0237	0.2900	0.598	Двухступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	3587.2	2367.5	9709.0
Б.Юности,5а	Южная	Жилой дом	0.2874	0.00	0.0215	0.2000	0.487	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	3599.6	2375.7	9236.7
Б.Юности,5б	Южная	Прочие потребит	0.2067	0.00	0.0029	0.0108	0.217	Одноступенчатый ВВП	2076.6	830.6	-	-	2907.2

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
		ели						ГВС					
Б.Юности,6	Южная	Жилой дом	0.4970	0.00	0.0464	0.3080	0.805	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	4789.2	3160.9	11564.1
Б.Юности,7	Южная	Жилой дом	2.1470	0.00	0.1731	2.0000	4.147	Двухступенчатый ВВП ГВС	7259.0	2903.6	17007.4	11224.9	38394.8
Б.Юности,7а	Южная	Жилой дом	0.4600	0.00	0.0369	0.4000	0.860	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3841.8	2535.6	10037.0
Б.Юности,8	Южная	Жилой дом	0.7580	0.00	0.0287	0.6450	1.403	Двухступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	9350.3	6171.2	19611.6
Бульвар 1 Салюта,1	Западная	Жилой дом	0.4000	0.00	0.0398	0.3900	0.790	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3588.8	2368.6	9617.0
Бульвар 1 Салюта,11	Западная	Жилой дом	0.3800	0.00	0.0255	0.2280	0.608	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	2765.9	1825.5	7882.3
Бульвар 1 Салюта,3	Западная	Жилой дом	0.3980	0.00	0.0379	0.3900	0.788	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2997.9	1978.6	8636.2
Бульвар 1 Салюта,4	Западная	Жилой дом	0.2710	0.00	0.0334	0.2300	0.501	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1782.3	1176.3	6249.5
Бульвар 1 Салюта,5	Западная	Прочие потребители	0.1930	0.00	0.0504	0.1900	0.383	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
Бульвар 1 Салюта,6	Западная	Прочие потребители	0.5980	0.12	0.1711	0.6450	1.243	Одноступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	-	-	4090.1
Бульвар 1 Салюта,7	Западная	Жилой дом	0.8080	0.00	0.0582	0.4550	1.263	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	5752.2	3796.5	13427.7

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
Бульвар 1 Салюта,8	Западная	Прочие потребители	0.6300	0.12	0.1151	0.4340	1.064	Двухступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	-	-	3856.9
Бульвар 1 Салюта,9	Западная	Жилой дом	0.0046	0.00	0.0515	0.5320	0.537	Одноступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3451.9	2278.3	9783.3
Кирпичный тупик,2а	Западная	Прочие потребители	0.0640	0.00	0.0018	0.0068	0.071	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
пер.Апанасенко,3	Западная	Жилой дом	0.3000	0.00	0.0322	0.2400	0.540	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1461.0	964.2	5716.1
пер.Апанасенко,5	Западная	Жилой дом	0.2486	0.00	0.0228	0.1860	0.435	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1136.2	749.9	5147.4
пер.Харьковский,36г	Западная	Жилой дом	0.3314	0.00	0.0319	0.2450	0.576	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	991.2	654.2	4939.5
пр.Ватутина,10	Южная	Жилой дом	0.4060	0.00	0.0427	0.3890	0.795	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2446.9	1614.9	7721.5
пр.Ватутина,10а	Южная	Жилой дом	0.4360	0.00	0.0489	0.3730	0.809	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2403.2	1586.1	7629.1
пр.Ватутина,11	Западная	Жилой дом	0.3530	0.00	0.0241	0.2320	0.585	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	2813.1	1856.7	7960.7
пр.Ватутина,12	Южная	Жилой дом	0.4060	0.00	0.0441	0.3850	0.791	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2407.1	1588.7	7655.6
пр.Ватутина,12а	Южная	Жилой дом	0.4820	0.00	0.0481	0.3730	0.855	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2432.0	1605.1	7677.0
пр.Ватутина,13	Западная	Жилой дом	0.3435	0.00	0.0360	0.3000	0.643	Двухступенчатый ВВП	2682.8	1073.1	5307.9	3503.2	12567.1

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
								ГВС					
пр.Ватутина,13а	Западная	Жилой дом	0.3314	0.00	0.0414	0.3000	0.631	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	4933.2	3255.9	11945.1
пр.Ватутина,13б	Западная	Жилой дом	0.3492	0.00	0.0320	0.3000	0.649	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	5132.4	3387.4	12275.7
пр.Ватутина,14	Южная	Жилой дом	0.3820	0.00	0.0295	0.2630	0.645	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	2401.0	1584.6	7733.5
пр.Ватутина,15	Южная	Жилой дом	0.4870	0.00	0.0408	0.3900	0.877	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3050.3	2013.2	8723.2
пр.Ватутина,16	Южная	Жилой дом	0.3860	0.00	0.0271	0.2480	0.634	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	2372.5	1565.9	7232.5
пр.Ватутина,18	Южная	Жилой дом	0.4060	0.00	0.0428	0.3890	0.795	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2424.0	1599.8	7683.5
пр.Ватутина,18а	Южная	Жилой дом	0.2731	0.00	0.0517	0.4302	0.703	Одноступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	829.7	547.6	5234.2
пр.Ватутина,18б	Южная	Жилой дом	0.7550	0.00	0.0522	0.2500	1.005	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	5295.7	3495.1	12085.0
пр.Ватутина,19	Южная	Жилой дом	0.4880	0.00	0.0562	0.5200	1.008	Одноступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3998.0	2638.7	10689.8
пр.Ватутина,2	Западная	Прочие потребители	0.6900	0.00	0.4191	1.5800	2.270	Одноступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	-	-	6480.1
пр.Ватутина,21	Южная	Прочие потребители	0.2240	0.05	0.0605	0.2280	0.452	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	-	-	3290.9

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
пр.Ватутина,22	Южная	Жилой дом	0.8010	0.00	0.0862	1.2345	2.036	Одноступенчатый ВВП ГВС	4073.1	1629.2	4781.0	3155.5	13638.9
пр.Ватутина,22а	Южная	Жилой дом	0.4550	0.00	0.0417	0.3800	0.835	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2414.8	1593.8	7668.3
пр.Ватутина,23	Южная	Жилой дом	1.7902	0.00	0.1488	1.6600	3.450	Двухступенчатый ВВП ГВС	4727.6	1891.0	10215.1	6742.0	23575.8
пр.Ватутина,25	Южная	Жилой дом	0.7124	0.00	0.0844	0.3080	1.020	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	3876.7	2558.6	10049.4
пр.Ватутина,4	Западная	Жилой дом	0.4622	0.11	0.0297	0.3630	0.825	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	3388.5	2236.4	9264.9
пр.Ватутина,5	Западная	Жилой дом	0.3795	0.00	0.0514	0.2710	0.651	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	3468.7	2289.4	9505.9
пр.Ватутина,5в	Западная	Прочие потребители	0.0067	0.00	0.0011	0.0040	0.011	Двухступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
пр.Ватутина,6	Западная	Жилой дом	0.3825	0.00	0.0317	0.3630	0.746	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	3572.8	2358.0	9570.7
пр.Ватутина,7	Западная	Жилой дом	0.3980	0.00	0.0366	0.3900	0.788	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3520.3	2323.4	9503.3
пр.Ватутина,9а	Западная	Жилой дом	0.8206	0.00	0.0658	0.5200	1.341	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	4801.6	3169.1	12023.7
ул.5 Августа,13а	Западная	Жилой дом	0.4740	0.00	0.0441	0.4990	0.973	Одноступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2776.3	1832.4	8495.1
ул.5 Августа,13б	Западная	Жилой дом	0.3210	0.00	0.0434	0.3300	0.651	Одноступенчатый ВВП	2588.4	1035.4	3004.2	1982.8	8610.8

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
								ГВС					
ул.5 Августа,13в	Западная	Жилой дом	0.3292	0.00	0.0414	0.3300	0.659	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	3020.1	1993.3	8637.1
ул.5 Августа,16	Западная	Прочие потребители	0.1930	0.00	0.0663	0.2500	0.443	Одноступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	-	-	3294.1
ул.5 Августа,17	Западная	Жилой дом	2.1189	0.00	0.1145	2.5570	4.676	Одноступенчатый ВВП ГВС	7609.7	3043.9	10346.0	6828.4	27828.0
ул.5 Августа,2	Западная	Жилой дом	0.2563	0.00	0.0336	0.1790	0.435	Двухступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	2274.1	1500.9	6967.5
ул.5 Августа,20а	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0225	0.3570	0.550	Одноступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	1112.0	733.9	5485.8
ул.5 Августа,22	Западная	Жилой дом	0.2350	0.00	0.0125	0.2000	0.435	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	901.8	595.2	4758.3
ул.5 Августа,24	Западная	Жилой дом	0.3297	0.00	0.0291	0.4530	0.783	Одноступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	1623.7	1071.7	6574.4
ул.5 Августа,27/1	Западная	Жилой дом	0.5451	0.00	0.0412	0.5400	1.085	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	2783.4	1837.1	8673.5
ул.5 Августа,27/2	Западная	Жилой дом	0.6650	0.00	0.0554	0.5200	1.185	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3611.0	2383.2	10047.3
ул.5 Августа,27/3	Западная	Жилой дом	0.6390	0.00	0.0600	0.5540	1.193	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	3758.4	2480.5	10304.8
ул.5 Августа,30а	Западная	Жилой дом	0.5335	0.00	0.0377	0.4000	0.933	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3398.0	2242.7	9300.4

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.5 Августа,31	Западная	Жилой дом	1.3855	0.00	0.0949	0.5830	1.968	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	9695.1	6398.8	20159.7
ул.5 Августа,32	Западная	Жилой дом	0.3370	0.00	0.0028	0.4040	0.741	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2852.2	1882.4	8394.3
ул.5 Августа,34	Западная	Жилой дом	0.2620	0.00	0.0396	0.3200	0.582	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2073.3	1368.4	7065.4
ул.5 Августа,36/1	Западная	Жилой дом	0.4470	0.00	0.0298	0.5300	0.977	Одноступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	2965.5	1957.2	8975.8
ул.5 Августа,36/2	Западная	Жилой дом	0.4258	0.00	0.0354	0.5600	0.986	Одноступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	3800.0	2508.0	10373.8
ул.5 Августа,36/3	Западная	Жилой дом	0.4100	0.00	0.0156	0.5700	0.980	Одноступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	2528.9	1669.1	8263.9
ул.5 Августа,38	Западная	Жилой дом	0.3370	0.00	0.0466	0.3000	0.637	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3004.5	1983.0	8743.4
ул.60 лет Октября,1	Южная	Жилой дом	2.7107	0.00	0.3008	2.0300	4.741	Двухступенчатый ВВП ГВС	7259.0	2903.6	14734.0	9724.4	34620.9
ул.60 лет Октября,10	Южная	Жилой дом	0.9685	0.00	0.0904	0.6500	1.619	Двухступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	693.9	458.0	5242.0
ул.60 лет Октября,11	Южная	Жилой дом	1.9000	0.00	0.1942	1.4800	3.380	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	11900.8	7854.5	26235.4
ул.60 лет Октября,14	Южная	Жилой дом	0.8700	0.00	0.0642	0.8000	1.670	Двухступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	4361.2	2878.4	12168.1
ул.60 лет Октября,1а	Южная	Прочие потребит	0.0093	0.00	0.0002	0.0007	0.010	Одноступенчатый ВВП	2076.6	830.6	-	-	2907.2

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
		ели						ГВС					
ул.60 лет Октября,2	Южная	Жилой дом	1.4590	0.00	0.1320	1.4400	2.899	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	9384.2	6193.6	22057.9
ул.60 лет Октября,2а	Южная	Жилой дом	0.5732	0.00	0.0356	0.5344	1.108	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3340.8	2204.9	9598.8
ул.60 лет Октября,3	Южная	Прочие потребители	0.2290	0.00	0.0743	0.2800	0.509	Одноступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	-	-	3747.9
ул.60 лет Октября,4	Южная	Прочие потребители	0.4940	0.10	0.1025	0.3863	0.880	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	-	-	3659.7
ул.60 лет Октября,5	Южная	Жилой дом	1.7643	0.00	0.1799	2.1200	3.884	Одноступенчатый ВВП ГВС	7259.0	2903.6	10998.4	7258.9	28419.9
ул.60 лет Октября,7	Южная	Прочие потребители	0.5550	0.00	0.1093	0.4120	0.967	Двухступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	-	-	3856.9
ул.60 лет Октября,8	Южная	Жилой дом	1.5830	0.00	0.1479	0.9600	2.543	Двухступенчатый ВВП ГВС	3728.6	1491.5	9637.8	6361.0	21218.9
ул.60 лет Октября,9	Южная	Жилой дом	1.7400	0.00	0.1937	1.5600	3.300	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	26005.0	17163.3	49648.5
ул.60 лет Октября,9а	Южная	Жилой дом	0.5271	0.00	0.0454	0.4573	0.984	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	4308.4	2843.5	11030.9
ул.Академическая,1	Западная	Жилой дом	0.0182	0.00	0.0003	0.0003	0.019	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	385.9	254.7	3547.7
ул.Академическая,1б	Западная	Жилой дом	0.0245	0.00	0.0003	0.0003	0.025	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	93.8	61.9	3063.0

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,1в	Западная	Жилой дом	0.0210	0.00	0.0032	0.0009	0.022	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	105.0	69.3	3081.5
ул.Академическая,1г	Западная	Жилой дом	0.0210	0.00	0.0001	0.0060	0.027	Двухступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	89.5	59.1	3055.8
ул.Академическая,6	Западная	Жилой дом	0.0245	0.00	0.0003	0.1300	0.155	Одноступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	100.0	66.0	3240.1
ул.Апанасенко,23а	Западная	Прочие потребители	0.0790	0.00	0.0265	0.1000	0.179	Одноступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Апанасенко,51а	Западная	Прочие потребители	0.6617	0.00	0.3056	0.0322	0.694	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Апанасенко,56а	Западная	Жилой дом	0.2052	0.00	0.0285	0.2000	0.405	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1406.0	928.0	5595.3
ул.Архиерейская,12	Южная	Прочие потребители	0.0941	0.00	0.0011	0.0040	0.098	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Архиерейская,4	Южная	Прочие потребители	0.1671	0.37	0.0143	0.0538	0.221	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Архиерейская,6	Южная	Прочие потребители	0.3625	0.00	0.0063	0.0236	0.386	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Буденного,1	Южная	Прочие потребители	0.5190	0.00	0.0973	0.3670	0.886	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	-	-	3639.9
ул.Буденного,10	Южная	Жилой дом	0.6462	0.00	0.0651	0.7000	1.346	Одноступенчатый ВВП ГВС	3257.4	1303.0	5572.9	3678.1	13811.5
ул.Буденного,10а	Южная	Жилой дом	0.1154	0.00	0.0121	0.1000	0.215	Двухступенчатый ВВП	2116.3	846.5	1640.9	1083.0	5686.8

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
								ГВС					
ул.Буденного,12	Южная	Жилой дом	1.0540	0.00	0.0754	1.0000	2.054	Двухступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	8129.9	5365.7	18829.3
ул.Буденного,14	Южная	Жилой дом	0.5480	0.00	0.0545	0.9100	1.458	Одноступенчатый ВВП ГВС	3569.7	1427.9	3770.0	2488.2	11255.8
ул.Буденного,14а	Южная	Жилой дом	0.1176	0.00	0.0164	0.2000	0.318	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1076.7	710.6	5048.6
ул.Буденного,14б	Южная	Жилой дом	0.3621	0.00	0.0314	0.3500	0.712	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	1990.0	1313.4	6943.2
ул.Буденного,14в	Южная	Жилой дом	0.3144	0.00	0.0286	0.2394	0.554	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	2097.5	1384.3	6772.7
ул.Буденного,14г	Южная	Жилой дом	0.4284	0.00	0.0397	0.4560	0.884	Одноступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	1109.1	732.0	5720.1
ул.Буденного,15а	Южная	Прочие потребители	0.0530	0.08	0.0172	0.0650	0.118	Одноступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Буденного,17в	Южная	Жилой дом	0.4866	0.00	0.0585	0.3840	0.871	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	8413.9	5553.2	17626.8
ул.Буденного,17г	Южная	Жилой дом	0.4254	0.00	0.0622	0.3750	0.800	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	5581.4	3683.8	12905.1
ул.Буденного,2	Южная	Жилой дом	1.4820	0.00	0.1066	1.1250	2.607	Двухступенчатый ВВП ГВС	3811.1	1524.4	6718.0	4433.9	16487.5
ул.Буденного,3	Южная	Жилой дом	0.8095	0.00	0.0900	0.7800	1.589	Двухступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	7470.1	4930.3	17173.1

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
ул.Буденного,6	Южная	Жилой дом	1.9950	0.00	0.1722	1.1000	3.095	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	13452.7	8878.8	27603.7
ул.Буденного,6а	Южная	Жилой дом	0.1486	0.00	0.0125	0.1540	0.303	Одноступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	1977.4	1305.1	6371.1
ул.Буденного,7	Южная	Прочие потребители	0.2434	0.02	0.0743	0.2800	0.523	Одноступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	-	-	3747.9
ул.Буденного,8	Южная	Жилой дом	0.3090	0.00	0.0315	0.3320	0.641	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2873.6	1896.6	8394.0
ул.Восточная,5	Южная	Жилой дом	0.2010	0.00	0.0242	0.2600	0.461	Одноступенчатый ВВП ГВС	2665.7	1066.3	1286.7	849.2	5867.8
ул.Горького,26а	Южная	Прочие потребители	0.4206	0.00	0.0202	0.0760	0.497	Одноступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Горького,36а	Южная	Прочие потребители	0.1430	0.00	0.0398	0.1500	0.293	Одноступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	-	-	3088.6
ул.Горького,52	Южная	Жилой дом	0.3094	0.00	0.0312	0.2200	0.529	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	1642.1	1083.8	5997.3
ул.Горького,56	Южная	Прочие потребители	0.6384	0.12	0.0410	0.1546	0.793	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	-	-	3088.6
ул.Горького,58	Южная	Жилой дом	0.1270	0.00	0.0152	0.1880	0.315	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1100.3	726.2	5087.9
ул.Горького,60	Южная	Жилой дом	0.1596	0.00	0.0195	0.3010	0.461	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1096.0	723.3	5575.2
ул.Горького,61б	Южная	Прочие потребит	0.2325	0.36	0.0255	0.0961	0.329	Двухступенчатый ВВП	2116.3	846.5	-	-	2962.8

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
		ели						ГВС					
ул.Горького,62	Южная	Жилой дом	0.1570	0.00	0.0322	0.3010	0.458	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1111.5	733.6	5601.0
ул.Горького,63	Южная	Жилой дом	0.2460	0.00	0.0328	0.3060	0.552	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	2042.4	1348.0	7004.3
ул.Горького,64	Южная	Жилой дом	0.1284	0.00	0.0207	0.1900	0.318	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	996.8	657.9	4916.0
ул.Горького,66	Южная	Жилой дом	0.2020	0.00	0.0228	0.3010	0.503	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1120.7	739.7	5616.3
ул.Горького,67	Южная	Жилой дом	0.2280	0.00	0.0362	0.3060	0.534	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	2135.1	1409.1	7158.2
ул.Горького,69 к1	Южная	Жилой дом	0.2725	0.00	0.0366	0.3170	0.590	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2161.7	1426.7	7212.2
ул.Горького,69/2	Южная	Жилой дом	0.0869	0.00	0.0124	0.3170	0.404	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	862.8	569.5	5056.0
ул.Горького,69/3	Южная	Жилой дом	0.1500	0.00	0.0220	0.3170	0.467	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1206.8	796.5	5627.0
ул.Горького,69/4	Южная	Жилой дом	0.0690	0.00	0.0091	0.3170	0.386	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	887.5	585.8	5097.1
ул.Горького,69/5	Южная	Жилой дом	0.3679	0.00	0.0262	0.3170	0.685	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1661.1	1096.3	6381.2
ул.Горького,70	Южная	Жилой дом	0.1270	0.00	0.0207	0.1880	0.315	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	923.1	609.3	4793.7

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.Горького,71	Южная	Прочие потребители	0.6660	0.00	0.3478	0.2040	0.870	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Горького,72	Южная	Жилой дом	0.2440	0.00	0.0170	0.3120	0.556	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	2002.3	1321.5	6937.8
ул.Горького,74	Южная	Жилой дом	0.2090	0.00	0.0265	0.3120	0.521	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	1790.4	1181.6	6586.0
ул.Горького,76	Южная	Жилой дом	0.3577	0.00	0.0398	0.2480	0.606	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	3435.2	2267.3	8996.6
ул.Горького,78	Южная	Жилой дом	0.4481	0.00	0.0457	0.2980	0.746	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3912.7	2582.4	10251.1
ул.Губкина,1	Западная	Прочие потребители	0.4640	0.00	0.0204	0.0770	0.541	Одноступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Губкина,10а	Западная	Жилой дом	0.2230	0.00	0.0153	0.1530	0.376	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	1166.1	769.6	5024.3
ул.Губкина,11	Южная	Прочие потребители	0.4610	0.00	0.2310	0.8710	1.332	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	-	-	4984.9
ул.Губкина,11а	Южная	Жилой дом	0.2000	0.00	0.0183	0.2950	0.495	Одноступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	2405.6	1587.7	7747.5
ул.Губкина,12	Западная	Жилой дом	0.3980	0.00	0.0397	0.3900	0.788	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2787.9	1840.0	8287.6
ул.Губкина,13	Южная	Жилой дом	0.5900	0.00	0.0531	0.5900	1.180	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	3981.1	2627.5	10674.4
ул.Губкина,13а	Южная	Жилой дом	0.4278	0.00	0.0546	0.4000	0.828	Двухступенчатый ВВП	2614.1	1045.6	3440.8	2270.9	9371.4

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
								ГВС					
ул.Губкина,13б	Южная	Жилой дом	0.3950	0.00	0.0418	0.3850	0.780	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3276.5	2162.5	9098.8
ул.Губкина,13г	Южная	Жилой дом	0.2080	0.00	0.0284	0.2280	0.436	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	3691.9	2436.6	9419.4
ул.Губкина,14	Западная	Жилой дом	0.1970	0.00	0.0194	0.2000	0.397	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1119.5	738.9	5119.7
ул.Губкина,15	Южная	Жилой дом	0.3072	0.08	0.4968	0.2960	0.603	Двухступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	1692.5	1117.0	6563.8
ул.Губкина,15а	Южная	Жилой дом	0.2540	0.00	0.0270	0.2300	0.484	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1803.6	1190.4	6284.9
ул.Губкина,16	Западная	Жилой дом	0.7720	0.00	0.0588	0.4460	1.218	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	7101.9	4687.2	15668.1
ул.Губкина,17	Южная	Жилой дом	2.1893	0.00	0.2260	0.2000	2.389	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	17437.5	11508.8	32207.6
ул.Губкина,17б	Южная	Жилой дом	0.5970	0.00	0.0602	0.6540	1.251	Одноступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	5919.6	3906.9	13916.7
ул.Губкина,17в/1	Южная	Жилой дом	0.2120	0.00	0.0169	0.2365	0.449	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	107.0	70.6	3468.4
ул.Губкина,17в/2	Южная	Жилой дом	0.2120	0.00	0.0157	0.2365	0.449	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1074.5	709.2	5074.6
ул.Губкина,17в/3	Южная	Жилой дом	0.4023	0.00	0.0243	0.2365	0.639	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1765.6	1165.3	6221.7

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.Губкина,18	Западная	Прочие потребители	0.2250	0.00	0.0584	0.2200	0.445	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Губкина,20	Западная	Жилой дом	1.3128	0.00	0.1258	1.3370	2.650	Одноступенчатый ВВП ГВС	4348.2	1739.3	7328.1	4836.6	18252.1
ул.Губкина,21	Южная	Жилой дом	1.9938	0.00	0.2272	1.5610	3.555	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	17231.9	1137.3.0	35085.0
ул.Губкина,22	Южная	Жилой дом	0.7033	0.00	0.0742	0.6500	1.353	Двухступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	4829.1	3187.2	12106.4
ул.Губкина,24/1	Южная	Жилой дом	0.8410	0.00	0.0836	0.9960	1.837	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	5745.0	3791.7	14870.4
ул.Губкина,24/2	Южная	Жилой дом	0.7000	0.00	0.0816	0.8290	1.529	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	5745.0	3791.7	14521.6
ул.Губкина,24/3	Южная	Жилой дом	0.8374	0.00	0.0903	0.9920	1.829	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	5864.6	3870.6	15068.9
ул.Губкина,25	Южная	Жилой дом	1.9690	0.00	0.2161	1.5600	3.529	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	17252.3	1138.6.5	35118.8
ул.Губкина,25а	Южная	Прочие потребители	0.0560	0.00	0.0016	0.0062	0.062	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Губкина,25б	Южная	Прочие потребители	0.1130	0.00	0.0085	0.0320	0.145	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Губкина,26	Южная	Жилой дом	0.3820	0.00	0.0292	0.2630	0.645	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	3198.2	2110.8	9056.9
ул.Губкина,27	Южная	Жилой дом	0.4288	0.00	0.0510	0.2450	0.674	Двухступенчатый ВВП	2353.0	941.2	3838.1	2533.2	9665.4

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
								ГВС					
ул.Губкина,29	Южная	Жилой дом	2.0529	0.00	0.2090	1.5900	3.643	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	12824.7	8464.3	27769.1
ул.Губкина,30	Южная	Жилой дом	0.4520	0.00	0.2581	0.2800	0.732	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	1522.5	1004.9	6275.2
ул.Губкина,31	Южная	Жилой дом	1.9900	0.00	0.2158	1.3400	3.330	Двухступенчатый ВВП ГВС	4348.2	1739.3	12949.3	8546.5	27583.2
ул.Губкина,31а	Южная	Прочие потребители	0.1120	0.00	0.0292	0.1100	0.222	Двухступенчатый ВВП ГВС	2139.0	855.6	-	-	2994.7
ул.Губкина,32	Южная	Жилой дом	0.2165	0.00	0.0210	0.3000	0.517	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	2560.8	1690.2	8006.9
ул.Губкина,34	Южная	Жилой дом	0.3280	0.00	0.0327	0.3290	0.657	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1583.6	1045.2	6252.5
ул.Губкина,35	Южная	Жилой дом	0.8277	0.00	0.1554	0.9000	1.728	Одноступенчатый ВВП ГВС	3569.7	1427.9	11373.8	7506.7	23878.0
ул.Губкина,37	Южная	Прочие потребители	0.1770	0.00	0.0531	0.2000	0.377	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Губкина,38	Южная	Жилой дом	0.2900	0.00	0.0303	0.2740	0.564	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	1587.0	1047.4	6382.3
ул.Губкина,39	Южная	Жилой дом	1.5770	0.00	0.1400	1.5240	3.101	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	11645.9	7686.3	25812.4
ул.Губкина,41	Южная	Жилой дом	0.7180	0.00	0.0711	0.8300	1.548	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	4648.5	3068.0	12701.4

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.Губкина,42а	Южная	Жилой дом	0.5800	0.00	0.0550	0.4800	1.060	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	3448.3	2275.9	9603.2
ул.Губкина,42б	Южная	Жилой дом	0.3870	0.00	0.0352	0.3100	0.697	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	2301.7	1519.1	7434.8
ул.Губкина,42в	Южная	Жилой дом	0.5800	0.00	0.0571	0.3000	0.880	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3423.3	2259.4	9438.6
ул.Губкина,43а	Южная	Жилой дом	0.3670	0.00	0.0257	0.4000	0.767	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2560.1	1689.7	7909.5
ул.Губкина,44, хозкорпус	Южная	Прочие потребители	0.1050		0.0477	0.1800	0.285	Одноступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	-	-	3192.6
ул.Губкина,44а	Южная	Жилой дом	0.3833	0.00	0.0419	0.3800	0.763	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2265.4	1495.2	7420.3
ул.Губкина,44б	Южная	Жилой дом	0.3268	0.00	0.0293	0.3800	0.707	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	1834.2	1210.6	6704.5
ул.Губкина,44в	Южная	Жилой дом	0.5714	0.07	0.0257	0.3730	0.944	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2072.9	1368.1	7080.9
ул.Губкина,45	Южная	Жилой дом	0.3825	0.00	0.0406	0.3760	0.758	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3504.4	2312.9	9477.1
ул.Губкина,46, гаражи 7 боксов	Южная	Прочие потребители	0.1120		0.0002	0.0007	0.113	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Губкина,46, пищеблок	Южная	Прочие потребители	0.0630	0.02	0.0124	0.0467	0.110	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4

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.Губкина,46, поликлиническое отделение	Южная	Прочие потребители	0.1610	0.24	0.0405	0.1526	0.314	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	-	-	3088.6
ул.Губкина,46, прачечная	Южная	Прочие потребители	0.0600		0.0018	0.0067	0.067	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Губкина,46, терапевтический корпус	Южная	Прочие потребители	0.2490	0.15	0.0873	0.3291	0.578	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	-	-	3623.8
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок А	Южная	Прочие потребители	0.5470	1.09	0.1188	0.4480	0.995	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	-	-	3879.0
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок Б	Южная	Прочие потребители	0.2500	0.40	0.0379	0.1430	0.393	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	-	-	3088.6
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок В	Южная	Прочие потребители	0.3500	0.32	0.1485	0.5600	0.910	Одноступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	-	-	4065.8
ул.Губкина,46, хозкорпус с гаражом	Южная	Прочие потребители	0.0890		0.0015	0.0057	0.095	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Губкина,47	Южная	Жилой дом	0.3690	0.00	0.0411	0.3000	0.669	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3180.2	2098.9	9035.1
ул.Губкина,47а	Южная	Жилой дом	0.2360	0.00	0.0223	0.2000	0.436	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1373.0	906.2	5540.6
ул.Губкина,48-СЭС	Южная	Прочие потребители	0.2410	0.00	0.0109	0.0412	0.282	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Губкина,49	Южная	Жилой дом	0.5400	0.00	0.0625	0.5340	1.074	Двухступенчатый ВВП	2895.0	1158.0	4188.9	2764.6	11006.6

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
								ГВС					
ул.Губкина,49а	Южная	Жилой дом	0.2594	0.00	0.0105	0.2000	0.459	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	2086.8	1377.3	6725.4
ул.Губкина,53 общежитие	Южная	Прочие потребители	0.0650	0.00	0.0248	0.0937	0.159	Одноступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Губкина,53, корп.теор.знаний +ОБК	Южная	Прочие потребители	0.2310	0.47	0.0292	0.1100	0.341	Двухступенчатый ВВП ГВС	2139.0	855.6	-	-	2994.7
ул.Губкина,53, уч. Пр. мастерские	Южная	Жилой дом	0.2000	0.29	0.0081	0.0540	0.254	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	1200.5	792.3	4922.2
ул.Губкина,53а	Южная	Жилой дом	0.1290	0.00	0.0137	0.1850	0.314	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1200.5	792.3	5254.1
ул.Губкина,55	Южная	Жилой дом	0.5270	0.00	0.0488	0.5000	1.027	Двухступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2946.0	1944.3	8776.7
ул.Губкина,6	Западная	Жилой дом	0.3980	0.00	0.0428	0.3900	0.788	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2812.4	1856.2	8328.3
ул.Губкина,8а	Западная	Прочие потребители	0.1960	0.00	0.0504	0.1900	0.386	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Дегтярева,14	Западная	Жилой дом	0.9220	0.00	0.0389	0.4120	1.334	Двухступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	2627.4	1734.1	8218.5
ул.Дегтярева,1а	Западная	Прочие потребители	0.0930	0.00	0.0007	0.0026	0.096	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Дегтярева,3	Западная	Прочие потребители	0.0966	0.00	0.0318	0.1200	0.217	Одноступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	-	-	3074.1

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
ул.Дегтярева,5	Западная	Прочие потребители	0.0300	0.00	0.0002	0.0007	0.031	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Есенина,32а	Южная	Жилой дом	0.2694	0.00	0.0322	0.1170	0.386	Двухступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	2233.8	1474.3	6782.2
ул.Есенина,8	Южная	Жилой дом	0.6186	0.00	0.0536	0.4000	1.019	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	9928.4	6552.7	20140.8
ул.Есенина,8а	Южная	Жилой дом	0.5976	0.13	0.0981	0.5600	1.158	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	7493.5	4945.7	16505.0
ул.Железнодорожная,119	Западная	Жилой дом	0.7085	0.00	0.0654	0.6930	1.402	Двухступенчатый ВВП ГВС	3257.4	1303.0	3932.5	2595.4	11088.3
ул.Железнодорожная,121	Западная	Жилой дом	0.7570	0.00	0.0670	0.7500	1.507	Двухступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	4168.1	2751.0	11691.9
ул.Железнодорожная,123	Западная	Жилой дом	0.3430	0.00	0.0309	0.3900	0.733	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	1792.8	1183.2	6635.8
ул.Железнодорожная,129	Западная	Жилой дом	0.8791	0.00	0.0695	0.8000	1.679	Двухступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	5229.9	3451.7	13610.0
ул.Железнодорожная,129а	Западная	Жилой дом	0.7440	0.00	0.0611	0.8020	1.546	Одноступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	5229.9	3451.7	13610.0
ул.Конева,11	Южная	Прочие потребители	0.3642	0.04	0.0748	0.2820	0.646	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	-	-	3747.9
ул.Конева,17	Южная	Жилой дом	0.5780	0.00	0.0736	0.5200	1.098	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	7802.9	5149.9	17005.9
ул.Конева,27	Южная	Жилой дом	0.5991	0.00	0.0451	0.5100	1.109	Двухступенчатый ВВП	2895.0	1158.0	4412.9	2912.5	11378.5

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
								ГВС					
ул.Конева,27а	Южная	Жилой дом	0.1939	0.00	0.0164	0.1800	0.374	Двухступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	1689.9	1115.3	5997.7
ул.Конева,4	Южная	Жилой дом	0.5822	0.00	0.0492	0.5000	1.082	Двухступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	4593.9	3032.0	11512.3
ул.Конева,8	Южная	Жилой дом	0.5158	0.00	0.0430	0.5000	1.016	Двухступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	3598.8	2375.2	9860.5
ул.Королева,1, РЦ ДПО ДПЦ	Южная	Прочие потребители	0.0390	0.38	0.0122	0.0461	0.085	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Королева,10	Южная	Жилой дом	1.2526	0.00	0.1423	1.1000	2.353	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	7086.6	4677.2	17035.9
ул.Королева,12	Южная	Жилой дом	0.4711	0.00	0.0292	0.2830	0.754	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	2376.1	1568.2	7692.2
ул.Королева,16	Южная	Жилой дом	0.7450	0.00	0.0879	0.7800	1.525	Одноступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	6287.1	4149.5	15209.4
ул.Королева,18	Южная	Жилой дом	0.4880	0.00	0.0516	0.5200	1.008	Одноступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3924.1	2589.9	10567.1
ул.Королева,18а	Южная	Прочие потребители	0.2250	0.00	0.0658	0.2480	0.473	Одноступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	-	-	3294.1
ул.Королева,20	Южная	Жилой дом	0.7320	0.00	0.0681	0.7800	1.512	Одноступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	4676.3	3086.4	12535.5
ул.Королева,21	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0248	0.2000	0.393	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1175.5	775.9	5212.7

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.Королева,23	Западная	Жилой дом	0.4120	0.00	0.0514	0.3900	0.802	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3034.2	2002.6	8696.6
ул.Королева,23а	Западная	Прочие потребители	0.2800	0.17	0.0199	0.0750	0.355	Двухступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Королева,25	Западная	Жилой дом	0.3500	0.00	0.0307	0.2320	0.582	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	3342.0	2205.7	8838.6
ул.Королева,29	Западная	Жилой дом	0.3650	0.00	0.0426	0.3900	0.755	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2935.2	1937.2	8532.2
ул.Королева,2а	Южная	Прочие потребители	1.7174	1.44	0.0531	0.2000	1.917	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Королева,31	Западная	Жилой дом	0.1970	0.00	0.0185	0.2000	0.397	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1140.6	752.8	5154.7
ул.Королева,33	Западная	Прочие потребители	0.1620	0.00	0.0424	0.1600	0.322	Двухступенчатый ВВП ГВС	2211.5	884.6	-	-	3096.1
ул.Королева,35	Западная	Жилой дом	0.4010	0.00	0.0265	0.2270	0.628	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	2415.1	1593.9	7299.9
ул.Королева,37	Западная	Жилой дом	0.3470	0.00	0.0280	0.3320	0.679	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2436.5	1608.1	7668.3
ул.Королева,4	Южная	Жилой дом	1.5958	0.00	0.1797	1.0480	2.644	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	8853.0	5843.0	19968.1
ул.Королева,4д	Южная	Прочие потребители	0.1902	0.00	0.0046	0.0172	0.207	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Королева,5	Западная	Прочие потребители	0.3680	1.94	0.1592	0.6000	0.968	Одноступенчатый ВВП	2913.2	1165.3	-	-	4078.5

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
		ели						ГВС					
ул.Королева,6	Южная	Жилой дом	1.3330	0.00	0.1637	1.1500	2.483	Двухступенчатый ВВП ГВС	3811.1	1524.4	13036.8	8604.3	26976.6
ул.Королева,7	Западная	Прочие потребители	0.9763	0.26	0.1155	0.5380	1.514	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	-	-	4053.1
ул.Королева,7а	Западная	Прочие потребители	0.4100	0.78	0.0862	0.3250	0.735	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	-	-	3623.8
ул.Королева,8	Южная	Прочие потребители	0.2290	0.00	0.0130	0.0490	0.278	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Костюкова,1	Западная	Жилой дом	0.2596	0.00	0.0212	0.2200	0.480	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	1562.6	1031.3	5865.3
ул.Костюкова,11	Западная	Жилой дом	0.4590	0.00	0.0400	0.4500	0.909	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	2884.6	1903.8	8667.5
ул.Костюкова,11а	Западная	Прочие потребители	0.1950	0.00	0.0504	0.1900	0.385	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Костюкова,11б	Западная	Прочие потребители	0.1826	0.04	0.0438	0.1650	0.348	Двухступенчатый ВВП ГВС	2211.5	884.6	-	-	3096.1
ул.Костюкова,12	Западная	Жилой дом	0.3020	0.00	0.0299	0.4350	0.737	Одноступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	2137.6	1410.8	7405.3
ул.Костюкова,13	Западная	Жилой дом	0.2285	0.00	0.0267	0.1750	0.404	Двухступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	539.1	355.8	4087.5
ул.Костюкова,13а	Западная	Жилой дом	0.4220	0.00	0.0228	0.4590	0.881	Одноступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	1306.2	862.1	6047.3

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.Костюкова,14	Западная	Жилой дом	0.3236	0.00	0.0471	0.2970	0.621	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1925.3	1270.7	6951.9
ул.Костюкова,16	Западная	Прочие потребители	0.2780	0.00	0.0883	0.3330	0.611	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	-	-	3623.8
ул.Костюкова,1а	Западная	Жилой дом	0.2729	0.00	0.0210	0.2700	0.543	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	1340.3	884.6	5972.8
ул.Костюкова,20	Западная	Прочие потребители	0.3740	0.00	0.0342	0.1290	0.503	Двухступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	-	-	3074.1
ул.Костюкова,23	Западная	Жилой дом	0.2930	0.00	0.0281	0.2000	0.493	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	2239.7	1478.2	6979.3
ул.Костюкова,27	Западная	Прочие потребители	0.2228	0.00	0.0345	0.1300	0.353	Двухступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	-	-	3074.1
ул.Костюкова,3	Западная	Жилой дом	0.2240	0.25	0.0747	0.2000	0.424	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	2670.2	1762.3	7693.8
ул.Костюкова,30	Западная	Прочие потребители	0.1850	0.00	0.0584	0.2200	0.405	Одноступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Костюкова,32	Западная	Жилой дом	0.3796	0.00	0.0293	0.3630	0.743	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	3542.1	2337.8	9519.8
ул.Костюкова,34	Западная	Жилой дом	2.0331	0.00	0.1317	2.1230	4.156	Одноступенчатый ВВП ГВС	7259.0	2903.6	17145.9	11316.3	38624.8
ул.Костюкова,36	Западная	Жилой дом	0.9790	0.00	0.0643	0.6020	1.581	Двухступенчатый ВВП ГВС	2913.2	1165.3	6123.7	4041.6	14243.8
ул.Костюкова,36а	Западная	Жилой дом	0.6887	0.00	0.0870	1.0020	1.691	Одноступенчатый ВВП	3809.8	1523.9	8555.0	5646.3	19535.0

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
								ГВС					
ул.Костюкова,36б	Западная	Жилой дом	1.1068	0.00	0.0613	1.0450	2.152	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	8080.1	5332.9	18685.2
ул.Костюкова,36в	Западная	Жилой дом	0.5019	0.00	0.0313	0.4900	0.992	Двухступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	8008.6	5285.7	17180.6
ул.Костюкова,36г	Западная	Прочие потребители	0.5823	0.18	0.0820	0.3090	0.891	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	-	-	3614.0
ул.Костюкова,36д	Западная	Прочие потребители	0.2150	0.31	0.0114	0.0430	0.258	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Костюкова,41	Западная	Жилой дом	1.3322	0.00	0.1301	0.9100	2.242	Двухступенчатый ВВП ГВС	3569.7	1427.9	8932.1	5895.2	19824.8
ул.Костюкова,41л	Западная	Прочие потребители	0.0060	0.00	0.0005	0.0020	0.008	Двухступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Костюкова,47	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0184	0.2000	0.393	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1110.7	733.0	5105.0
ул.Костюкова,49	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0189	0.2000	0.393	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1109.4	732.2	5103.0
ул.Костюкова,4а	Западная	Прочие потребители	0.2250	0.00	0.0584	0.2200	0.445	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Костюкова,51	Западная	Жилой дом	0.3000	0.00	0.0356	0.3200	0.620	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1849.3	1220.5	6693.6
ул.Костюкова,55	Западная	Жилой дом	0.3801	0.00	0.0372	0.4710	0.851	Одноступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	3214.8	2121.8	9215.7

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.Костюкова,61	Западная	Прочие потребители	0.1070	0.00	0.0292	0.1100	0.217	Одноступенчатый ВВП ГВС	2139.0	855.6	-	-	2994.7
ул.Костюкова,63	Западная	Жилой дом	0.5090	0.12	0.1060	0.3340	0.843	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	3574.7	2359.3	9557.7
ул.Костюкова,67	Западная	Жилой дом	0.5540	0.00	0.1629	0.3340	0.888	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	3530.9	2330.4	9485.0
ул.Костюкова,71	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0228	0.2000	0.393	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1119.5	738.9	5119.7
ул.Костюкова,73	Западная	Жилой дом	0.3000	0.00	0.0250	0.3200	0.620	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1802.8	1189.8	6616.3
ул.Костюкова,75	Западная	Жилой дом	0.3000	0.00	0.0345	0.2800	0.580	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	1828.7	1207.0	6783.5
ул.Костюкова,79/2	Западная	Жилой дом	1.1102	0.00	0.1150	1.0700	2.180	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	7708.6	5087.7	18068.5
ул.Костюкова,9	Западная	Жилой дом	0.3020	0.00	0.0331	0.3670	0.669	Одноступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2742.6	1810.1	8192.7
ул.Красноармейская,2	Западная	Прочие потребители	0.8160	0.00	0.1503	0.5668	1.383	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	-	-	4065.8
ул.Механизаторов,10а	Западная	Прочие потребители	0.1510	0.00	0.0178	0.0670	0.218	Двухступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Мокроусова,19	Западная	Жилой дом	0.3270	0.03	0.0397	0.2760	0.603	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	2365.8	1561.4	7675.1
ул.Мокроусова,3а	Западная	Прочие потребители	0.4110	0.00	0.0541	0.2040	0.615	Двухступенчатый ВВП	2336.7	934.7	-	-	3271.4

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
		ели						ГВС					
ул.Мокроусова,9а	Западная	Прочие потребители	0.1850	0.00	0.0531	0.2000	0.385	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Р.Люксембург,31а	Южная	Прочие потребители	0.1190	0.00	0.0016	0.0059	0.125	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Славянская,11	Южная	Жилой дом	0.3823	0.00	0.0489	0.4323	0.815	Одноступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	4924.1	3249.9	12030.9
ул.Славянская,7	Южная	Жилой дом	1.0360	0.00	0.0839	1.2926	2.329	Одноступенчатый ВВП ГВС	4332.3	1732.9	11294.0	7454.0	24813.2
ул.Славянская,7а	Южная	Жилой дом	0.6229	0.00	0.0858	0.5500	1.173	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	5992.9	3955.3	14014.1
ул.Славянская,7б	Южная	Жилой дом	0.6210	0.00	0.0744	0.4500	1.071	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	5935.6	3917.5	13732.2
ул.Советская,1а	Южная	Жилой дом	0.1820	0.00	0.0189	0.2420	0.424	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1307.7	863.1	5461.6
ул.Советская,37	Южная	Жилой дом	0.2812	0.00	0.0304	0.2970	0.578	Одноступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	1643.6	1084.8	6482.6
ул.Советская,3а	Южная	Жилой дом	0.3540	0.00	0.0793	0.2970	0.651	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1595.1	1052.8	6403.8
ул.Советская,49	Южная	Жилой дом	0.3782	0.00	0.0362	0.2920	0.670	Двухступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	2065.4	1363.2	7182.8
ул.Советская,53	Южная	Жилой дом	0.1390	0.00	0.0317	0.3010	0.440	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1208.3	797.5	5761.7

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.Советская,55	Южная	Жилой дом	0.2700	0.00	0.0303	0.3290	0.599	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1815.6	1198.3	6637.7
ул.Советская,5а	Южная	Жилой дом	0.3060	0.00	0.0306	0.2970	0.603	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1540.9	1017.0	6313.8
ул.Спортивная,1	Южная	Жилой дом	2.0775	0.00	0.2167	2.3270	4.405	Одноступенчатый ВВП ГВС	7466.7	2986.7	12881.3	8501.6	31836.3
ул.Спортивная,10	Южная	Жилой дом	0.2110	0.00	0.0163	0.1550	0.366	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	1684.9	1112.1	5885.6
ул.Спортивная,12	Южная	Жилой дом	1.0696	0.00	0.1150	0.9000	1.970	Двухступенчатый ВВП ГВС	3569.7	1427.9	8775.3	5791.7	19564.6
ул.Спортивная,14	Южная	Жилой дом	0.3640	0.00	0.0323	0.3100	0.674	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	3728.6	2460.9	9803.5
ул.Спортивная,16	Южная	Жилой дом	1.0870	0.00	0.0867	1.2800	2.367	Одноступенчатый ВВП ГВС	4332.3	1732.9	7060.1	4659.7	17785.0
ул.Спортивная,18	Южная	Прочие потребители	0.2131	0.00	0.0610	0.2300	0.443	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	-	-	3290.9
ул.Спортивная,1а	Южная	Прочие потребители	0.1500	0.00	0.0111	0.0420	0.192	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Спортивная,2	Южная	Жилой дом	0.9160	0.00	0.0945	0.9900	1.906	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	8447.1	5575.1	19355.8
ул.Спортивная,20	Южная	Жилой дом	1.2470	0.00	0.1654	1.9200	3.167	Одноступенчатый ВВП ГВС	6928.0	2771.2	10152.5	6700.6	26552.3
ул.Спортивная,2в	Южная	Прочие потребит	0.1890	0.00	0.0069	0.0260	0.215	Одноступенчатый ВВП	2092.4	837.0	-	-	2929.4

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
		ели						ГВС					
ул.Спортивная,3	Южная	Жилой дом	1.1720	0.00	0.1128	1.3300	2.502	Одноступенчатый ВВП ГВС	4348.2	1739.3	7470.6	4930.6	18488.6
ул.Спортивная,5	Южная	Жилой дом	0.3300	0.00	0.0320	0.2500	0.580	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	2986.7	1971.2	8252.1
ул.Спортивная,6	Южная	Жилой дом	0.4108	0.00	0.0341	0.3100	0.721	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	3726.6	2459.6	9800.2
ул.Спортивная,7	Южная	Жилой дом	0.8400	0.00	0.0705	0.6500	1.490	Двухступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	4549.6	3002.7	11642.5
ул.Спортивная,8	Южная	Жилой дом	0.3400	0.00	0.0281	0.3040	0.644	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	3675.5	2425.8	9715.3
ул.Спортивная,9	Южная	Прочие потребители	0.2290	0.00	0.0584	0.2200	0.449	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Сумская,168	Западная	Прочие потребители	0.1490	0.00	0.0019	0.0073	0.156	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Толстого,50	Южная	Жилой дом	0.2357	0.00	0.0377	0.3060	0.542	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	1290.6	851.8	5756.5
ул.Шаландина,1	Южная	Жилой дом	0.9228	0.00	0.0833	0.8480	1.771	Двухступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	4763.0	3143.6	12891.6
ул.Шаландина,11	Южная	Прочие потребители	0.2430	0.00	0.0769	0.2900	0.533	Одноступенчатый ВВП ГВС	2679.3	1071.7	-	-	3751.0
ул.Шаландина,13	Южная	Жилой дом	0.4999	0.00	0.0451	0.3220	0.822	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2361.2	1558.4	7543.4

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.Шаландина,15	Южная	Жилой дом	0.4700	0.00	0.0474	0.4990	0.969	Одноступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2363.0	1559.6	7809.0
ул.Шаландина,17	Южная	Жилой дом	0.4700	0.00	0.0434	0.5000	0.970	Одноступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2361.7	1558.7	7806.9
ул.Шаландина,19а	Южная	Прочие потребители	0.3863	0.00	0.0872	0.0560	0.442	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	23.0	15.2	2967.6
ул.Шаландина,1а	Южная	Прочие потребители	0.1640	0.06	0.0042	0.0160	0.180	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Шаландина,2	Южная	Жилой дом	0.3914	0.00	0.0293	0.3600	0.751	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	3254.2	2147.8	9041.9
ул.Шаландина,21	Южная	Жилой дом	0.4700	0.00	0.0501	0.5000	0.970	Одноступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2395.8	1581.2	7863.4
ул.Шаландина,25	Южная	Жилой дом	0.7174	0.00	0.0754	0.8310	1.548	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	3987.4	2631.7	11603.9
ул.Шаландина,3	Южная	Жилой дом	0.4400	0.00	0.0437	0.2630	0.703	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	2674.6	1765.3	8187.7
ул.Шаландина,7	Южная	Жилой дом	0.8684	0.00	0.0852	0.7850	1.653	Двухступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	4853.4	3203.2	12829.4
ул.Шаландина,8	Южная	Жилой дом	0.3970	0.00	0.0271	0.3880	0.785	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2059.6	1359.3	7078.6
ул.Шаландина,9	Южная	Жилой дом	0.4020	0.00	0.0357	0.2620	0.664	Двухступенчатый ВВП ГВС	2665.7	1066.3	2342.5	1546.0	7620.5
ул.Щорса,10	Западная	Жилой дом	1.2217	0.00	0.1125	1.0720	2.294	Двухступенчатый ВВП	3765.8	1506.3	7278.0	4803.5	17353.6

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
								ГВС					
ул.Щорса,11	Западная	Прочие потребители	0.3600	0.00	0.0265	0.1000	0.460	Двухступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Щорса,13	Западная	Жилой дом	0.3020	0.00	0.0369	0.3670	0.669	Одноступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2204.6	1455.0	7299.5
ул.Щорса,16	Южная	Жилой дом	0.3712	0.00	0.0383	0.2480	0.619	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	3656.8	2413.5	9364.5
ул.Щорса,18	Южная	Жилой дом	0.2340	0.00	0.0276	0.1980	0.432	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1594.0	1052.1	5907.4
ул.Щорса,20	Южная	Жилой дом	0.2430	0.00	0.0227	0.1980	0.441	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1492.5	985.1	5738.9
ул.Щорса,21	Западная	Жилой дом	0.2032	0.07	0.0361	0.1920	0.395	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1344.9	887.6	5493.9
ул.Щорса,22	Южная	Жилой дом	0.2654	0.00	0.0270	0.1980	0.463	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1106.9	730.5	5098.8
ул.Щорса,23	Западная	Жилой дом	0.1620	0.00	0.0131	0.1780	0.340	Одноступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	1361.3	898.4	5452.3
ул.Щорса,24	Южная	Жилой дом	0.2654	0.00	0.0393	0.1990	0.464	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1502.9	991.9	5756.1
ул.Щорса,26	Южная	Жилой дом	0.2521	0.00	0.0302	0.1990	0.451	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1575.6	1039.9	5876.8
ул.Щорса,28	Южная	Жилой дом	0.2500	0.00	0.0318	0.1980	0.448	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1524.3	1006.0	5791.7

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,30	Южная	Жилой дом	0.1510	0.00	0.0347	0.3071	0.458	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	1094.6	722.4	5431.1
ул.Щорса,33	Южная	Жилой дом	0.1207	0.00	0.0157	0.1700	0.291	Одноступенчатый ВВП ГВС	2211.5	884.6	1400.3	924.2	5420.6
ул.Щорса,35	Южная	Жилой дом	0.1510	0.00	0.0181	0.1700	0.321	Одноступенчатый ВВП ГВС	2211.5	884.6	1395.7	921.2	5413.0
ул.Щорса,36	Южная	Жилой дом	0.9587	0.00	0.0833	0.9890	1.948	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	5960.3	3933.8	15227.7
ул.Щорса,36а	Южная	Жилой дом	0.3628	0.00	0.0571	0.3530	0.716	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	4525.3	2986.7	11151.9
ул.Щорса,38	Южная	Жилой дом	2.1830	0.00	0.1797	1.8120	3.995	Двухступенчатый ВВП ГВС	6928.0	2771.2	12955.0	8550.3	31204.5
ул.Щорса,39	Южная	Жилой дом	0.2570	0.00	0.0366	0.0240	0.281	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	158.1	104.3	3169.6
ул.Щорса,39а	Южная	Жилой дом	1.6295	0.00	0.1091	1.5360	3.165	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	9175.1	6055.6	21710.8
ул.Щорса,39б	Южная	Жилой дом	0.3903	0.00	0.0278	0.3000	0.690	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3187.4	2103.7	9046.9
ул.Щорса,40	Южная	Жилой дом	0.9055	0.00	0.0899	0.6810	1.587	Двухступенчатый ВВП ГВС	3257.4	1303.0	7104.4	4688.9	16353.7
ул.Щорса,40а	Южная	Прочие потребители	0.0470	0.00	0.0234	0.0884	0.135	Одноступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Щорса,42	Южная	Жилой дом	0.3300	0.00	0.0333	0.3300	0.660	Двухступенчатый ВВП	2588.4	1035.4	2972.4	1961.8	8557.9

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
								ГВС					
ул.Щорса,44	Южная	Жилой дом	0.7341	0.00	0.0733	0.7800	1.514	Одноступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	7090.8	4679.9	16543.5
ул.Щорса,45а	Южная	Жилой дом	1.5315	0.00	0.1414	1.3190	2.851	Двухступенчатый ВВП ГВС	4348.2	1739.3	11689.4	7715.0	25491.7
ул.Щорса,45д	Южная	Прочие потребители	0.0619	0.00	0.0034	0.0127	0.075	Двухступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Щорса,45д/1	Южная	Жилой дом	0.4212	0.00	0.0287	0.4138	0.835	Двухступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	7754.2	5117.8	16729.0
ул.Щорса,45д/2	Южная	Жилой дом	0.3654	0.00	0.0305	0.3574	0.723	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	6886.3	4545.0	15071.2
ул.Щорса,45ж	Южная	Прочие потребители	0.1098	0.00	0.0228	0.0860	0.196	Двухступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Щорса,45к	Южная	Жилой дом	0.7308	0.00	0.0916	0.8441	1.575	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	14870.2	9814.4	29669.5
ул.Щорса,46	Южная	Жилой дом	1.3898	0.00	0.2187	1.7080	3.098	Одноступенчатый ВВП ГВС	4727.6	1891.0	13323.9	8793.7	28736.2
ул.Щорса,47а	Южная	Жилой дом	1.1364	0.00	0.0911	0.8000	1.936	Двухступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	7913.5	5222.9	18064.9
ул.Щорса,48	Южная	Жилой дом	0.2945	0.00	0.0281	0.2000	0.495	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	4454.6	2940.0	10655.9
ул.Щорса,8	Западная	Прочие потребители	0.9946	0.19	0.0660	0.2490	1.244	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	-	-	3294.1

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
Итого по жилым объектам:			167.1	1.1	17.1	152.8	319.9	-	850661	340264	1243311	820585	3254822
Итого по нежилым объектам:			26.1	9.8	5.4	18.1	44.1	-	219519	87808	3610	2383	313320
Итого по всем объектам:			193.1	10.9	22.5	170.9	364.1	-	1070180	428072	1246922	822968	3568142

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 1 070,2 млн руб. с НДС (из них 850,66 – для жилого фонда), на строительно-монтажные работы - 428,07 млн руб. с НДС (из них 340,26 млн руб. – для жилого фонда). Сумма затрат для проведения реконструкции системы ГВС: на оборудование и материалы составит 1 246,92 млн руб. с НДС (из них 1 243,31 млн руб. Для большей доли прочих потребителей расчет не производился), на строительно-монтажные работы – 822,97 млн руб. с НДС (из них 820,59 млн руб. – для жилого фонда).

Суммарные затраты на перевод потребителей городского округа «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую в ценах 2022 года с учетом затрат на ПИР по тепловым пунктам, непредвиденных расходов приведены в таблице 1.2. Таким образом, суммарные капитальные затраты в реализацию данного мероприятия составят около 3,865 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.

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

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость

строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

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

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

Топливные балансы таблица 8.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	723 408	733 999	645 329	605 357	686 561	648 757	648 757
2	ГТ ТЭЦ "Луч"			254 921	229 958	184 338	165 773	165 773
3	котельная "Южная"	545 267	583 645	281 451	279 762	358 126	371 422	371 422
4	котельная "Западная"	315 456	364 013	329 887	333 609	347 105	336 987	336 987
5	1-я СМР	46 106	47 051	40 293	40 893	45 230	43 013	43 013
6	2-я СМР	36 306	38 444	32 808	33 383	36 483	34 844	34 844
7	Сокол	58 417	54 583	40 401	48 108	45 230	44 970	44 970
8	БЭМЗ	11 309	12 665	10 386	10 422	11 198	11 696	11 696
9	Горзеленхоз	5 428	5 783	4 642	4 601	6 222	6 086	6 086
10	Б-Хмельниц,201	712	734	637	596	687	571	571
11	Обл.туб.дисп.	3 937	4 188	3 080	2 851	3 756	3 387	3 387
12	Семашко	8 702	9 498	8 173	8 026	8 923	8 314	8 314
13	Психбольница	4 363	4 965	4 276	3 861	4 225	4 034	4 034
14	ЮЖД	1 412	1 726	1 300	149	102	50	50
15	ДМБ	895	765	607	50	44	40	40
16	Садовая I	343	128	30	26	31	12	12
17	Горбольница	528	363	30	66	56	25	25
18	Сизо	3 450	3 332	3 661	3 132	3 172	3 101	3 101

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Мих.шоссе	11 488	12 761	10 929	10 877	12 260	10 180	10 180
20	Фрунзе 222	872	943	773	798	876	811	811
21	Школа 33	811	877	768	698	866	861	861
22	Школа 34	513	560	489	449	588	461	461
23	Луначарского,129	252	275	229	214	245	226	226
24	Промышленная	251	332	223	231	290	165	165
25	Магистральн.55	3 261	3 445	2 784	2 516	2 591	2 502	2 502
26	Тимирязева.3	2 617	2 663	2 409	2 348	2 549	2 080	2 080
27	Елочка	1 852	1 924	1 668	1 413	2 094	1 981	1 981
28	Молодежная	1 908	1 967	1 700	1 701	1 883	1 399	1 399
29	Губкина 57	1 100	1 147	954	968	1 057	734	734
30	Клуб Белогорье	76	76	66	64	74	68	68
31	Широкая,1	1 291	1 325	1 155	1 228	1 487	1 381	1 381
32	3 Интернационала	1 322	1 067	852	844	895	840	840
33	Ватутина,22	3 421	3 666	3 085	2 958	3 108	2 368	2 368
34	Губкина,55-а	2 718	2 837	2 114	1 987	2 136	2 002	2 002
35	Луч-1	1 926	1 992	1 699	1 684	1 794	1 684	1 684
36	Луч-2	1 456	1 550	1 492	1 458	1 519	1 432	1 432
37	Щорса,55	5 723	6 155	5 721	5 078	6 349	4 530	4 530
38	Серафимовича,66	927	993	803	843	932	872	872
39	Губкина, 15	4 249	4 345	3 827	3 709	4 043	3 092	3 092
40	Широкая, 61	270	273	238	213	273	231	231
41	Волчанская,159	1 153	1 234	1 149	1 187	1 490	1 338	1 338
42	ОМ-3	760	795	636	623	597	538	538
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	985	964	888	848	1 127	1 041	1 041
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	716	846	830	794	854	782	782
45	Художественная галерея	1 588	1 591	1 188	990	1 220	962	962
46	К.Заслонова	188	522	424	425	474	468	468
47	Школа 6 (электростанция)	184	202	172	164	168	153	153

Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии табл. 8.2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	124 789	107 169	100 216	82 144	106 131	104 382	104 382
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	0	0	30 540	33 350	29 236	28 055	28 055

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	котельная "Южная"	34 232	56 873	6 198	26 243	9 770	33 048	33 048
4	котельная "Западная"	48 506	34 217	58 384	44 491	35 809	40 015	40 015
5	1-я СМР	3 319	1 870	2 158	2 794	2 851	3 639	3 639
6	2-я СМР	1 314	1 683	1 670	2 299	2 547	3 069	3 069
7	Сокол	6 755	6 571	2 271	5 215	4 162	6 707	6 707
8	БЭМЗ	2 331	3 047	1 983	2 169	2 139	2 947	2 947
9	Горзеленхоз	395	288	250	303	394	720	720
10	Б-Хмельниц.201	169	128	135	98	125	52	52
11	Обл.туб.дисп.	791	1 161	852	124	175	113	113
12	Семашко	1 872	1 805	1 520	1 477	1 621	1 524	1 524
13	Психбольница	1 027	1 299	1 300	632	391	608	608
14	ЮЖД	49	0	0	7	52	0	0
15	ДМБ	1	0	0	11	44	0	0
16	Садовая 1	2	0	7	9	19	0	0
17	Горбольница	3	4	8	51	31	0	0
18	Сизо	326	159	27	0	0	27	27
19	Мих.шоссе	1 789	2 371	1 947	2 071	2 541	1 105	1 105
20	Фрунзе 222	293	300	238	268	277	257	257
21	Школа 33	5	0	5	1	1	71	71
22	Школа 34	89	135	111	92	140	54	54
23	Луначарского,129	19	17	16	1	5	4	4
24	Промышленная	11	69	36	92	112	8	8
25	Магистральн.55	702	697	519	408	514	579	579
26	Тимирязева.3	611	563	417	386	577	204	204
27	Елочка	186	252	198	86	77	166	166
28	Молодежная	409	377	350	361	476	71	71
29	Губкина 57	366	403	225	247	339	49	49

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	Клуб Белогорье	5	0	0	0	0	0	0
31	Широкая,1	99	12	1	33	65	56	56
32	3 Интернационала	419	80	0	0	0	0	0
33	Вагутина,22	865	966	634	542	636	28	28
34	Губкина,55-а	97	0	0	0	0	0	0
35	Луч-1	67	2	0	0	0	0	0
36	Луч-2	14	0	0	0	0	0	0
37	Щорса,55	700	788	869	605	1 563	29	29
38	Серафимовича,66	79	82	42	53	62	52	52
39	Губкина, 15	879	764	640	596	815	41	41
40	Широкая, 61	45	31	36	19	36	6	6
41	Волчанская,159	11	23	0	0	0	0	0
42	ОМ-3	0	0	3	1	75	43	43
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	82	38	20	2	31	49	49
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	48	70	0	1	16	9	9
45	Художественная галерея	53	96	60	76	139	7	7
46	К.Заслонова	27	62	43	46	46	73	73
47	Школа 6 (электростанция)	0	0	0	0	0	0	0

Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды табл. 8.3

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	1307	1451	1 215	1 198	1 381	1 290	1 290
2	ГТ ТЭЦ "Луч"						0	0
3	котельная "Южная"	66	72	66	66	75	72	72
4	котельная "Западная"	265	300	243	238	285	266	266
5	1-я СМР						0	0
6	2-я СМР						0	0
7	Сокол	75	91	71	72	78	72	72
8	БЭМЗ						0	0
9	Горзеленхоз	68	70	61	61	71	66	66
10	Б-Хмельниц.201							
11	Обл.туб.дисп.							
12	Семашко							
13	Психбольница							
14	ЮЖД							
15	ДМБ							
16	Садовая I							
17	Горбольница							
18	Сизо							
19	Мих.шоссе							
20	Фрунзе 222							
21	Школа 33							
22	Школа 34							
23	Луначарского,129							
24	Промышленная							
25	Магистральн.55							
26	Тимирязева.3							
27	Елочка							
28	Молодежная							
29	Губкина 57							

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	597 312	625 380	543 898	522 015	579 049	543 084	543 084
2	ГТ ТЭЦ "Луч"			224 381	196 608	155 102	137 718	137 718
3	котельная "Южная"	510 969	526 700	275 187	253 453	348 282	338 302	338 302
4	котельная "Западная"	266 685	329 496	271 260	288 880	311 011	296 706	296 706
5	1-я СМР	42 787	45 181	38 136	38 099	42 379	39 374	39 374
6	2-я СМР	34 993	36 761	31 138	31 083	33 936	31 775	31 775
7	Сокол	51 587	47 921	38 059	42 822	40 990	38 191	38 191
8	БЭМЗ	8 978	9 618	8 403	8 254	9 059	8 749	8 749
9	Горзеленхоз	4 965	5 425	4 332	4 237	5 757	5 301	5 301
10	Б-Хмельниц.201	543	606	502	498	562	520	520
11	Обл.туб.дисп.	3 147	3 026	2 228	2 727	3 582	3 274	3 274
12	Семашко	6 830	7 693	6 653	6 549	7 301	6 791	6 791
13	Психбольница	3 336	3 666	2 976	3 229	3 834	3 425	3 425
14	ЮЖД	1 363	1 726	1 300	142	50	50	50
15	ДМБ	894	765	607	40	0	40	40
16	Садовая 1	341	128	23	17	12	12	12
17	Горбольница	526	358	22	15	25	25	25
18	Сизо	3 125	3 173	3 633	3 132	3 172	3 074	3 074
19	Мих.шоссе	9 699	10 390	8 982	8 806	9 718	9 075	9 075
20	Фрунзе 222	579	643	535	530	599	554	554
21	Школа 33	806	877	763	696	865	790	790
22	Школа 34	423	425	378	357	448	407	407
23	Луначарского,129	233	258	214	212	240	222	222
24	Промышленная	240	263	187	140	178	157	157
25	Магистральн.55	2 559	2 748	2 264	2 109	2 077	1 923	1 923
26	Тимирязева.3	2 006	2 099	1 991	1 962	1 972	1 876	1 876
27	Елочка	1 666	1 672	1 471	1 327	2 016	1 815	1 815
28	Молодежная	1 499	1 590	1 350	1 340	1 407	1 328	1 328
29	Губкина 57	734	744	729	721	717	685	685

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	Клуб Белогорье	71	76	66	64	74	68	68
31	Широкая,1	1 192	1 313	1 154	1 195	1 422	1 325	1 325
32	3 Интернационала	903	987	852	844	895	840	840
33	Ватутина,22	2 556	2 701	2 451	2 415	2 472	2 339	2 339
34	Губкина,55-а	2 621	2 837	2 114	1 987	2 136	2 002	2 002
35	Луч-1	1 858	1 990	1 699	1 684	1 794	1 684	1 684
36	Луч-2	1 442	1 550	1 492	1 458	1 519	1 432	1 432
37	Щорса,55	5 023	5 367	4 852	4 473	4 786	4 502	4 502
38	Серафимовича,66	847	911	761	790	870	820	820
39	Губкина, 15	3 371	3 581	3 187	3 112	3 228	3 052	3 052
40	Широкая, 61	225	242	202	195	237	226	226
41	Волчанская,159	1 142	1 211	1 149	1 187	1 490	1 338	1 338
42	ОМ-3	760	795	634	623	521	495	495
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	903	926	868	846	1 095	992	992
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	668	776	830	794	838	773	773
45	Художественная галерея	1 535	1 495	1 127	914	1 080	954	954
46	К.Заслонова	161	460	381	379	428	396	396
47	Школа 6 (электростанция)	184	202	172	164	168	153	153

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

Виды топлива *таблица 8.5*

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	146 697,03	мазут	мазут	106,139
2	котельная «Западная»	газ природный	46 845,97	мазут	мазут	114,380
3	котельная «Южная»	газ природный	48 548,14	мазут	мазут	107,383
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	62 402,01	нет	нет	-
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	газ природный	78,70	нет	нет	
6	1-СМР	газ природный	6 187,00	нет	нет	
7	2-СМР	газ природный	4 965,20	нет	нет	
8	Котельная «Сокол»	газ природный	6 177,60	нет	нет	
9	Котельная «БЭМЗ»	газ природный	1 608,60	нет	нет	
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	93,40	нет	нет	
11	Обл. туб. диспансер	газ природный	507,00	нет	нет	
12	Семашко	газ природный	1 299,60	нет	нет	
13	Психбольница	газ природный	600,10	нет	нет	
14	ОСПК	газ природный	0,40	нет	нет	
15	ЮЖД	газ природный	15,20	нет	нет	
16	ДМБ	газ природный	6,80	нет	нет	
17	Садовая, 1	газ природный	5,10	нет	нет	
18	Горбольница	газ природный	8,10	нет	нет	
19	Инфекционная больница	газ природный	0,30	нет	нет	
20	СИЗО	газ природный	456,80	нет	нет	
21	Михайловское шоссе	газ природный	1 726,50	нет	нет	
22	Фрунзе, 222	газ природный	119,47	нет	нет	
23	Школа № 33	газ природный	102,20	нет	нет	
24	Школа № 34	газ природный	85,05	нет	нет	
25	Луначарского, 129	газ природный	31,30	нет	нет	
26	Промышленная, 2	газ природный	42,30	нет	нет	
28	Магистральная, 55	газ природный	357,90	нет	нет	
29	Тимирязева, 3	газ природный	357,50	нет	нет	
30	Елочка	газ природный	255,20	нет	нет	
31	Молодежная	газ природный	273,60	нет	нет	
32	Губкина, 57	газ природный	162,00	нет	нет	
33	Школа № 6	э/э	171 810,00	нет	нет	
34	клуб «Белогорье»	газ природный	10,10	нет	нет	
35	Широкая, 1	газ природный	171,00	нет	нет	
36	3 Интернационала	газ природный	174,90	нет	нет	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
37	пр. Ватутина, 22	газ природный	476,40	нет	нет	
38	Губкина, 55а	газ природный	292,40	нет	нет	
39	Луч-1	газ природный	246,80	нет	нет	
40	Луч-2	газ природный	180,40	нет	нет	
41	Щорса, 55	газ природный	972,80	нет	нет	
42	Серафимовича, 66	газ природный	122,60	нет	нет	
43	Губкина, 15	газ природный	604,00	нет	нет	
44	Волчанская, 159	газ природный	169,20	нет	нет	
45	Широкая, 61	газ природный	36,80	нет	нет	
46	Почтовая-Макаренко	газ природный	129,80	нет	нет	
47	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	газ природный	105,10	нет	нет	
48	Художественная галерея	газ природный	169,40	нет	нет	
49	К.Заслонова	газ природный	64,60	нет	нет	

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 ПАО «Квадра»-«Белгородска генерация» используется природный газ с теплотворной способностью $Q=8163 - 8277$ ккал/нм³. Калорийность природного газа изменяется в незначительных пределах, не более 5%, относительно паспортных значений поставщика.

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

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

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

Топливный баланс объектов когенерации таблица 8.6

Баланс топлива за год	Остаток топлива на	Приход топлива за	Израсходовано топлива за год	Остаток топлива, т.	Низшая теплота
-----------------------	--------------------	-------------------	------------------------------	---------------------	----------------

	начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии		натурального топлива, тыс. м ³	сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
				натурального	условного		
2021							
Уголь, в том числе	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий СС	-	-	-	-	-	-	-
- Хакасский (Черногорский) Д	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий Д+Г	-	-	-	-	-	-	-
Газ	-	209 099,04	209 099,04	209 099,04	245 225,23	-	8 209,40
Нефтетопливо, в том числе							
- мазут	-	-	-	7,048	9,656		9 590,24
Итого	-	-	-	-	245 234,89		
2020							
Итого	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Итого	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Итого	-	214 195,488	214 195,488	214 195,488	250 381,82	-	8182,6
2017							
Итого	-	204 931,6	204 931,6	204 931,6	240 061,54	-	8200

Топливный баланс объектов теплоснабжения таблица 8.7

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)

			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
1	котельная «Западная»	2021				
		Газ	46845,974	46845,974	54937,65747	8 209,1
		2020				
		Газ	44980,893	44980,893	52821,718	8 220,2
		Итого				
2	котельная «Южная»	2021				
		Газ	48548,144	48548,144	56921,70375	8 207,4
		2020				
		Газ	37979,034	37979,034	44614,25	8 223,0
		Итого				
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	2021				
		Газ	78,7	78,7	92,3	8 206,6
		2020				
		Газ	69	69	81	8 220,6
		Итого	147,7	147,7	173,3	8 211,6
4	1-СМР	2021				
		Газ	6187	6187	7253,5	8 206,6
		2020				
		Газ	5534,4	5534,4	6499,4	8 220,6
		Итого	11721,4	11721,4	13752,9	8 213,2
5	2-СМР	2021				
		Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,6
		2020				
		Газ	4569,1	4569,1	5365,8	8 220,6
		Итого	9534,3	9534,3	11186,9	8 213,3
6	Котельная	2021				

	«Сокол»	Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,6
		2020				
		Газ	6741,3	6741,3	7916,8	8 220,6
		Итого	12918,9	12918,9	15159,2	8 213,9
7	Котельная «БЭМЗ»	2021				
		Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,6
		2020				
		Газ	1503,3	1503,3	1765,4	8 220,6
		Итого	3111,9	3111,9	3651,3	8 213,3
8	Б. Хмельницкого, 201	2021				
		Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,6
		2020				
		Газ	80,9	80,9	95	8 220,6
		Итого	174,3	174,3	204,5	8 212,8
9	Обл. туб. диспансер	2021				
		Газ	507	507	594,4	8 206,6
		2020				
		Газ	80,9	80,9	95	8 220,6
		Итого	587,9	587,9	689,4	8 208,4
10	Семашко	2021				
		Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,6
		2020				
		Газ	1177,5	1177,5	1382,8	8 220,6
		Итого	2477,1	2477,1	2906,4	8 213,2
11	Психбольница	2021				
		Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,6
		2020				
		Газ	561,8	561,8	659,8	8 220,6
		Итого	1161,9	1161,9	1363,3	8 213,6

12	ОСПК	2021				
		Газ	0,4	0,4	0,5	8 206,6
		2020				
		Газ	27,1	27,1	31,8	8 220,6
		Итого	27,5	27,5	32,3	8 213,9
13	ЮЖД	2021				
		Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,6
		2020				
		Газ	16,4	16,4	19,3	8 220,6
		Итого	31,6	31,6	37,1	8 222,8
14	ДМБ	2021				
		Газ	6,8	6,8	8,0	8 206,6
		2020				
		Газ	7,7	7,7	9	8 220,6
		Итого	14,5	14,5	17,0	8 193,4
15	Садовая, 1	2021				
		Газ	5,1	5,1	6,0	8 206,6
		2020				
		Газ	4,4	4,4	5,2	8 220,6
		Итого	9,5	9,5	11,2	8 237,2
16	Горбольница	2021				
		Газ	8,1	8,1	9,5	8 206,6
		2020				
		Газ	12,3	12,3	14,4	8 220,6
		Итого	20,4	20,4	23,9	8 199,7
17	Инфекционная больница	2021				
		Газ	0,3	0,3	0,4	8 206,6
		2020				
		Газ	5,1	5,1	6	8 220,6

		Итого	5,4	5,4	6,4	8 233,7
18	СИЗО	2021				
		Газ	456,8	456,8	535,5	8 206,6
		2020				
		Газ	436,8	436,8	513	8 220,6
		Итого	893,6	893,6	1048,5	8 213,7
19	Михайловское шоссе	2021				
		Газ	1726,5	1726,5	2024,1	8 206,6
		2020				
		Газ	1531,2	1531,2	1798,2	8 220,6
		Итого	3257,7	3257,7	3822,3	8 213,2
20	Фрунзе, 222	2021				
			119,47	119,47	140,1	8 206,6
		2020				
		Газ	109,6	109,6	128,7	8 220,6
		Итого	229,07	229,1	268,8	8 213,0
21	Школа № 33	2021				
		Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,6
		2020				
		Газ	76,8	76,8	90,2	8 220,6
		Итого	179	179,0	210,0	8 212,9
22	Школа № 34	2021				
		Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,6
		2020				
		Газ	63,8	63,8	74,9	8 220,6
		Итого	148,851	148,9	174,6	8 211,4
23	Луначарского, 129	2021				
		Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,6
		2020				

		Газ	27,5	27,5	32,3	8 220,6
		Итого	58,8	58,8	69,0	8 213,7
24	Промышленная, 2	2021				
		Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,6
		2020				
		Газ	32,9	32,9	38,6	8 220,6
		Итого	75,2	75,2	88,2	8 209,3
25	Магистральная, 55	2021				
		Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,6
		2020				
		Газ	347,3	347,3	407,9	8 220,6
		Итого	705,2	705,2	827,5	8 213,9
26	Тимирязева, 3	2021				
		Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,6
		2020				
		Газ	328,3	328,3	385,5	8 220,6
		Итого	685,8	685,8	804,6	8 212,8
27	Елочка	2021				
		Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,6
		2020				
		Газ	230,7	230,7	270,9	8 220,6
		Итого	485,9	485,9	570,1	8 212,8
28	Молодежная	2021				
		Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,6
		2020				
		Газ	250,3	250,3	293,9	8 220,6
		Итого	523,9	523,9	614,7	8 212,7
29	Губкина, 57	2021				
		Газ	162	162	189,9	8 206,6

		2020				
		Газ	147,3	147,3	173	8 220,6
		Итого	309,3	309,3	362,9	8 213,6
30	Школа № 6	2021				
		Газ			21,1	
		2020				
		Газ			21,3	
		Итого	0			
31	клуб «Белогорье»	2021				
		Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,6
		2020				
		Газ	8,9	8,9	10,5	8 220,6
		Итого	19	19,0	22,3	8 230,9
32	Широкая,1	2021				
		Газ	171	171	200,5	8 206,6
		2020				
		Газ	148,9	148,9	174,9	8 220,6
		Итого	319,9	319,9	375,4	8 213,9
33	3 Интернационала	2021				
		Газ	174,9	174,9	205,0	8 206,6
		2020				
		Газ	156,1	156,1	183,3	8 220,6
		Итого	331	331,0	388,3	8 212,8
34	пр. Ватутина, 22	2021				
		Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,6
		2020				
		Газ	438,196	438,196	514,6	8 220,6
		Итого	914,596	914,6	1073,1	8 213,3
35	Губкина, 55а	2021				

		Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,6
		2020				
		Газ	262,5	262,5	308,3	8 220,6
		Итого	554,9	554,9	651,1	8 213,6
		2021				
		Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,6
		2020				
		Газ	225,6	225,6	264,9	8 220,6
		Итого	472,4	472,4	554,2	8 212,7
		2021				
		Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,6
		2020				
		Газ	150,9	150,9	177,2	8 220,6
		Итого	331,3	331,3	388,7	8 212,7
		2021				
		Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,6
		2020				
		Газ	754,904	754,904	886,5	8 220,6
		Итого	1727,704	1727,7	2027,0	8 212,6
		2021				
		Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,6
		2020				
		Газ	110,7	110,7	130	8 220,6
		Итого	233,3	233,3	273,7	8 213,1
		2021				
		Газ	604	604	708,1	8 206,6
		2020				
		Газ	559,6	559,6	657,2	8 220,6
		Итого	1163,6	1163,6	1365,3	8 213,5

41	Волчанская, 159	2021				
		Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,6
		2020				
		Газ	147,5	147,5	173,2	8 220,6
		Итого	316,7	316,7	371,6	8 212,7
42	Широкая, 61	2021				
		Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,6
		2020				
		Газ	29,7	29,7	34,9	8 220,6
		Итого	66,5	66,5	78,0	8 215,1
43	Почтовая- Макаренко	2021				
		Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,6
		2020				
		Газ	106,2	106,2	124,7	8 220,6
		Итого	236	236,0	276,9	8 212,4
44	ТКУ-1 МКР «Новый, 2	2021				
		Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,6
		2020				
		Газ	84,5	84,5	99,2	8 220,6
		Итого	189,6	189,6	222,4	8 211,6
45	Художественная галерея	2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,6
		2020				
		Газ	140,2	140,2	164,6	8 220,6
		Итого	309,6	309,6	363,2	8 211,9
46	К.Заслонова	2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6
		2020				
		Газ	57,6	57,6	67,6	8 220,6

	Итого	122,2	122,2	143,3	8 210,7
--	-------	-------	-------	-------	---------

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

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

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

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

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

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

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

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
1	2	4	5		
1	Техническое перевооружение электрогенератора ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ «Луч» типа «Brush» ВП215ZC-04	560,0	-		
2	Реконтструкция ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ «Луч» (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	13 067,8	-		
3	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936,0	-		
4	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,0	-		
5	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936,1	-		
6	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период	220,0	-		

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
1	2	4	5		
	проведения ТО 4000				
7	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,0	-		
8	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936,1	-		
9	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,1	-		
10	Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ	236 275,5	-		
11	Техническое перевооружение водогрейного котла-утилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №2, ГТ ТЭЦ "Луч"	358,0	-		
12	Техническое перевооружение водогрейного котлаутилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №1, ГТ ТЭЦ "Луч"	358,0	-		
13	Техническое перевооружение здания лаборатории химической водоочистки БТЭЦ в период проведения капитального ремонта	2 234,0	-		
14	Техническое перевооружение здания склада химических реагентов БТЭЦ в период проведения капитального ремонта	3 147,0	-		
15	Реконструкция железобетонной дымовой трубы котельной "Западная" в период проведения ее капитального ремонта	3 600,0	-		
16	Реконструкция здания складов котельной "Южная" в период проведения его капитального ремонта	350,0	-		
17	Техническое перевооружение кислотного хозяйства котельной "Южная" с заменой бака мерника серной кислоты №1	409,4	-		
18	Техническое перевооружение декарбонизатора №1 котельной "Западная" с заменой активной насадки	6 418,2	-		
19	Техническое перевооружение кровли щита управления главного корпуса котельной «Западная».	859,2	-		
20	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ	3 634,8	-		
21	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ	204,5	-		

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>		
22	Поставка насоса скважинного типа для нужд котельной «Западная»	300,1	-		
23	Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	-	252 285,6		
24	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	-	973,5		
25	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	-	228,8		
26	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	-	228,8		
27	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	-	973,5		
28	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	-	9 514,7		
29	Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 кот. "Южная"	-	8 782,9		
30	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	-	5 803,6		
31	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в		2 291,643		
32	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в			2 291,643	
33	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в				4 583,286
	Итого:	275 464,8	281 083,043	2 291,643	4 583,286

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

№ п/п	Перечень реализуемых мероприятий	Год реализации	Инвестиции, тыс. руб
-------	----------------------------------	----------------	----------------------

2022 г.			
1	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т. А до МК-10а	2022	21 173,5
2	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО (т. перехода диаметра) ГТС	2022	15,398,6
3	Замена тепловой магистрали до т. А по Народному бульвару	2022	18 899,5
4	Замена тепловой магистрали по Народному бульвару от МК-10 до т. А. (переход ул. Н.Чумичева)	2022	8 441,8
5	Замена тепломагистрали №1 от МК-7 до МК-8	2022	30 118,2
6	Подключение к системе теплоснабжения 4-й очереди строительства МКР «Новая жизнь» в Юго-Западном районе г. Белгорода	2022	16 620,1
7	Подключение к системе теплоснабжения объекта «Капитальный ремонт под поликлинику диспансера, расположенного по адресу: г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, д. 137»	2022	2 725,2
8	Подключение к системе теплоснабжения универсального физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Белгороде	2022	5 841,0
9	Подключение к системе теплоснабжения учебно-лабораторного корпуса ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж» по пр. Б.Хмельницкого, 137а в г. Белгороде	2022	3 198,4
10	Подключение к системе теплоснабжения многоквартирного жилого дома со строенными помещениями по ул. Щорса в г. Белгороде	2022	19 419,7
	Итого		112 886,50
2023 г.			
1	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т. А до МК-10а	2023	21 173,5
2	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО	2023	15 398,6
3	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2023	2 291,643
	Итого		38 863,743
2024 г.			
1	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2024	2 291,643
			2 291,643
2025 г.			
1	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2025	4 583,286
	Итого		4 583,286
	Всего		158 625,172

Предложения по строительству 9.2

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

Предложения отсутствуют.

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

Для перевода всех потребителей городского округа «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую суммарные затраты на оборудование тепловых пунктов (без учета оборудования и материалов для проведения реконструкции системы ГВС) составят 1 070,2 млн руб. с НДС (из них 850,66 – для жилого фонда), на строительные-монтажные работы – 428,07 млн руб. с НДС (из них 340,26 млн руб. – для жилого фонда). Сумма затрат для проведения реконструкции системы ГВС: на оборудование и материалы составит 1 246,92 млн руб. с НДС (из них 1 243,31 млн руб. Для большей доли прочих потребителей расчет не производился), на строительные-монтажные работы – 822,97 млн руб. с НДС (из них 820,59 млн руб. – для жилого фонда).

Суммарные затраты на перевод потребителей городского округ «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую в ценах 2022 года с учетом затрат на ПИР по тепловым пунктам, непредвиденных расходов приведены в таблице 1.2. Таким образом, суммарные капитальные затраты в реализацию данного мероприятия составят около 3,865 млрд. руб. с учетом НДС 20%.

табл. 9.3

Оборудование (без НДС)	ПИР, СМР и наладочные работы (без НДС)	Всего капитальные затраты (без НДС)	Непредвиденные расходы	НДС	Всего смета подгруппы проектов
1930918	1042534	2973452	297345	594690.3	3865487

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

Таблица 9.4

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	2	3
1	Мероприятия, реализуемые за счет средств подключаемых потребителей	32 178,0
2	Реконструкция ГТУ №1 БТЭЦ с применением модернизированных узлов и деталей	242 849,9
3	Техническое перевооружение системы зарядно - выпрямительных устройств 125В ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ с применением модернизированных деталей	1 869,7
4	Техническое перевооружение электрогенератора ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ "Луч" типа «Brush» DG215ZC-04	50 089,7
5	Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ	4 448,9
6	Техническое перевооружение сетевых трубопроводов станции смешения ГТ ТЭЦ «Луч» с увеличением диаметров	1 674,0
7	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре объектов ПП "Белгородская ТЭЦ"	2 107,9
8	Техническое перевооружение здания щита управления БТЭЦ с модернизацией гидроизоляционного слоя и устройством дополнительной системы отвода осадков	1 427,5
9	Реконструкция санитарно-бытовых помещений ПП «Белгородская ТЭЦ»	2 994,5
10	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей	4 804,3
11	Техническое перевооружение коммерческого узла учета газа котельной «Западная» производственного подразделения "Белгородская ТЭЦ"	3 576,3
12	Реконструкция котельной «3-го Интернационала»	14,5
13	ПИР будущих периодов	5 098,0
14	Замена тепловых сетей, попадающих в зону комплексного благоустройства дворовых территорий	3 924,9
15	Реконструкция котельной "Щорса, 55"	286,3
16	Замена ТМ №5 от МК-17 до МК-17а	10 401,7
17	Замена ТМ-1 от МК-9 до МК-9а по Народному бул.	18 312,3
18	Замена тепломагистрали от МК-9а до МК-10	8 699,6
19	Замена тепловых сетей, попадающих в зону ремонта объектов УДС в рамках национального проекта "Безопасные и качественные автомобильные дороги"	8 845,1

20	Реконструкция систем безнакипного режима на ЦТП и ИТП	1 946,4
21	Реконструкция теплообменного оборудования ЦТП	1 345,7
22	Устройство системы мониторинга потребления холодной воды на объектах г. Белгорода	1 686,6
23	Модернизация комплексная системы контроля управления доступом на Белгородской ТЭЦ	359,1
24	Создание систем видеонаблюдения с установкой камер на рабочих местах оперативного персонала	747,6
25	Приобретение автотранспорта для нужд ГТС	16 712,5
26	Приобретение оборудования и приборов для производственной экоаналитической лаборатории ПП "БТЭЦ"	1 546,7
27	Приобретение оборудования и приборов для ПП ГТС	668,5
28	Приобретение многофункциональных роботов тренажеров для отработки работниками навыков оказания первой помощи пострадавшим на производстве	277,5
29	Поставка комплекта метрологического оборудования для поверки/калибровки и метрологической аттестации приборов ПП "БТЭЦ"	885,4
30	Поставка СИЗ, устойчивых к воздействию выбросов (под давлением) пара, пароводяной смеси и горячей воды для нужд филиала	381,7
31	Модернизация систем информационной безопасности	2 170,3
32	Поставка средств вычислительной техники для нужд филиала	1 112,5
33	Поставка серверного оборудования для нужд филиала	0,0
34	Обеспечение безопасности значимых объектов КИИ	3 349,9
35	Оборудование не требующее монтажа ИТ 2020-2022 г	2 184,7
36	Приобретение нежилых помещений на территории Белгородской ТЭЦ	292,0
	Итого:	439 270,4

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» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории городского округа «Город Белгород» с 01.01.2016 года.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

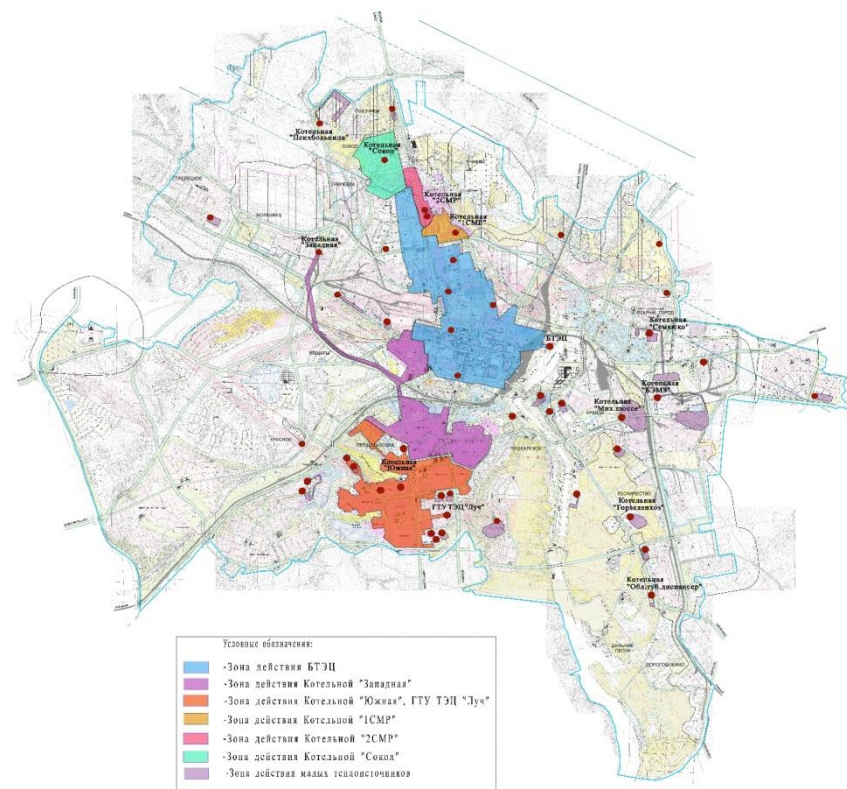


Рисунок 10.1 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

табл. 9.6

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые 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 ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
2	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
Котельные							
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса 2В	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
2	котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			генерация»		генерация»		
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	Филиал ПАО «Квадра»-	да	Филиал ПАО «Квадра»-	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			«Белгородская генерация»		«Белгородская генерация»		
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
29	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Филиал ПАО	да	Филиал ПАО	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
			«Квадра»- «Белгородская генерация»		«Квадра»- «Белгородская генерация»		
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»- «Белгородская генерация»	да	да

N п/п	Источники тепловой энергии				Тепловые сети		Наличие ЕТО
	Наименование источника в системе теплоснабжения	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Наличие источников в обслуживании ТСО	Теплостевиые организации в границах системы	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплосетевой организации	
1	2	3	4	5	6	7	8
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
43	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	да	да
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская	да	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская	да	да

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

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

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

Перераспределение существующей тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется.

Раздел 12 Решения по бесхозным тепловым сетям

В соответствии с п.6 ст.15 ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования. В соответствии с п. 5 статьи 8 Федерального закона «О водоснабжении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ, «...в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем

эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам ... со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов...».

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

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ул. Волчанская, 292	ТК-3/обл.тубд - ТК-3-1/обл.тубд; ТК-3-1/обл.тубд - ул. Волчанская, 292 (адм. здание); ТК-3-1/обл.тубд - ул. Волчанская, 292 (баклаборатория); т. вр. на лабораторию - ТК-4/обл.тубд; ТК-4/обл.тубд - ТК-4-1/обл.тубд - клиничко-биологическая лаборатория;	2d 89, 57, 32, 45, 25	0,156	ГУ «УКС Белгородской области»	2003, 2004	
2	ул. Волчанская, 292 (ч.2)	ТК-1/обл.тубд. - ТК-5/обл. тубд. (ул. Волчанская, 294); ТК-5/обл.тубд. - ТК-6/обл. тубд. (ул. Волчанская, 294); ТК-6/обл. тубд. - хирург. корпус (ул. Волчанская, 294); ТК-6/обл. тубд. - хирург. корпус с поликлиникой (ул. Волчанская, 294); подвал хирург. корпуса	2d 108, 89, 57, 45	0,1115			110,3

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
		(ул. Волчанская, 294);					
3	ул. Волчанская, 280	УТ-2 - УТ-2/1 - ул. Волчанская, 280 (пищеблок)	3d76, d57	0,0205	МКУ УКС администрации г. Белгорода	2009	7,5
4	ул. Магистральная	от ТК-2/Маг.51 до жилого дома по 3 Магистральному переулку., 6	2d56	0,028			9,5
5	Мих. Шоссе	ТК-11.3/МШ - ул. Вагутина, 1а	d57	0,017	Упр. Культуры администрации города Белгорода	1993	9,5
6	Семашко	ТК-2/Сем-ТК-3/Сем; ТК-3/Сем-Тельмана, 17; ТК-3/Сем-ТК-4/Сем; ТК-4/Сем-Тельмана, 17; ТК-4/Сем-ТК-5/Сем-ТК-6/Сем; ТК-6/Сем-Тельмана, 17 (2 ввода)	2d 108, 2d 89, 2d 76, 2d 57	0,017	ОАО «Белгороагропромстрой»	1994,1995	85,7
7	БЭМЗ	ТК-9/БЭМЗ-переулок. Макаренко,8;	2d 89, 2d 57	0,0045			1,5
8	квартал «Гринёвка»	ТК-59 до жилого дома по ул. Привольная, 66	3d89, d76	0,0374	ООО «Свой дом»	2007	15,3
9	квартал 94	ТК-3/95-ул. Н.Чумичова,	d57	0,0365	«Белгородстрой»	1992	12,3

№ 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
		д. 62а					
10	Квартал 97	от УТ-4/97 до жилого дома ул. Нагорная, 25а	2d108, 2d89	0,015	ОАО «ПУСК»	2001	6,6
11	квартал 137	т/с и сеть ГВС от ТК-11а/137 до жилого дома по пр. Б. Хмельницкого, 133к	2d108	0,0244	ПБОЮЛ Кокорева И.В.	2004	21,6
		ТК-11а/137 – пр. Б.Хмельницкого, 133к	d 89	0,0244			
12	квартал 148	т/с от ТК-1-1/148 до ул. Гагарина, 2а (пансионат)	2d76	0,1794	ОГУ «ЦСИиС» подрядчик ООО «Строитель»	2007, 2008, 2009	69,3
13	квартал 156	т.вр. в надземную т/с - ул. Некрасова, 8/9 (гараж перинатального центра); ТК-6/156 - ул. Некрасова, 6а;	2d108, 2d57	0,0255	ОАО «Домостроительная компания»	2000	61,2
		т. вр. в существующую сеть ГВС - ул. Некрасова, 6а	2d 57, 2d 125/75 2d110/63	0,0825			
14	кв. Левобережье	Народный б-р, 105 - ТК-38/6-62 – ул. Пушкина, 67 (блок А)	2d89, d 76	0,0395	«Фонд развития жилищ. стр-ва и соц. Инвестиций», подрядчик «Монолит БС»	2004	29,4
			2d76, d45, d38	0,0395			
15	ул. Механизаторов	Территория ДОУ № 65, ул. Механизаторов, - ТК-1/1 – ул. Комарова, 1	2d57	0,0854	Белгородагроснаб	1999, 2009	28,9
16	квартал Салют	от ТК-34/6-1 и ТК-34/6-2 до жилого дома по ул. 5 Августа, 31	2d133	0,0264	ООО «Белгородстрой-Заказчик»	2005	14

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
17	квартал 3 ЮМР	ТК-3/3 – ТК 4/3 ул. Академическая; ТК-4/3 ТК6/3 ул. Академическая; ТК-4/3-ТК 5/3 ул. Академическая; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1в; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1б, 1а;	2d57, 2d76	0,122	Стройинструмент	1999	34,6
		ТК-6/3 – ТК 7/3 ул. Академическая; ТК-7/3 ул. Академическая; От ж/д ул. Академическая, д. 3 до ж/д ул. Академическая, д. 5; ТК 7/3 – ТК-8/3 ул. Академическая; ТК 8/3-ТК-9/3 ул. Академическая; ТК-9/3 ул. Академическая, д. 7; ТК 9/3-ТК-3, ул. Академическая; ТК 9/3 ул. Академическая, д. 9; ТК 9/3 – ТК 10/3 ул. Академическая; ТК – 10/3 ул. Академическая, д 11; ТК 10/3 ТК 11/3 ул. Академическая;	2d 133, 2d 89, 2d76, 2d 57	0,5215			

№ 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
		ТК 11/3 ТК 12/3 ул. Академическая; ТК 12/3 ул. Академическая, д. 6, 8, 10.					
18	квартал 6 ЮМР	ТК-18/2-6 ЮМР до жилого дома по ул. Губкина, 32	2d89	0,0146	МКУ «УКС г. Белгорода»	2004	6,1
19	кв. Губкина - Шаландина	ТК-5/5-11-ГШ - ул. Губкина, 17в/3 - ТК-5/5-14-ГШ - ул. Губкина, 17б - ЦТП тепловые сети по подвалам ж/домов	2d219,	0,1445 (0,1115)	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	83,7
20	кв. Губкина – ул. Шаландина	ЦТП ул. Губкина, 42г- ТК-5/5-14б-ГШ - ул. Губкина, 42з	2d57	0,0301	ООО «Строинг»	2005	20,9
			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	10,1
22	квартал ЮЖД	ТК-3/1-ЮЖД-ТК-3/2-ЮЖД-ТК-3/3-ЮЖД, ул. Губкина; ТК-3/3-ЮЖД, ул. Губкина-ул. Архиерейская. Д. 5	2d159, 2d133	0,2364	ООО «Белгород – Центросоюз»	2006	137,6

№ 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
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	0,1349 (0,1354)	УКС г. Белгорода	2002	64,7
24	квартал 9 ЮМР	УТ-5/9 ЮМР до жилого дома ул. Конева, 9	3d76, d57 3d76, d57	0,028 0,028	МКУ «УКС г. Белгорода»	2006	20,7
25	квартал 9 ЮМР	УТ-21-1/9 ЮМР - ул. Есенина, 32а УТ-21/9 ЮМР - ул. Есенина, 32	2d89, d76 2 d76, 2 57	0,0562 0,0247	МКУ «УКС г. Белгорода», подрядчик ООО «Стройгарант» ЭлгазПлюс / МКУ «УКС г. Белгорода»	2007 2003	31,7
26	квартал 9 ЮМР	УТ-2/1-9 ЮМР до жилого дома ул. Есенина, 20; между жилыми домами ул. Есенина, 20 и 20а	2d159, 2d133 2d133, d108, d 89	0,1786 0,1472	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	158,5
27	квартал 9 ЮМР	Ул. Есенина, 24 – УТ 19/9 – ул. Есенина, д. 26; Ул. Есенина, 26 – ул-20/9; УТ-20/9-ул. Есенина, 28	2d159 2d159, d133, d108	0,0193 0,0635	МЖК России / ЖБК-3	2000	46,7
28	квартал 10 ЮМР	ТК-7/3-10 ЮМР - ул. 60 лет Октября, 9	2d133	0,041 (0,0276)	ООО «СУ-10»	2007	14,7
32	квартал 149	т/сеть и сети гвс от камеры ТК-12-15-2/149 до палатного отделения	d89, d57	0,0476	УКС Белгородской области	2015	17,8

№ 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
		копр.№ 9 обл. б-ца (Некрасова, 8/9) ТК-7а/149 - ул. Некрасова, 8/9 (теплица);	d57	0,0285		2012	
33	Белгородская ТЭЦ	Тепловая сеть надземной прокладки от точки врезки в воздушную сеть до здания гаража по ул. Чумичова, 102а	2d76	0,046		1989	40,6
34	Белгородская ТЭЦ	Тепловая сеть надземной прокладки от точки врезки в воздушную сеть до здания по ул. Октябрьская, 58а	2d76	0,105		2003	12,6
Итого протяженность сети в двухтрубном исчислении				2,850666*	По данным филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»		1189,0
				2,810266**	По данным КИЗО		

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

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

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников теплоснабжения

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

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

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

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

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

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

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

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

таблица 14.1

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	41	42	43	44	45
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1585	0,1557	0,1545	0,1556	46

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Собственные нужды	%	3,2	2,7	3,1	2,5	0.1504
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163 3	0,1636	0,1599	0,1595	5.7
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	71,4	76,4	59,8	81	0.1589
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,9	4,39	3,33	3,08	4.01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16	15	19	13,1	2.15
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	0	16.4
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	1	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	1,995	2,955	2,298	2144	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	2,733	4,048	3,148	2,937	2.147
2	Котельная «Западаня»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет					2.941
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1547	0,1542	0,1543	0,1530	28
			Собственные нужды	%	3,2	4,2	3,2	3,4	0.150
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1596	0,1607	0,1592	0,1584	5.4
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34	38,3	32,1	32,2	0.158
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,64	3,72	2,69	3,16	2.65
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	34,0	31,3	36,1	18,7	2.80
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	0	18.9
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	1	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0	0
			Вид резервного топлива		38,364	29,244	24,367	15,676	0
Расход резервного топлива	т.у.т	52,559	40,064	33,383	21,476	15.0			
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,154	0,148	0,148	0.151

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Собственные нужды	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0,151	0,144	0,144	0,1546
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	94,1	84,9	83,3	83,3	45,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,021	0,020	0,020	0,002
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,0	15,0	15,7	15,7	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	2	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,15	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0012	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 256	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,162	0,160	0,160	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,161	0,159	1,159	0,1604
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,7	23,6	22,8	22,8	23,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,012	0,011	0,011	0,034
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,5	32,2	32,9	32,9	31,6
			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	-	-	-	-	-			
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,162	0,162	0,157

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	1.6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,160	0,160	0,161	0.1595
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,5	12,5	13,7	13,3	12.7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,012	0,011	0,013	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,5	37,5	39,7	33,9	37.7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская 28а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,165	0,163	0,162	0.157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	1.5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,163	0,162	0,160	0.1601
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,6	27,5	26,4	23,1	18.1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,011	0,012	0,016	0.037
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	35,9	40,8	38,1	28,2	31.6
			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	-	-	-	-	-			
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20 10	20 10	20 10	20 10	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой	тут/Гкал	0,175	0,181	0,175	0,178	0.161

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			энергии						
			Собственные нужды	%	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,173	0,168	0,171	0,1684
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,8	32,1	27,1	33,4	34,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,015	0,013	0,016	0,207
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,8	8,8	9,9	8,1	8,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,14	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0029	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская 157	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,166	0,166	0,165	33
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	0,156
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,161	0,160	0,160	3,5
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,2	30,0	27,6	31,3	0,1613
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,025	0,027	0,025	0,031	25,9
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,9	8,4	9,0	7,2	0,491
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	9,6
			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	-	-	-	-	-			
9	котельная Б.Хмельницкого,	г. Белгород, ул. Б-Хмельницкого, 201	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	-
					10	10	10	10	

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
	201		Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,164	0,164	0,164	14
			Собственные нужды	%	3	3	3	3	0.155
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,160	0,159	0,159	3
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,8	21,2	18,1	17,1	0.1594
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,015	0,015	0,017	39.6
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,4	29,7	30,6	26,6	0.112
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	28.7
			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	-	-	-	-	-
			10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская 292	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10 10	10 10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170				0,170	0,163	0,181	17
Собственные нужды	%	2,4				2,4	2,4	2,4	0.155
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166				0,166	0,160	0,177	2.4
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,4				47,5	45,3	86,0	0.1582
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019				0,020	0,018	0,025	41.2
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,2				8,1	8,6	6,3	0.116
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1				-	2	1	7.7
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	1,2				-	11	2	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0016				-	0,0179	0,027	-
Вид резервного топлива		-				-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-				-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,174	0,174	0,178	0,167
			Собственные нужды	%	2	2	2	2	2
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,171	0,171	0,175	0,1707
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	43,3	46,1	43,6	48,1	47
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,010	0,009	0,010	0,097
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,3	12,9	14,1	12,1	13,2
			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	-	-	-	-	-
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20 30	20 30	20 30	20 30	33
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,176	0,189	0,177	0,184	0,161
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,183	0,171	0,178	0,1665
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	59,5	68,6	55,0	75,1	67
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,014	0,015	0,013	0,015	0,113
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,0	9,1	10,3	8,9	8,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	2	1	3
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,2	2,4	4,8	6,3	15
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	0,0019	0,0036	0,0051	3,2
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,240	0,229	0,207	0,194	0,16
			Собственные нужды	%	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,219	0,209	0,189	0,177	0,175
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,1	9,2	8,5	9,1	8,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,9	9,2	11,2	8,4	16,6
			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	-	-	-	-	-
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина 44	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,185	0,184	0,146	0,178
			Собственные нужды	%	1,15	1,15	1,15	1,15	1,2
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,182	0,182	0,144	0,1804
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,0	9,5	11,2	11,8	7,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,8	8,7	7,4	5,9	10,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,25	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0006	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая 1	Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,212	0,218	0,174	0,208	0,187
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,202	0,208	0,166	0,198	0,1968
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	12,8	28,4	202,6	759,0	81,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	90,1	73,1	27,4	6,3	7,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,4	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0002	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная 94 (89)	Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,182	0,175	0,171	0,167
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,179	0,172	0,168	0,1698
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	78,3	100,0	93,1	122,5	52,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	152,3	112,8	77,4	6,4	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	2	3,2	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0006	0,0009	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
17	котельная Инфекц. б-ца	г. Белгород ул. Садовая 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	-
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,176	0,171	0,156	-
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	-
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,176	0,171	0,156	-
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,2	8,2	11,1	7,4	-
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,3	7,9	7,7	8,4	-
			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	-	-	-	-	-
18	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,164	0,167	0,148	0,163
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,169	0,164	0,151	0,1689
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,7	25,8	25,8	22,1	28,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,008	0,008	0,008	0,347
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	2,6	2,7	2,1	3,3	7,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,5	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0017	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
19	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе 286	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10 20	10 20	10 20	10 20	-
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,172	0,169	0,167	28
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	0.163
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,169	0,167	0,165	1.4
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,7	32,8	26,7	27,6	0.1651
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,015	0,013	0,016	23.1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,6	17,9	19,9	17,0	0.286
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	1	1	-	19.1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4	1,25	3,5	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0077	0,0018	0,0013	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			21	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе 222 (ул. Сумская 357)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15 10	15 10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154				0,158	0,158	0,158	0.159
Собственные нужды	%	0,8				0,8	0,8	0,8	0.8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153				0,157	0,157	0,157	0.1599
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,7				8,6	8,3	13,0	9.7
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016				0,016	0,015	0,018	0.271
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,7				24,3	26,2	21,5	24.4
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-				-	-	1	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-				-	-	2	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-				-	-	0,0001	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
20	котельная ТКУ «Школа № 33»	г. Белгород ул. Сумская 378, (Фрунзе 546)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,154	0,149	0,143	0,142
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,147	0,153	0,148	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	47,7	40,0	45,2	61,8	58,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,021	0,019	0,022	0,033
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,0	22,3	24,2	21,2	23,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	1,2	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
21	котельная Школа 34	г. Белгород, Ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,180	0,177	0,174	0,175	0,162
			Собственные нужды	%	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,169	0,166	0,167	0,1696
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,6	35,7	31,7	31,7	29,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026	0,023	0,021	0,025	0,145
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,9	16,3	17,8	15,5	18,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	2
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0,5

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
22	Луночарского, д. 129	Луночарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	7
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,161	0,159	0,161	0,141
			Собственные нужды	%	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,152	0,150	0,151	0,1497
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,1	18,0	16,3	19,1	18,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,020	0,018	0,022	0,012
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,9	31,0	33,9	28,3	30,2
			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	-	-	-	-	-
23	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,169	0,162	0,173	0,168
			Собственные нужды	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,167	0,160	0,170	0,1709
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,4	19,3	17,1	19,6	14,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,020	0,015	0,022	0,003
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,2	30,2	40,0	26,9	35
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,65	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
24	котельная Магистральн 51 (55)	г. Белгород, ул Магистральная 51 (55)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,170	0,169	0,168	0.155
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	4,7	4,7	4.7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,162	0,162	0,161	0.1619
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,0	34,5	31,4	28,1	29.9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,017	0,018	0,017	0,021	0.166
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	25,6	24,8	26,2	21,2	19.7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
25	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,172	0,170	0,173	0.158
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	4,4	4,4	4.4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,164	0,163	0,166	0.1644
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,9	41,3	38,2	50,1	47.7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,010	0,010	0,011	0.107
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,4	16,3	16,6	15,0	15.9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,177	0,177	0,184	0,142
			Собственные нужды	%	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,167	0,166	0,166	0,173	0,1429
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,6	59,7	60,4	73,1	73,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,023	0,022	0,025	0,14
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	4,2	4,3	4,4	3,8	4,8
			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	-	-	-	-	-
			27	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,182				0,181	0,181	0,169	0,158
Собственные нужды	%	7,6				7,6	7,6	7,6	7,6
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170				0,169	0,168	0,157	0,1704
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,3				26,9	27,6	13,3	37,5
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012				0,011	0,011	0,012	0,037
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,3				18,9	19,5	16,8	18,6
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1				1	-	1	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,15				2,75	-	1,5	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	0,0003				0,0002	-	0,0001	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
28	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,170	0,171	0,180	21
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	0.171
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,162	0,163	0,171	5
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,9	22,7	21,0	23,6	0.1798
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,008	0,009	18.1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,7	25,1	26,2	21,8	0.069
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	1	24.1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	5,75	1,5	5,25	2,8	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
29	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Собственные нужды	%	-	-	-	-	-
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	824,0	933,8	964,9	1119,7	1020.4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,022	0,020	0,023	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,4	23,3	25,5	21,7	21.2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	-			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
30	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная д.31 (85)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	7
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,172	0,176	0,182	0,141
			Собственные нужды	%	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,152	0,155	0,161	0,1598
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,6	14,7	13,2	18,1	10,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,025	0,026	0,026	0,030	0,067
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,7	13,1	13,1	11,4	12,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	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 61	г. Белгород, ул. Широкая 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,159	0,162	0,150	0,146	0,131
			Собственные нужды	%	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,157	0,146	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,5	14,1	11,8	14,6	11,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,029	0,028	0,027	0,031	0,062
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,2	23,3	24,0	20,9	26,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	-	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	2,35	-	-	1,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	0,0003	-	-	0,0002	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
32	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул.3 Интернационала 46а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,174	0,180	0,160	0,221
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,167	0,173	0,154	0,2292
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,3	24,4	28,5	31,7	28,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,011	0,011	0,013	0,016	0,017
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,9	17,0	17,4	14,1	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,7	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0003	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
33	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул.Ватутина,226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,184	0,177	0,186	0,166
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,170	0,163	0,171	0,1797
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,1	30,3	24,3	20,8	30,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,011	0,011	0,010	0,012	0,067
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,4	14,2	15,3	12,9	12,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	6	1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,4	19,6	6
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	0,0007	0,0019	0,2

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,153	0,147	0,149	0,159
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,150	0,152	0,145	0,148	0,1605
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,4	26,5	25,3	36,3	40,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,016	0,016	0,021	0,075
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,9	17,9	18,7	13,9	14,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	3	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	5,75	-	-	4,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0004	-	-	0,002	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,157	0,153	0,146	0,157
			Собственные нужды	%	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,153	0,149	0,143	0,1613
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,2	21,8	18,2	19,5	19,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,015	0,014	0,016	0,025
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,7	13,3	13,8	11,7	12,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	1,45	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	0,0011	-	0,0001	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,153	0,150	0,147	0,135
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,148	0,145	0,142	0,1392
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,9	18,2	14,0	13,4	13,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,014	0,015	0,014	0,015	0,004
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,1	20,1	21,4	20,6	21
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	16,1	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0009	-	0,0009	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
37	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул.Щорса 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,187	0,180	0,181	0,169
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	6,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,176	0,169	0,170	0,1797
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	45,1	43,1	41,4	41,5	34,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,013	0,012	0,013	0,065
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,0	22,6	24,4	22,6	25,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	0,0036	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12 10	12 10	12 10	12 10	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,156	0,156	0,153	0.153
			Собственные нужды	%	1	1	1	1	1
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,154	0,155	0,151	0.1543
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,7	24,1	22,1	26,5	23.8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,019	0,018	0,022	0.023
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,7	27,4	29,3	23,7	27.5
			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	-	-	-	-	-
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,192	0,185	0,184	0,188	0.159
			Собственные нужды	%	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,168	0,168	0,171	0.1752
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,5	37,8	36,0	40,8	33.7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,011	0,012	0.034
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,7	14,4	14,7	13,0	13.7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	2	5	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	8,25	4,2	12,15	-			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0013	0,0013	0,0016	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,165	0,158	0,142
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,154	0,158	0,152	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,0	25,4	23,2	33,0	23,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,024	0,023	0,021	0,023	0,011
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,0	13,7	14,6	13,6	17,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,25	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0004	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,162	0,162	0,161	0,154
			Собственные нужды	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,158	0,158	0,158	0,1578
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,4	28,2	25,8	29,6	30,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	27,4	28,2	25,8	29,6	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9	27,9	28,2	24,6	28,2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,25	-	-			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0002	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
42	Котельная "Почтовая"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,160	0,158	0,155	0,17
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0,154	0,152	0,150	0,1763
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34,6	42,8	42,2	38,7	34,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,032	0,031	0,032	0,035	0,021
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,7	7,8	7,6	7,0	8,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	-	1	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	6,9	-	2,25	4,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,1118	-	0,011	0,016	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	3	-	-	-	-
43	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,155	0,166	0,166	0,172
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,150	0,160	0,160	0,1781
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,8	27,5	20,0	20,0	34,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,017	0,012	0,012	0,074
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,5	10,0	14,1	14,1	10,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	3,25	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0008	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	25	25	25	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,161	0,164	0,164	0,099
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,157	0,161	0,160	0,1010
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,0	19,5	18,4	23,2	15,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026	0,030	0,030	0,040	0,006
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,7	15,4	15,5	11,6	11,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал		0,157	0,161	0,160	0,157
			Собственные нужды	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	0,155	0,159	0,158	0,1599
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	67,8	35,3	46,0	41,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	0,043	0,015	0,019	0,011
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	12,3	34,4	27,9	31,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
Общие сведения по котельным									
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3
			Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	93,6	93,6	93,6	97,9	97,9
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	90,0	90,0	90,0	19,1	92,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	14	13	9	19	5
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	30,1	39,8	29,9	68	4,5
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,02	0,02	0,02	0,01	3,87

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 отдельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации. При установлении

тарифов (цен) не допускается повторный учет одних и тех же расходов по указанным видам деятельности. При использовании метода экономически обоснованных расходов (затрат) тарифы рассчитываются на основе размера необходимой валовой выручки осуществляющей регулируемую деятельность, от реализации каждого вида продукции (услуг) и расчетного объема производства соответствующего вида продукции (услуг) за расчетный период регулирования.

Определение состава расходов, включаемых в необходимую валовую выручку, и оценка их экономической обоснованности 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.

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2012 г., руб/Гкал без НДС			Тарифы на ГВС для населения 2012 год, руб/м ³ с НДС			Тариф на 2013 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2013 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января	с 01 июля	с 01 сентября	с 01 января	с 01 июля	с 01 сентября	с 01 января	с 01 июля	с 01 января	с 01 июля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Население *	1 170,70	1 240,94	1 306,70	67,85	71,92	75,73	1 306,70	1 463,50	75,73	86,65
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1 173,60	1 244,02	1 296,30				1 296,30	1 542,60		
	<i>отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см²</i>	1 174,20	1 244,65	1 297,00				1 297,00	1 543,43		
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	992,12	1 051,64	1 107,37				1 107,37	1 240,25		
4	<i>компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)</i>										
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)</i>										

*тариф для населения указан с учётом НДС

Тарифы на тепловую энергию 2014-2017 г.г. Таблица 15.1

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2014 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2014 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2015 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2015 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2016 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2016 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2017г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2017 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2014	с 01 июля 2014	с 01 января 2014	с 01 июля 2014	с 01 января 2015	с 01 июля 2015	с 01 января 2015	с 01 июля 2015	с 01 января 2016	с 01 июля 2016	с 01 января 2016	с 01 июля 2016	с 01 января 2017	с 01 июля 2017	с 01 января 2017	с 01 июля 2017
1	Население *	1 463,50	1 525,00	86,65	90,29	1 525,00	1 642,00	90,29	97,78	1 642,00	1 697,82	97,78	101,86	1 697,82	1 765,73	101,86	105,76

2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1 541,36	1 541,36			1 541,36	1 744,25			1 391,53	1 438,83			1 438,83	1 496,38		
	<i>отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см2</i>	1 543,43	1 613,00			1 613,00	1 837,00			1 837,00	1 950,89			1 950,89	2 029,98		
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1 240,25	1 292,37			1 292,37	1 391,53			1 391,53	1 438,83			1 438,83	1 496,38		
4	<i>компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)</i>			22,99	23,88			23,88	24,98			24,98	31,26			29,64	36,83
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей** , руб./куб.м (без НДС)</i>							35,30	34,76			20,84	27,12			27,12	34,28

*тариф для населения указан с учётом НДС

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

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2018г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2018 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2019г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2019 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2018	с 01 июля 2018	с 01 января 2018	с 01 января 2019	с 01 января 2019	с 01 июля 2019	с 01 января 2019	с 01 июля 2019
1	Население *	1 765,73	1 832,82	1 863,89	1 863,89	1 863,89	1 901,16	111,96	112,90

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

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

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2019г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2019 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2020г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2020 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2019	с 01 июля 2019	с 01 января 2019	с 1 июля 2019	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020
1	Население *	1863,39	1901,16	111,96	119,78	1901,16	1958,20	119,78	122,62
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1553,24	1584,30	116,99	119,73	1584,30	1631,83	119,73	122,69

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2019г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2019 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2020г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2020 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2019	с 01 июля 2019	с 01 января 2019	с 1 июля 2019	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020
	<i>отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см²</i>	2 180,58		2 180,58	2 104,21			2 104,21	
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1553,24	1584,30	1563,82	1595,10	1584,30	1631,83	1595,10	1631,83
4	<i>компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)</i>	21,64	22,44	20,03	20,83	22,44	22,47	20,83	20,83
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)</i>	19,67	25,64	25	25	25,64	25,66	25	25

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

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2020г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2020 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2021 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2021 г., руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2021	с 01 июля 2021	с 01 января 2021	с 01 июля 2021
1	Население *	1901,16	1958,20	111,78	123,64	1958,50	2030,65	122,62	123,62
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1584,30	1631,83	120,67	122,62	1631,83	1692,21	123,64	124,53
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1584,30	1631,83	1584,30	1631,83	1584,30	1631,83	1631,83	1631,83
5	<i>компонент на холодную воду для прочих</i>			22,44	22,47			22,47	23,36

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2020г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС 2020 год, руб/м ³ с НДС		Тариф на 2021 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2021 г., руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2020	с 01 июля 2020	с 01 января 2021	с 01 июля 2021	с 01 января 2021	с 01 июля 2021
	<i>потребителей** , руб./куб.м (без НДС)</i>								

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				
		1958.20	2048.27	123,62	129,15				
1	Население *(с НДС)	1971.54	2062.24						
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1631.83	1706.89	124,38	129,90				
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1631.83	1718.53	1631.83	1706.89				
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей** , руб./куб.м (без НДС)</i>			23,21	24,07				

Перспективный рост тарифов

Информация о ценах (тарифах) на тепловую энергию (мощность)

ПАО "Квадра" (по месту нахождения филиала ПАО "Квадра" - "Белгородская генерация" в г. Белгороде)

Тарифы утверждены Приказом Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 18.12.2019 № 34/20 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую ПАО "Квадра" - "Белгородская генерация" потребителям Белгородской области на 2020 – 2024 годы.»

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

ТАРИФЫ 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.	ПАО «Квадра» в лице филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»	Потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций				
		одноставочный руб./Гкал	2020	1 584,30	1 631,83	
			2021	1 631,83	1 692,21	
			2022	1 692,21	1 759,89	
			2023	1 759,89	1 830,29	
			2024	1 830,29	1 903,50	
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)*				
		одноставочный руб./Гкал	2020	1 901,16	1 958,20	
			2021	1 958,50	2 030,65	
			2022	2 030,65	2 111,87	
			2023	2 111,87	2 196,35	
			2024	2 196,35	2 284,2	
2		ПАО «Квадра» в лице филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»	Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией			
			одноставочный руб./Гкал	2020	1 595,10	1 642,95
	2021			1 642,95	1 703,74	
	2022			1 703,74	1 771,89	
	2023			1 771,89	1 842,77	
	2024	1 842,77		1 916,48		

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
				С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
	ПАО «Квадра» в лице филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»	одноставочный руб./Гкал	2020	1 914,12	1 971,54
			2021	1 971,54	2 044,49
			2022	2 044,49	2 126,27
			2023	2 126,27	2 211,32
			2024	2 211,32	2 299,78

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа «Город Белгород»	5
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	17
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	33
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»	38
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	39
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	50
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	53
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	91
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	110
Раздел 10. Решение о присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	116
Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	126
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	126
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»	133
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород» содержит существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения	134
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	158

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

ТОМ 2. Обосновывающие материалы

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

1.1. Существующее состояние

Город Белгород расположен в Центральном федеральном округе в I климатическом районе - южнее города Курска.

Белгород выполняет многоотраслевые хозяйственные функции, являясь крупным промышленным, транспортным, научным, культурным и административным центром, а также центром формирующейся областной системы расселения, чему способствует растущая организационно-хозяйственная и социально-культурная роль Белгорода, развитие транспортной сети и АПК, основная часть которого тяготеет к Белгороду.

В 1954 году после образования области Белгород становится её административным центром. Территория города - 153,1 кв. км. Население города составляет 391 804 человек, представляющих около 100 национальностей.

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

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

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

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

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

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

- ограниченные территориальные возможности, обусловленные наличием на территории города и вокруг полезных ископаемых, наличие в пределах городской черты значительных по площади малопригодных и непригодных территорий (овражно-балочная сеть), ценные сельскохозяйственные земли, как в городской черте, так и в промышленных районах, шумовая зона аэропорта;

- дефицитный баланс водных ресурсов города и области (большинство рек области маловодны, ограничены и разведанные ресурсы пресных подземных вод);

- дефицит энергоресурсов, поскольку собственных запасов топлива и гидроэнергии в области нет;

- ухудшение экологической ситуации в городе и прилегающих районах (минерализация поверхностных и грунтовых вод, засоление почв, деградация чернозёмов в результате засоления и ветровой эрозии и, как следствие, запыление воздушного бассейна).

1.2 Климатологическая характеристика города Белгорода

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

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

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

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

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

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

1.3 Характеристика планировочных районов города

Селитебная территория города делится на четыре планировочных района:

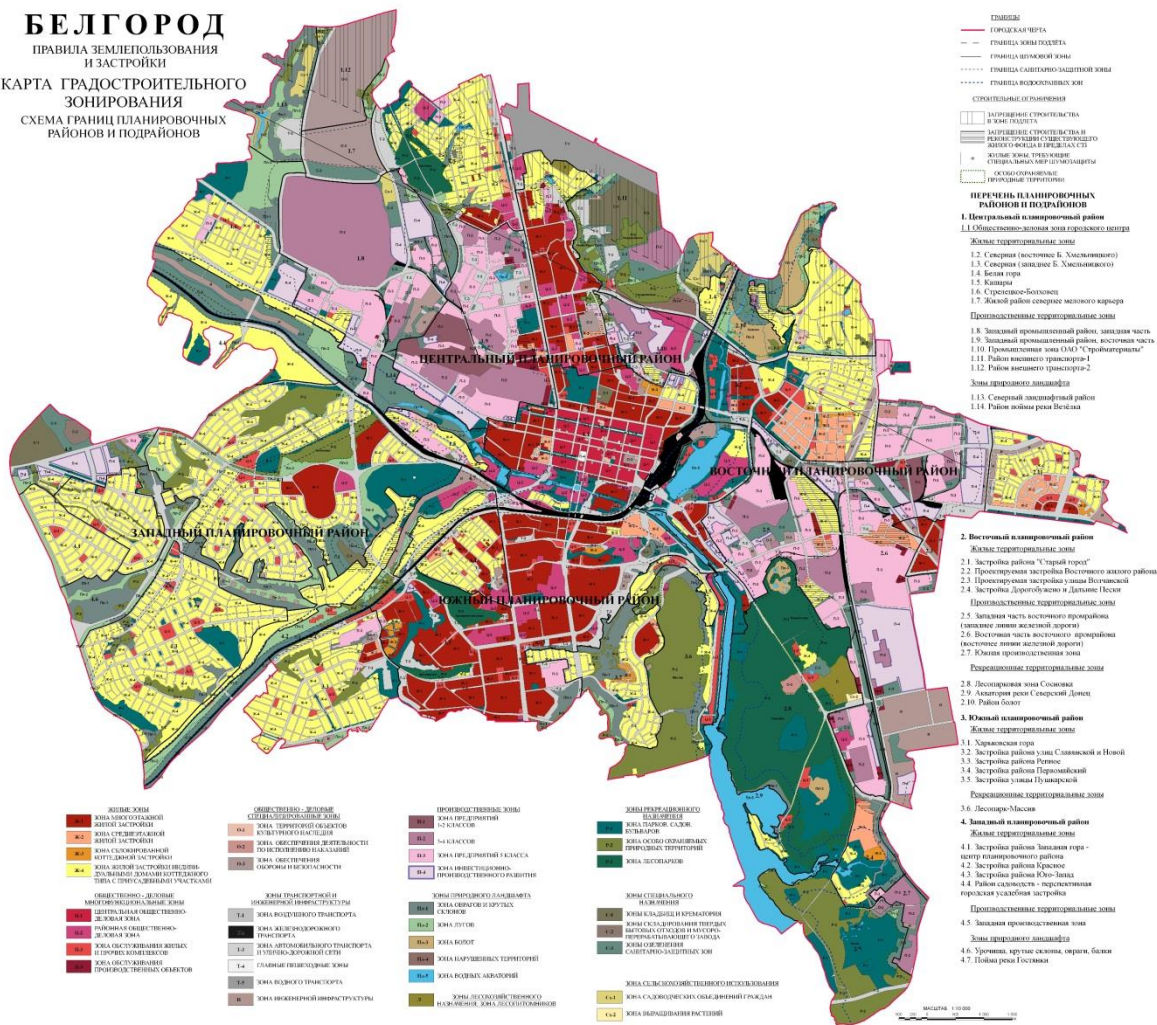
- Центральный планировочный район (в границах улиц: Победы - Белгородского полка – Вокзальная - Белгородский проспект – Раздольная – Веселая – Покатаево – Самохвалова – Индустриальная – Калинина – Почтовая – 1-я Шоссейная – Новая – 5-й Новый пер.- Белгородская объездная (в т.ч. ул. Чичерина)-Сумская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

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

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

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

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



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

Рисунок 1.1 Территориальное деление городского округа «Город Белгород»



Рисунок 1.3 Территория Западной промышленной зоны

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

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

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

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

В настоящий момент в городе действует более 200 промышленных предприятий.

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

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

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

Таблица 1.1

№ п/п	Показатели	Многоквартирный жилищный фонд (текущее положение)		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2023 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2024 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2025 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2026 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027 г.		Многоквартирный жилищный фонд (перспективное развитие) 2027-2030 г.	
		тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%
1	Всего общая площадь жилого фонда	12 029,92	100	20,71	-	20,54	-	18	-	17,3	-	17,3	-	85	-
	в том числе	-	-	-	-										
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	0,573	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Кирпичная застройка	5 376,139	45,57	10,85	18,5	9,8	47,3	8	38,9	8,1	45	8,4	48,5	15,3	18
3	Из прочих материалов	6653,208	54,425	47,3	81,47	10,91	52,	12,54	61,1	9,9	55	9,9	57,2	69,7	82
По этажности															
1	1-2 этажная	178,402	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3-4 этажная	465,438	3,9	10,85	18,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5 и боле	11 386,08	94,6	47,73	81,47	20,71	100	20,54	100	18	100	17,3	100	85	100

		положение)		развитие) 2022 г.		развитие) 2023 г.		развитие) 2024 г.		развитие) 2025 г.		развитие) 2026 г.		развитие) 2026-2030 г.	
		тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%	тыс., м ²	%
1	Всего общая площадь	89,46	100	50	-	50		45	-	40	-	38	-	190	-
	в том числе			-	-										
По материалу стен															
1	Деревянная застройка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Кирпичная застройка	20	22,35	10	20	10	20	5	11,12	4	10	8	21	50	26,3
3	Из прочих материалов	69,46	77,65	40	80	40	80	40	88,88	36	90	30	79	140	73,7

таблица 1.1 (ч.4)

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

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

Таблица 1.2 (ч.1)

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

Таблица 1.2 (ч.2)

№ п/п	Районы города	Существующее положение			Перспективное развитие 2022-2030 гг.		
		Всего общественных зданий и строений	в том числе		Всего объектов по жилищному фонду	В том числе	
			Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час		Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Центральный	549	0	192,7435080	-	-	-
2	Южный	233	0	114,027429	-	-	-
3	Восточный	37	0	20,708388	-	-	-
4	Западный	10	0	3,393979	-	-	-

Таблица 1.2 (ч.3)

№ п/п	Районы города	Существующее положение		Перспективное развитие 2022-2030 гг.	
		Всего	в том числе		в том числе

		производственных объектов	Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час	Всего объектов по жилищному фонду	Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Центральный	0	0	0	0	0	0
2	Южный	0	0	0	0	0	0
3	Восточный	0	0	0	0	0	0
4	Западный	0	0	0	0	0	0

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

Таблица 1.3 (ч.1)

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

Таблица 1.3 (ч.2)

№ п/п	Районы города	Существующее положение		Перспективное развитие 2022-2030 гг.	
		Всего	в том числе		В том числе

		общественных зданий и строений	Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час	Всего объектов по жилищному фонду	Децентрализованное теплоснабжение (крышные и пристроенные котельные) Гкал/час	централизованное теплоснабжение Гкал/час
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Восточная пром. зона	11	-	9,642005	-		
2	Западная пром. зона	7	-	3,4041	-		

Таблица 1.3 (ч.3)

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

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

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

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

таблица 1.4

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

1.8 Характеристика существующего состояния системы теплоснабжения города Белгорода

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

К централизованным источникам теплоснабжения относятся котельные ООО «Белгородская сетевая компания» (ООО «БСК», ранее - ДРЭП ДСК), на балансе которого находится 4 котельные, теплоисточники БГТУ им. В.Г. Шухова в

	ГТУ	Донецкая, 2	LM250+HSPT DLE	2		2007	30	30,2	-	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	LM250+HSPT DLE	1	General Electric, США	2005	30	31,2	-	-	-	-
			LM250+HSPT DLE	2		2005	30	31,2	-	-	-	-
Итого							120	122,8	-	-	-	-

Описание технических характеристик энергетических котлоагрегатов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на 2021 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 источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в 2021 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	ПТВМ-50	1	1972	50	70	150	Газ	Мазут
			ПТВМ-50	2	1973	50	70	150	Газ	-

		Донецкая, 2	ПТВМ-100	3	1981	100	70	150	Газ	-
			КВГМ-100-150ГМ	4	2002	100	70	150	Газ	Мазут
			КУВ-35/150	1	2007	30,2	70	128	-	-
			КУ-35/150	2	2007	30,2	70	128	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	КУВ-35/150	1	2007	30,2	70	128	-	-
			КУ-35/150	2	2007	30,2	70	128	-	-

*Технические характеристики редуционно-охладительной установки (далее - РОУ) источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на 2021 г. **таблица 1.8***

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

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

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

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

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал
	турбо агрегатов	прочее	всего				
Белгородская ТЭЦ ГТУ							
2017	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2018	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2019	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2020	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2021	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
ГТ ТЭЦ «Луч»							
2017	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2018	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2019	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2020	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2021	62,4	-	62,4	-	62,4	0,6	61,8

*Информация об установленной, располагаемой тепловой мощности, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто **табл. 1.10***

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							
2016	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2017	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2018	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2019	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2020	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
2021	60,4	300	360,4	-	360,4	6,348	354,052
ГТ ТЭЦ «Луч»							
2016	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2017	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2018	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2019	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2020	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8
2021	62,4	0	62,4	-	62,4	0,6	61,8

1.9.2 Эксплуатационные показатели основного оборудования источников комбинированной выработки филиала ПАО «Квадра»-«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 ПАО «Квадра»-«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 **таблица 1.11***

№ п/п	Наименование	Адрес	Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года А час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 **таблица 1.12***

№ п/п	Наименование	Адрес	Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.16, 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	44302	2032	-	-	-	-	-
			2	LM2500+HSP T DLE	2007	160000	47373	2032	-	-	-	-	-
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	1	LM2500+HSP T DLE	2005	160000	61699	2030	-	-	-	-	-
			2	LM2500+HSP T DLE	2005	160000	54479	2030	-	-	-	-	-

1.9.3 Теплофикационных агрегаты, не прошедшие конкурентный отбор мощности

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

По состоянию на 2022 год объекты филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» относятся к объектам, поставляющим мощность в вынужденном режиме.

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

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

Состав и состояние оборудования теплофикационных установок источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии за 2021 год таблица 1.13

N	Наименование	Адрес	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
п/п						
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	1	LM2500+HSPT DLE	General Electric, США	2005

	ул. Шорса, 45 з	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 2021 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 2021 год **таблица 1.15***

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

1.9.5 Регулирование отпуска тепловой энергии от источника комбинированной выработки

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

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

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления $t_{нв}^p$				

-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_{HV}^{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, °С	Параметры теплоносителя в точке измерения показателей теплоносителя					
	Температура теплоносителя на вводе в систему отопления, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы отопления, °С	Температура теплоносителя на вводе в систему ГВС, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы ГВС, °С	Расход теплоносителя на вводе в ИТП, тонн/ч*	Подпитка внутридомовых систем отопления, тонн/ч
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления t°С						
-23	95.0	70.0	60	57	8132,9	8,5

-22	93.1	68.7	60	57	8132,9	8,5
-21	91.2	67.5	60	57	8132,9	8,5
-20	89.4	66.2	60	57	8132,9	8,5
-19	87.5	64.9	60	57	8132,9	8,5
-18	85.6	63.7	60	57	8132,9	8,5
-17	83.7	62.4	60	57	8132,9	8,5
-16	81.9	61.1	60	57	8132,9	8,5
-15	80.0	59.9	60	57	8132,9	8,5
-14	78.1	58.6	60	57	8132,9	8,5
-13	76.2	57.3	60	57	8132,9	8,5
-12	74.3	56.0	60	57	8132,9	8,5
-11	72.5	54.8	60	57	8132,9	8,5
-10	70.6	53.5	60	57	8132,9	8,5
-9	68.7	52.2	60	57	8132,9	8,5
-8	66.8	51.0	60	57	8132,9	8,5
-7	65.0	49.7	60	57	8132,9	8,5
-6	63.1	48.4	60	57	8132,9	8,5
-5	61.2	47.2	60	57	8132,9	8,5
-4	59.3	45.9	60	57	8132,9	8,5

-3	57.4	44.6	60	57	8132,9	8,5
-2	55.6	43.4	60	57	8132,9	8,5
-1	53.7	42.1	60	57	8132,9	8,5
0	51.8	40.8	60	57	8132,9	8,5
1	49.9	39.6	60	57	8132,9	8,5
2	48.0	38.3	60	57	8132,9	8,5
3	46.2	37.0	60	57	8132,9	8,5
4	44.3	35.8	60	57	8132,9	8,5
5	42.4	34.5	60	57	8132,9	8,5
6	40.5	33.2	60	57	8132,9	8,5
7	38.7	32.0	60	57	8132,9	8,5
8	36.8	30.7	60	57	8132,9	8,5

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

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

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

№ п/п	Наименование	Адрес	Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	2018	62,18	68,55
			2019	57,17	67,06
			2020	19,00	17,12
			2021	20,71	17,21
			2022	22,60	66,00
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	2018	39,49	39,34
			2019	47,74	47,72
			2020	32,65	32,45
			2021	31,69	32,54
			2022	63,70	66,50

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

Способы учета отпущенной тепловой энергии Белгородская ГТУ ТЭЦ **таблица 1.21**

№п/п	Перечень	Вычислитель	Расходомер						Датчик давления				Датчик температуры				
			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	ТСРВ-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, P 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				холодная вода	
			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		
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, P 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	+	A	-	A	-	-
4	Заводской номер	716825	653646	-	654392	-	-	-	223427	-	223423	-	800843	-	800844	-	-
5	Периодичность поверки	4 года	4 года	-	4 года	-	-	-	3 года	-	3 года	-	4 года	-	4 года	-	-

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

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

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

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

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

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

Характеристики водоподготовительных установок *таблица 1.24*

1.	ТИП ХВО - Умягчение речной воды включающие в себя: предпочистку (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	
	1	Деаэратор подпитки теплосети	ДВ-200	1		
	2	Деаэратор подпитки котлов	ДСА-100 ДСА-75	1 1		
	3	Осветитель	ВТИ-160	2	Известковое молоко, сернокислое железо (коагулянт)	
	4	Механический фильтр	ФОВ-3,4-0,6 (насыпной вертикальный однопоточный напорный механический)	4	Гидроантрацит	
	5	Na-катионитный фильтр 1 ступени	ФИПаI-2,6-0,6	4	Катионит КУ-2-8 в Na-форме	Соль поваренная техническая
		Na-катионитный фильтр 2 ступени	ФИПаII-1,0-0,6	2	Катионит КУ-2-8 в Na-форме	Соль поваренная техническая
	6	Емк.хранения 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. Осуществляется догорев сетевой воды открытого контура котельных «Южная» и «Западная» в котлах-утилизаторах

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» - 2шт.). В осветлителях применяется метод известкования с коагуляцией. В качестве реагентов для осветления технической воды используются растворы известкового молока и сернокислого железа. В результате физико-химических процессов осветленная вода отводится в бак коагулированной воды (2 шт.), а образовавшийся осадок из осветлителя концентрируется и подается на шламо-уплотнительную станцию (ШУС) для дальнейшей утилизации.

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

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

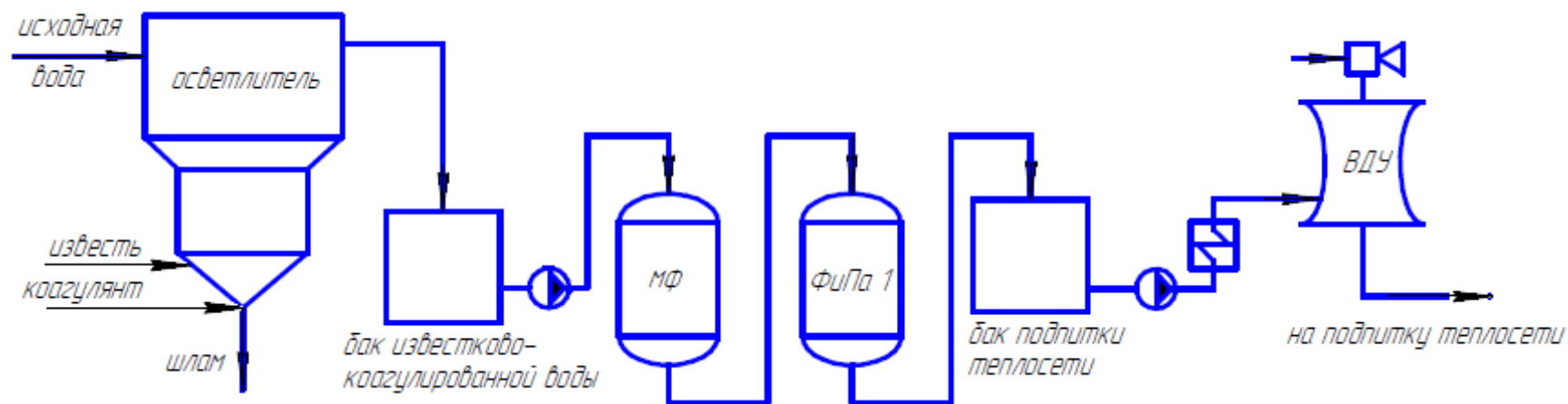


Рисунок 1.6 «Схемы водоподготовки Белгородской ТЭЦ»

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

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

1.9.11 Описание характеристик и состояния золоотвалов

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


1.9.12 Проектный и установленный топливный режим источника комбинированной выработки

Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на источниках тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности филиала ПАО «Квадра»-«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	2018	8181,64	155345,46	155345,46	0
			2019	8198,17	141508,84	141508,84	0
			2020	8222,61	131165,78	131165,78	0
			2021	8208,31	146697,03	146697,03	0
			2022	8208,22	133128,00	133128,00	0
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	2018	8185,08	58850,03	58850,03	0
			2019	8203,00	71568,25	71568,25	0
			2020	8222,86	68116,50	68116,50	0
			2021	8210,87	62402,01	62402,01	0
			2022	8212,86	70874,00	70874,00	0

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


Российская Федерация
Белгородская область
АДМИНИСТРАЦИЯ
города Белгорода
308000, г. Белгород,
Гражданский проспект, 18
тел. (4732) 33-72-08, 37-72-06, факс 33-42-74
e-mail: belgorod@belgorod.belgorodregion.ru

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

№ 800-2074 № 886-000
на № _____ от _____

О выводе из эксплуатации
ГТ ТЭЦ ЛУЧ

Уважаемый Михаил Эдуардович!


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


По результатам рассмотрения данного уведомления сообщая, что ГТ ТЭЦ ЛУЧ выдает тепловую энергию в контур водогрейной котельной «Ожняя» 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 теплосисточников составляет 253,23 Гкал/час.

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

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

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

С уважением,
Глава администрации
города Белгорода  К.Полезаев


Российская Федерация
Белгородская область
АДМИНИСТРАЦИЯ
города Белгорода
308000, г. Белгород,
Гражданский проспект, 18
тел. (4732) 33-72-08, 37-72-06, факс 33-42-74
e-mail: belgorod@belgorod.belgorodregion.ru

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

№ 800-2074 № 886-000
на № _____ от _____

О выводе из эксплуатации
Белгородской ТЭЦ

Уважаемый Михаил Эдуардович!

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

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

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

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

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


С уважением,
Глава администрации
города Белгорода  К.Полезаев

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

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

Таблица 1.26

№ п/п	Наименование	Адрес	Изменения на объектах источника комбинированной выработки за ретроспективный период
2017			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют

2018			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют
2019			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют
2020			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют
2021			
1	Белгородская ТЭЦ ГТУ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Отсутствуют

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

Таблица 1.27

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Белгородская ТЭЦ							
1	Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	232,238	360,293	352,480	325,522	326,854
2	Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	35,193	45,47	45,801	44,279	45,164
3	расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	24,62	31,245	34,086	32,916	33,442
4	отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	197,045	314,823	306,679	281,244	281,689
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	723,408	733,999	655,485	605,357	686,561

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
6	из производственных отборов;	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
7	из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
8	из отборов противодавления	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
9	из конденсаторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
10	из ПВК	тыс. Гкал	487,402	394,088	312,530	307,936	415,764
11	из РОУ	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
12	Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	2360	2350	2340	2246	2251
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	3,82	3,79	3,46	3,12	3,21
17	Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	34,72	35,23	31,46	29,05	32,9
18	Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	2258	2248	2238	2168	2180
19	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	222,4	220,7	228,3	231,9	241,906
20	Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	-	-	-	-	-
21	Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
22	с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
23	с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
24	Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	232,238	360,293	352,480	325,522	326,854
25	Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	-	-	-	-	-
26	Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2360	2350	2340	2246	2251
27	Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2258	2248	2238	2168	2180
28	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	222,4	220,7	228,3	231,9	241,9
29	по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	222,4	220,7	228,3	231,9	241,9
30	по конденсационному циклу	г/кВт-ч	-	-	-	-	-
31	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	154,8	152,7	149,4	146,8	151,3
32	Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. туг	155,794	181,578	165,992	154,084	172,029
ГТ ТЭЦ «Луч»							
1	Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	251,595	206,750	250,840	240,979	221,444
2	Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	10,090	9,149	10,740	10,929	9,266
3	расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	6,138	5,910	6,72	6,842	5,679
4	отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	241,505	197,601	240,100	230,050	212,178
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	257,864	208,936	252,590	229,958	184,338
6	из производственных отборов;	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
7	из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	257,864	208,936	252,590	229,958	184,338
8	из отборов противодавления	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
9	из конденсаторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
10	из ПВК	тыс. Гкал	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
11	из РОУ	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
12	Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	2352	2363	2342	2324	2314
13	Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
14	с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
15	с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
16	Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	0,507	0,496	0,504	0,499	0,458
17	Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	4,641	4,505	4,586	4,536	4,24
18	Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	2250	2260	2230	2285	2278
19	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	221,2	214,1	211,2	225,2	232,7
20	Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	-	-	-	-	-
21	Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
22	с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
23	с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
24	Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	251,595	206,750	250,840	240,979	221,444
25	Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
26	Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2352	2363	2342	2324	2314
27	Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	2250	2260	2230	2285	2278
28	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	221,2	214,1	211,2	225,2	232,7
29	по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	221,2	214,1	211,2	225,2	232,7
30	по конденсационному циклу	г/кВт-ч	-	-	-	-	-
31	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	119,6	126,8	129,0	122,6	129,3
32	Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тунт	84,272	68,813	83,921	80,016	73,196

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

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

N п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ											
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса 2В	Водогрейный ПТВМ -50	3	1974	50	250	159,4	89,6	160,0	28.11.2018
					1975	50		159,4	89,6		28.06.2018

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
					1976	50		159,4	89,6		28.07.2017
			Водогрейный КВГМ -100	1	1993	100	100	160	89,3		30.08.2019
2	котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170А	ДЕ-25-14ГМ	1	1993	13,75	210	158,0	90,4	160	30.08.2019
			ДЕ-25-14ГМ	1	1993	13,75		158,0	90,4		30.08.2019
			КВГМ -100-150ГМ	1	1993	100		160,0	89,3		30.08.2019
			КВГМ -100-150ГМ	1	1993	100		160,0	89,3		26.12.2016
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	КВа-0,35(в)	2	2007	0,30	0,60	156,7	91,2	160,6	15.06.2017
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	АВ-4	4	1996	7,00	28,00	157,9	90,5	159,5	09.06.2018
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	АВ-4	3	1998	7,00	21,00	158,2	90,3	159,7	05.07.2018
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	АВ-4	4	1995	7,00	28,00	158,5	90,1	160	09.07.2018
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2(в районе "БЭМЗ")	АВ-4	2	1996	7	15,22	157,7	90,6	164,7	09.07.2018
			МЗК-7(в)	2	1988	0,61					15.06.2017; 30.05.2018

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	АВ-2	1	1988	7	14,0	155,8	91,7	161,5	15.06.2017
			АПВ-2	1	1988	7					15.06.2017
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201(территория жилого дома)	Ква-0,3	1	2009	0,26	0,52	154,6	92,4	159,4	норм. срок не вышел
			КВЖ-0,3	1	2003						30.05.2018
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292(территория областного противотуберкулезного диспансера)	КВГ-0,7	3	2000	0,62	5,8	156,4	91,3	160,2	20.05.2019
			Смоленск-2	2	2008						30.07.2018
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	КВГ-4,65-150	2	1996	4,00	8,00	167	85,5	170,5	22.08.2016
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42(территория психбольницы)	ДКВР-4-13	2	1983	2,25	5,72	166,3	85,9	171,9	22.07.16
			МЗК-7АГ	2	1983	0,61					17.06.16
13	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11(территория станции переливания крови)	Е-1,0-0,9	3	1996	0,61	1,83	157,8	90,5	173,4	17.06.2016
14	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50(территория	МЗК-7АГ-2	3	1993	0,61	1,83	162,9	87,7	179,9	15.06.2017

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		больницы ЮВЖД)									
15	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	Е-1,0-0,9	2	1996	0,61	1,22	160,6	88,9	181,6	20.05.2019
16	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	1996 1995	0,61	1,22	160,5	89	169,1	06.05.2019
17	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	1996	0,61	1,22	164,4	86,9	167,1	06.05.2019; 17.06.2016
18	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Тула-1 (ПК)	2	1972	0,60	1,20	169,4	84,3	176,1	22.08.2016
19	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	КВЖ-2-115	3	2001	1,72	5,16	154,3	92,6	160,1	20.05.2019
20	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2004	2	7,61	162	88,2	164,3	22.08.2016
			КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2004	2					22.08.2016
			КВ-ГМ-3,48-95Н	1	2004	3					22.08.2016

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
			МЗК-7(в)	1	1981	0,61					20.05.2019
21	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56(территория жилого дома)	КВЖ-0,3	2	2002	0,52	0,78	155,9	91,6	157,1	15.06.2017
			Ква-0,3	1	2011	0,26					норм. срок не вышел
22	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378(территория шк. №33)	КВа-0,35(в)	2	2008	0,30	0,60	155,7	91,8	157	30.05.2018
23	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172(территория шк. №34)	КВЖ-0,3	2	1977	1999	0,26	0,52	159,8	89,4	168
24	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	ВАХИ LUNA	2	2014	0,09	0,18	144,1	99,1	153,8	норм. срок не вышел
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	БЭМ-0,07	3	1997	0,06	0,18	164,5	86,8	167	15.08.2016
26	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный(рядом с жилым домом №3)	КВГ-1,1-115	3	1999	0,95	2,85	154,5	92,4	162,1	15.06.17- ВК №1,2; 30.05.18 - ВК №3
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3(территория жилого дома)	КВГ-1,1	2	1998	0,95	1,90	157,3	90,8	164,5	15.06.2017
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород,	КСВа-2	3	2000	1,72	5,16	155,7	91,8	166,5	15.08.2016

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)									
29	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	VK-600	2	1999	0,60	1,20	155,4	91,9	168,2	06.05.2019
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57(территория жилого дома)	КВЖ-0,3	2	2000	0,26	0,52	154,8	92,3	163	20.05.2019
31	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	BAXI LUNA	1	2014	0,04	0,13	142,9	100	164,8	норм. срок не вышел
			ЭПЗ-100	1	2002	0,086					
32	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	КВГ-0,7	2	2000	0,60	1,20	154,1	92,7	158,5	20.05.2019
33	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Фег-Вестал АРТ-65	10	2002	0,09	0,9	162,7	87,2	169,2	норм. срок не вышел
34	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	КВГ-1,1	3	2001	0,95	2,85	153,7	92,9	168	20.05.19 №1 15.08.16 - №2,3
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	VK-600	3	2003	0,60	1,80	159,1	91,5	157,6	06.05.19 №1; 15.06.17 №2,3

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	GEFFEN MB 1.2-500	2	2011	0,86	1,72	153,7	93	158	норм. срок не вышел
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	GEFFEN MB 1.2-500	1	2002	2011	0,86	0,86	153,5	93,1	норм. срок не вышел
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	VK-1500	2	2003	2003	1,50	3,00	160,7	88,9	171,5
39	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	VK-105	1	2003	0,105	0,74	156,8	91,1	158,3	норм. срок не вышел
			Ква-0,25	3	2011	0,21					
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	VK-1500	2	2005	1,5	3,5	155,6	91,8	173,2	15.06.2017
			VK-1000	1	2005	1					
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	VK-500	2	2005		0,50	1,00	155,1	92,1	161,3
42	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	VK-105	2	2006	0,11	0,21	155,3	92	159	30.05.2018
43	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	КТГ-0,5	3	2010	2010	0,50	1,50	150,5	94,9	норм. срок не вышел
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	КТГ-0,5	2	2010	0,50	1,00	153,8	92,9	159,6	норм. срок не вышел
45	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	GNT-513(в)	2	2006	0,60	1,22	158,7	90	162,6	норм. срок не вышел

№ п/п	Наименование	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
46	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	VK-165	2	2004	0,17	0,33	160,2	89,2	163,1	26.08.2016
Основное топливо – электрическая энергия											
47	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	ЭПЗ-100	2	2002	0,086	0,172				

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

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

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	2	3	4	5	6	7	8
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»							
1	Южная	г. Белгород, ул. Шорса 2В	250	30	220	0.106	219.89
2	Западная	г. Белгород, ул. Сумская 170А	210	20	190	0.169	189.83
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	28.00	0	28.00	0.09	27.91
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	21.00	0	21.00	0.08	20.92
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	28.00	0	28.00	0.10	27.90
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	15.22	0	15.22	0.06	15.16
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	14.00	0	14.00	0.05	13.95
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б.	0.52	0	0.52	0.00	0.52

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
		Хмельницкого, 201					
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	5.80	0	5.80	0.01	5.79
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	8.00	0	8.00	0.02	7.98
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	5.72	0	5.72	0.02	5.70
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	1.83	0	1.83	0.44	1.39
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	1.22	0	1.22	0.35	0.87
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	1.22	0	1.22	0.01	1.21
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	1.22	0	1.22	0.01	1.21
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	5.16	0	5.16	0.01	5.15
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	7.61	0	7.61	0.02	7.59
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	0.78	0	0.78	0.00	0.78
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	0.60	0	0.60	0.00	0.60
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	0.52	0	0.52	0.00	0.52
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	0.18	0	0.18	0.00	0.17
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	0.18	0	0.18	0.00	0.18
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	2.85	0	2.85	0.03	2.82
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	1.90	0	1.90	0.01	1.89
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	5.16	0	5.16	0.01	5.15
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1.20	0	1.20	0.01	1.19
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	0.52	0	0.52	0.00	0.52
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	0.13	0	0.13	0.00	0.12

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
29	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	1.20	0	1.20	0.01	1.19
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	0.90	0	0.90	0.00	0.90
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2.85	0	2.85	0.03	2.82
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	1.80	0	1.80	0.00	1.80
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	1.72	0	1.72	0.01	1.71
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	0.86	0	0.86	0.01	0.85
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	3.00	0	3.00	0.04	2.96
36	Серафимовича, 6б	г. Белгород, ул. Серафимовича, 6б	0.74	0	0.74	0.00	0.73
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	3.50	0	3.50	0.05	3.45
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	0.21	0	0.21	0.00	0.21
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	1.00	0	1.00	0.00	1.00
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	0.60	0	0.60	0.00	0.60
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	1.50	0	1.50	0.00	1.50
42	ТКУ-1 МКР "Новый, 2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	1.00	0	1.00	0.00	1.00
43	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	1.22	0	1.22	0.00	1.22
44	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	0.33	0	0.33	0.00	0.33
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	0.17	0	0.17	0.00	0.17
ИТОГО			641.13	50	591.13	1.81	589.32
ООО «БСК»							
Котельная ул. Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47В		5	-	4	0,3	6 466,2 Гкал
Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д.1		1,38	-	1,16	-	1 412,9 Гкал
Котельная, ул.Есенина,	г. Белгород,		2	-	0,4	-	1830,3 Гкал

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
поз.62		ул. Есенина, поз.62					
	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д.23	0,23	-	0,15	-	229,5 Гкал
			8,61		5,71	0,3	9 938,9 Гкал

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

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

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т у.т
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Южная	г. Белгород ул. Шорса, 2В	392 785	21 363	371 422	природный газ	59 950
2	Западная	г. Белгород ул. Сумская, 170А	357 214	20 227	336 987	природный газ	54 128
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	43 462	449	43 013	природный газ	6 875
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	35 198	354	34 844	природный газ	5 553
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	45 500	530	44 970	природный газ	7 205
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	12 234	538	11 696	природный газ	1 927
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	6 310	224	6 086	природный газ	983
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 201	590	19	571	природный газ	91
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	3 462	75	3 387	природный газ	542
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	8 492	178	8 314	природный газ	1 416

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т у.т
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	4 199	165	4 034	природный газ	697
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	199	149	50	природный газ	9
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	158	118	40	природный газ	7
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	16	4	12	природный газ	2
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	27	2	25	природный газ	5
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	3 212	111	3 101	природный газ	503
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	10 333	153	10 180	природный газ	1 673
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	818	7	811	природный газ	127
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	868	7	861	природный газ	135
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	486	25	461	природный газ	78
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	242	16	226	природный газ	35
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	169	4	165	природный газ	28
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	2 654	152	2 502	природный газ	405
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	2 183	103	2 080	природный газ	341
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	2 086	105	1 981	природный газ	332
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1 525	126	1 399	природный газ	235
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	775	41	734	природный газ	120
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород,	78	10	68	природный газ	11

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т у.т
1	2	3	4	5	6	7	8
		ул. Индустриальная, 85					
29	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	1 416	35	1 381	природный газ	218
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	878	38	840	природный газ	140
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2 605	237	2 368	природный газ	386
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2 028	26	2 002	природный газ	314
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	1 741	57	1 684	природный газ	265
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	1 486	54	1 432	природный газ	228
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	4 853	323	4 530	природный газ	776
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	879	7	872	природный газ	138
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	3 474	382	3 092	природный газ	525
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	236	5	231	природный газ	37
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	1 378	40	1 338	природный газ	214
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	557	19	538	природный газ	85
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	1 076	35	1 041	природный газ	166
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	806	24	782	природный газ	121
43	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	999	37	962	природный газ	154
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	477	9	468	природный газ	75
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	153	0	153	электрочотельная	

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т у.т
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого			960318	46582	916886		147766
1	Котельная ул. Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47В	6 466,2	387,9	6 207,6	Газ	1 119 299
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д.1	1 412,9	-	1 412,9	Газ	241789
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	г. Белгород, ул. Есенина, поз.62	1830,3	-	1773,1	Газ	394805
4	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д.23	229,5	-	229,5	Газ	39731
Итого			9 938,9	387,9	9623,1		1 795 624

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

Таблица 1.31

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Срок ввода в эксплуатацию	Срок службы	Способ регулирования	Схема выдачи тепловой энергии
1	2	3	4	5	6	7
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса 2В	1974 г.	После проведения обследования 4 года	Автоматический/по температуре наружного воздуха	Открытый водоразбор
2	Котельная «Западня»	г. Белгород, ул. Сумская 170А	1992 г.	После проведения обследования 4 года	Автоматический/по температуре наружного воздуха	Открытый водоразбор
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2007	10	Автоматический	закрытая
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	1996	10	Автоматический	закрытая
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	1998	10	Автоматический	закрытая
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород,	1995	10	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
		ул. Крупской, 28А				
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2(в районе "БЭМЗ"	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(территория жилого дома)	2009 2003	10; 10	Автоматический	закрытая
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292(территория областного противотуберкулезного диспансера)	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(территория психбольницы)	1983 1992	20;30	ручная регулировка	закрытая
13	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11(территория станции переливания крови)	1996	20	ручная регулировка	закрытая
14	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50(территория больницы ЮВЖД)	1993	20	ручная регулировка	закрытая
15	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	1996	20	ручная регулировка	закрытая
16	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	1996/ 1995	20	ручная регулировка	закрытая
17	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	1996	20	ручная регулировка	закрытая
18	Котельная	г. Белгород,	1972	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
	«Инфекционная больница»	ул. Садовая, 122				
19	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	2001	10	Автоматический	закрытая
20	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	2004 2005 1981	10;20	Автоматический	закрытая
21	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56(территория жилого дома)	2002 2011	15;10	Автоматический	закрытая
22	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378(территория шк. №33)	2008	10	Автоматический	закрытая
23	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172(территория шк. №34)	1999	15	Автоматический	закрытая
24	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2014	10	Автоматический	закрытая
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	1997	15	Автоматический	закрытая
26	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный(рядом с жилым домом №3)	1999	15	Автоматический	закрытая
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3(территория жилого дома)	1998	15	Автоматический	закрытая
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	2000	20	Автоматический	закрытая
29	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1999	12	Автоматический	закрытая
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57(территория жилого дома)	2000	15	Автоматический	закрытая
31	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85				

№ 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
32	Котельная «Широкая,1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	2014 2002	10	Автоматический	закрытая
33	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2000	15	Автоматический	закрытая
34	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2002	10	Автоматический	закрытая
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2001	15	Автоматический	закрытая
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2003	12	Автоматический	закрытая
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2011	10	Автоматический	закрытая
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, л. Щорса, 55а	2011	10	Автоматический	закрытая
39	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	2003 2011	12;10	Автоматический	закрытая
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	2005	12	Автоматический	закрытая
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	2005	10	Автоматический	закрытая
42	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2006	10	Автоматический	закрытая
43	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	2010	10	Автоматический	закрытая
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	2010	10	Автоматический	закрытая
45	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	2006	25	Автоматический	закрытая
46	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	2004	10	Автоматический	закрытая
46	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	2002	10	ручная регулировка	закрытая

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

Среднегодовая загрузка оборудования Таблица 1.32

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2021 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
1	Южная	г. Белгород ул. Шорса, 2В	250.00	378539	1514
2	Западная	г. Белгород ул. Сумская, 170А	200.00	365858	1829
3	1 СМР	г. Белгород ул. Садовая, 25Б	28.00	46 085	1646
4	2 СМР	г. Белгород ул. Садовая, 122	21.00	37 059	1765
5	Сокол	г. Белгород ул. Крупской, 28А	28.00	45 896	1639
6	БЭМЗ	г. Белгород ул. Дзгоева, 2	15.22	11 679	767
7	Горзеленхоз	г. Белгород ул. Волчанская, 157	14.00	6 439	460
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород пр. Б. Хмельницкого, 201	0.52	707	1360
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород ул. Волчанская, 292	5.80	3 847	663
10	Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 21	8.00	9 101	1138
11	Психбольница	г. Белгород ул. Новая, 42	5.72	4 365	763
12	ЮЖД	г. Белгород ул. Губкина, 50	1.83	112	61
13	ДМБ	г. Белгород,	1.22	45	37

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2021 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
		ул. Губкина, 44			
14	Садовая, 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	1.22	32	26
15	Горбольница	г. Белгород Народный бульвар, 94	1.22	57	47
16	СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	5.16	3 286	637
17	Михайловское шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 28б	7.61	12 431	1634
18	Фрунзе, 222	г. Белгород ул. Сумская, 54	0.78	883	1132
19	Школа № 33	г. Белгород ул. Сумская, 378	0.60	873	1455
20	Школа № 34	г. Белгород ул. 8 Марта, 172	0.52	617	1186
21	Луначарского, 129	г. Белгород ул. Луначарского, 129	0.18	261	1481
22	Промышленная, 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	0.18	295	1636
23	Магистральная, 55	г. Белгород пер. 4 Магистральный	2.85	2 713	952
24	Тимирязева, 3	г. Белгород ул. Тимирязева, 3	1.90	2 661	1401
25	Елочка	г. Белгород ул. Волчанская, 280	5.16	2 230	432
26	Молодежная	г. Белгород ул. Молодежная, 22	1.20	2 026	1688
27	Губкина, 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	0.52	1 109	2134

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2021 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород ул. Индустриальная, 85	0.13	84	666
29	Широкая,1	г. Белгород ул. Широкая, 1	1.20	1 529	1274
30	3 Интернационала	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46а	0.90	930	1033
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород пр. Ватутина, 22б	2.85	3 372	1183
32	Губкина, 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	1.80	2 155	1197
33	Луч-1	г. Белгород ул. Щорса, 49	1.72	1 842	1071
34	Луч-2	г. Белгород ул. Щорса, 49	0.86	1 572	1828
35	Щорса, 55	г. Белгород ул. Щорса, 55а	3.00	6 749	2250
36	Серафимовича, 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	0.74	941	1280
37	Губкина, 15	г. Белгород ул. Губкина, 15	3.50	4 447	1271
38	Широкая, 61	г. Белгород ул. Широкая, 61	0.21	280	1332
39	Волчанская, 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	1.00	1 546	1546
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород ул. Преображенская, 198	0.60	611	1019
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород ул.Макаренко, 36	1.50	1 167	778

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2021 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	3	4	5	6
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород ул. Шумилова 12а	1.00	885	885
43	Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	1.22	1 249	1024
44	К. Заслонова	г. Белгород ул. К. Заслонова, 82	0.33	482	1459
45	Школа № 6	г. Белгород ул. Донецкая, 84	0.17	168	979
ИТОГО			631.13	969 216.2	51557.97

1.9.20.1 Среднегодовая загрузка оборудования котельных ООО «Белгородская сетевая компания»

Таблица 1.32.1

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2021 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	6 466,2	8782,5
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д. 1	1,38	1 412,9	8782,5
3	Котельная ул.Есенина, поз. 62	г. Белгород, ул. Есенина, поз. 62	2	1830,3	8782,5
4	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д. 23	0,23	229,5	8782,5
ИТОГО:			8,61	9 938,9	35130,0

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

Таблица 1.33

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Узлы учета тепловой энергии					
			Вид учета тепла (коммерческий/технический)	Тип вычислителя	Тип расходомера (подача/обратка)	Датчик давления (подача/обратка)	Тип датчика температуры (подача/обратка)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	ТМП-5 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023	УРСВ-522 №800366	КРТ5-1№541357	Взлет ТПС №806836
			ТМО-5 (обратная)	технический		УРСВ-522№653549	КРТ9№745585	Взлет ТСП№809860
			ТМП-6 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023	УРСВ-522 №653505	КРТ5-1№541358	Взлет ТПС №806835
			ТМО-6 (обратная)	технический		УРСВ-522 №755963	КРТ5-1№541346	Взлет ТПС №909150/1
			ТМП-7 (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023	УРСВ-522 №653541	КРТ9№745586	Взлет ТПС №809859
			ТМО-7 (обратная)	технический		УРСВ-522 №653396	КРТ5-1№541360	Взлет ТПС №602796
			ТМ-Луч (прямая)	технический	Взлет ТСРВ-023	УРСВ-522 №707662	КРТ9 №745584	Взлет ТПС №602799
			ТМ-Луч (обратная)	технический		УРСВ-522 №756012	КРТ5-1№541361	Взлет ТПС №602798
			Исходная вода	технический		Счетчик ВК-Г/25 Н 2106301 11		
			Исходная вода	технический		US-800 №4208	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	СДВ-И №14979	Взлет ТПС №511338
			обратная			ПЭП-600, UFM-001 №00461	Метран-150 №1242082	Взлет ТПС №511340
3	котельная Отделение	г. Белгород, ул.		тех учет	ТМ-104	ПРП	КРТ-1	ТСМ

№ 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
	милиции № 3	Преображенская, 198				ПРП	КРТ-1	ТСМ
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 256	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
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	-	-	-	-

№ 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
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	тех учет	-	-	-	-
19	котельная СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	тех учет	Эргомера	Ультразвуковые		КТПТР-05
20	котельная Мих. шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	тех учет	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-500П
					ЭРСВ-410	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	ytn	-	-	-	-
25	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	нет	-	-	-	-
26	котельная	г. Белгород,	тех учет	ТСРВ-020	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
	Магистральн 55	ул Магистральная, 55			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	тех учет	ИЭМ-2300	ВЭПС		КТСПР-01
					ВЭПС		КТСПР-01
29	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	тех учет	ТСРВ-023	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
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-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П

№ 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
37	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	тех учет	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	ТПСН
					КМ-5	КРТ-5	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
					ПРЭМ-2	ПД-100	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
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

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

Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств **Таблица 1.34**

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
1	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	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, Граннион CWP-1, Сульфоуголь СК-1, Реагент для регенерации: раствор серной кислоты.	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.

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
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 (подпитка т/с), и для паровых котлов (питательная вода 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. Марка катионита: Леватит S 1468. Реагент для регенерации: раствор поваренной соли. Фильтр гидроперегрузки 1 шт.</p>	<p>Баки-аккумуляторы 2 шт., V = по 5 тыс.м3. Декарбонизаторы (всего 4шт.) Q max=300м3/ч. Деаэраторы подпитки теплосети вакуумные "ДВ - 800М" - 2 шт., деаэратор подпитки паровых котлов: тип "ДА – 50/15" Подпиточные насосы – 3шт. 300Д - 70 Производительность 1080 м3/час, напор – 71 м.в.ст.</p>
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	<p>Na-катионит. ФИПа I-0,7-0,6 Na. - 3 шт. Производительность 5,9 м3/час</p>	<p>Подпиточные насосы ВК -2/26А-2 шт. ; Производительность 7 м3/час; Напор - 26м</p>
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТ Инфекц. Больницы	
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	<p>ФИПа I-1,5-0,6 Na-катионир.3 шт.; Производительность 25,8м3/час) (KWS 1000/2850SXT -1шт. Производительность 8 м3/час; KWS 1500/2850SXT -2шт. Производительность 17 м3/час;)</p>	<p>Подпиточные насосы ЦНШ - 20/50- 2 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 50м</p>
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	<p>ФИПа I-1,5-0,6 Na-катионир.3 шт.; Производительность 25,8м3/час)</p>	<p>Подпиточные насосы К-20/30- 2 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м</p>

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	ФИПа I-1,5-0,6 Na-катионир.2 шт.; Производительность 17,7м3/час)	Подпиточные 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. Производительность 1,5 м3/час	Подпиточные насосы К-20/30- 1 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м; Willo- 1 шт. ; Производительность 3 м3/час; Напор - 34м;
9	Обл.губ.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	KWS-600 2шт. Производительность 6,5 м3/час	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 50 м3. Подпиточные насосы К-20/30- 2 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	ФИПа I-1,0-0,6 Na-катионир.1 шт.; Производительность 11,4м3/час) (KWS 1000/2850SXT -2шт. Производительность 10 м3/час)	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 50 м3. (Подпиточные насосы К-50-32-12,5- 1 шт. ; Производительность 12,5 м3/час; Напор - 20м) MVIL-509N-16-E-3-400-50-2 - 2 шт.Производительность 8 м3/час; Напор - 103м
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	(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	(Подпиточные насосы ВК -10/45- 1 шт. ; Производительность 12,5 м3/час; Напор - 20м)
12	ОСПК	г. Белгород, ул. Гагарина, 11	ФИПа I-1,0-0,6 Na-катионир.2 шт.; Производительность 11,8м3/час; ФИПа I-II-1,0-0,6 Na-катионир.-1 шт.; Производительность 11,8-19,6м3/час;	
13	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	ФИПа I-II-1,0-0,6 Na-катионир.3 шт.; Производительность 11,8-19,6м3/час;	
14	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	ФИПа -I-1,0-0,6 Na-катионир.2шт.; Производительность 11,8м3/час;	
15	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	(ФИПа I-1,0-0,6 Na - 1 шт.; Производительность 11,8 м3/час); ФИПа I-II-1,0-0,6 Na - 1 шт. Производительность 11,8-19,6 м3/час	

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
16	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	
17	Инфекционная больница	г. Белгород, ул. Садовая, 122	ФИПа I-1,0-0,6 Na-катионир.1 шт.; Производительность 11,4м3/час) (KWS 1000/2850SXT -2шт. Производительность 8 м3/час;)	
18	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. (Подпиточный насос К- 20/30- 1 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м); (Подпиточный насос WILO MNI 405-1/E/3-400- 50-2/E3-1 шт; Производительность 8 м3/час; Напор - 54м)
19	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	ФИПа I-1,0-0,6 Na-катионир.1 шт.; Производительность 11,4м3/час) (KWS 600/9500TA - 2шт. Производительность 6,8 м3/час)	Баки-аккумуляторы - 1 шт V = по 50 м3. Подпиточные насосы АЦМС 2-60- 2 шт. ; Производительность 2 м3/час; Напор - 45м
20	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	KWS 600/9500TA -1шт. Производительность 6,8 м3/час	Подпиточные насосы WILO MY 1203/ER- 2 шт. ; Производительность 5 м3/час; Напор - 43м
21	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	STF 1044-9000-1шт. Производительность 1,4 м3/час	Подпиточные насосы MNI 202- 1/E/3-400-50-2- 2 шт. ; Производительность 5 м3/час; Напор - 22м
22	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производительность 1,7 м3/час	Подпиточные насосы К-8/18- 2 шт. ; Производительность 8 м3/час; Напор - 18м
23	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	автоматизированная установка RFS 861 S/408E-ACT1 - 1 шт. Производительность 1,1 м3/час	JP-5 GRUNDFOS Производительность 3,5 м3/час; Напор - 40м

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
24	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	нет	IP5-B-B-CUBP Производительность 3,0 м3/час; Напор - 22м
25	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	автоматизированная установка KWS 1000-3200ET- 2 шт. Производительность 11 м3/час	(Подпиточный насос K-20/30- 1 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м); (Подпиточный насос WILO-605-EN/EC/C-4037274-1 шт; Производительность 8 м3/час; Напор - 54м)
26	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производительность 1,5 м3/час	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 15 м3.(Подпиточный насос K-20/30- 2 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м); (Подпиточный насос Wilo WJ-202-EM-MOD/B-1 шт; Производительность 4,5 м3/час; Напор - 35м); (Подпиточный насос WILO-605-EN/EC/C-4037274-1 шт; Производительность 8 м3/час; Напор - 54м)
27	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	ФИПа I-0,7-0,6 Na-катионир.1 шт.; Производительность 5,8 м3/час) (KWS 300/SXT -2шт. Производительность 3,0 м3/час)	Баки-аккумуляторы - 2 шт V = по 25 м3. Подпиточный насос BK 1/16A- 2 шт. ; Производительность 2 м3/час; Напор - 16м
28	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	KWS 150/9100TA -1шт. Производительность 1,0 м3/час)	Подпиточный насос K-20/30- 1 шт. ; Производительность 20 м3/час; Напор - 30м; насос АЦМС 8/60- 1 шт. ; Производительность 8 м3/час; Напор - 48м;
29	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	автоматизированная установка EMS WS - 1 шт. Производительность 1,5 м3/час	Подпиточный насос WILO MHI 406N- 2 шт. ; Производительность 5,2 м3/час; Напор - 48,6м
30	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	обратный осмос	нет

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
31	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	ФИПа Na-катионир.1 шт. Производительность 1,1 м3/час	Подпиточный насос LP 50 - 125/132- 2 шт. ; Производительность 11 м3/час; Напор - 18м
32	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	автоматизированная установка DHF30/1STM-2NHF-0,1-203 Производительность 1,5 м3/час	Подпиточный насос IP 5R-R-CUBP- 2 шт. ; Производительность 11 м3/час; Напор - 18м
33	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	ФИПа Na-катионир.1 шт. Производительность 1,1 м3/час	Подпиточный насос LP 65-200- 1 шт. ; Производительность 36 м3/час; Напор - 42м; Подпиточный насос willo-605-EN/EC/C-4037274- 1 шт. ; Производительность 8 м3/час; Напор - 55м
34	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	автоматизированная установка KWS 100; производительность 1,1 м3/час	Подпиточный насос LP 50-200- 2 шт. ; Производительность 16 м3/час; Напор - 50м
35	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	автоматизированная установка WST 1,1	Подпиточный насос JP-5- 1 шт. ; Производительность 3,5 м3/час; Напор - 40м
36	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	автоматизированная установка WST 1,1	Подпиточный насос JP-5- 1 шт. ; Производительность 3,5 м3/час; Напор - 40м
37	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	автоматизированная установка KWS 200; производительность 2,3 м3/час	Подпиточный насос АЦМС 2-40А- 1 шт. ; Производительность 2 м3/час; Напор - 29м; Подпиточный насос willo-605-EN/EC/C-4037274- 1 шт. ; Производительность 8 м3/час; Напор - 55м
38	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	автоматизированная установка KWS 100-ТА; производительность 2,3 м3/час	Подпиточный насос АЦМС 2-40А- 2 шт. ; Производительность 2 м3/час; Напор - 29м;
39	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	автоматизированная установка KWS 100 ТА; производительность 2,3 м3/час	Подпиточный насос АЦМС 4-80/7А- 2 шт. ; Производительность 4м3/час; Напор - 64м;

N п/п	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Характеристика водоподготовки	Характеристика подпиточных устройств
1	2	3	4	5
40	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	нет	
41	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	автоматизированная установка KWS 100 ; производительность 1,1 м3/час	Подпиточный насос WILO MHI 204/E-3-400-50-2- 2 шт. ; Производительность 5м3/час; Напор - 43м;
42	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	автоматизированная установка KWS 100 ; производительность 1,1 м3/час	Подпиточный насос Wilo- MHI203 -1/E/3-400-50-2- 1 шт. ; Производительность 5м3/час; Напор - 22м;
43	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	автоматизированная установка STF 1054-9000 - 2шт.; производительность 1,3 м3/час	Подпиточный насос CR 1-4A 1 шт. ; Производительность 1,8м3/час; Напор - 25,4м; Подпиточный насос CR 1-6A 2шт. ; Производительность 1,8м3/час; Напор - 37,6м;
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	автоматизированная установка Logix 764 - 1шт.; производительность 1,3 м3/час	Подпиточный насос CR 1-4A 1 шт. ; Производительность 1,8м3/час; Напор - 25,4м; Подпиточный насос CR 1-6A 2шт. ; Производительность 1,8м3/час; Напор - 37,6м;
45	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	USF 2510948 EM-100; производительность 1,5 м3/час	IPBASIC 3PT 1 шт. Производительность 1,8м3/час; Напор - 25,4м
46	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	автоматизированная установка KWS 100 ; производительность 2,6 м3/час	Wilo-MHI 203 -2 шт. Производительность 5м3/час; Напор - 22м;
47	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	нет	

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

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

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

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

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

Таблица 1.36

N	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Вид топлива	Вид резервного топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2021 год ккал/нм³	Расход условного топлива за 2021 год т у.т
п/п						
1	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	Газ	Мазут	8208,3	56921,7
2	Котельная «Западаня»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	Газ	Мазут	8208,3	54937,7
3	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Газ	нет	8206,9	7253,6
4	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Газ	нет	8206,9	5820,8
5	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	Газ	нет	8206,9	7242,5
6	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Газ	нет	8206,9	1886,2
7	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	Газ	нет	8206,9	1003,6
8	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	Газ	нет	8206,9	109,5
9	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Газ	нет	8206,9	594,4
10	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	Газ	нет	8206,9	1523,6
11	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	Газ	нет	8206,9	703,6
12	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Газ	нет	8206,9	17,9
13	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	Газ	нет	8206,9	8,0
14	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	Газ	нет	8206,9	6,0
15	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	Газ	нет	8206,9	9,5
16	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	Газ	нет	8206,9	535,7
17	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	Газ	нет	8206,9	2024,2
18	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	Газ	нет	8206,9	140,0
19	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	Газ	нет	8206,9	119,8
20	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Газ	нет	8206,9	99,7
21	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	Газ	нет	8206,9	36,7
22	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	Газ	нет	8206,9	49,6
23	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	Газ	нет	8206,9	419,5

N	Наименование котельной	Место размещения оборудования, адрес	Вид топлива	Вид резервного топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2021 год ккал/нм ³	Расход условного топлива за 2021 год
						т у.т
24	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	Газ	нет	8206,9	419,2
25	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Газ	нет	8206,9	299,2
26	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	Газ	нет	8206,9	320,8
27	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	Газ	нет	8206,9	189,9
28	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	Газ	нет	8206,9	11,8
29	Широкая, 1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	Газ	нет	8206,9	200,5
30	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Газ	нет	8206,9	205,1
31	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	Газ	нет	8206,9	558,6
32	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	Газ	нет	8206,9	342,8
33	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Газ	нет	8206,9	389,4
34	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Газ	нет	8206,9	211,5
35	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	Газ	нет	8206,9	1140,8
36	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	Газ	нет	8206,9	143,7
37	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	Газ	нет	8206,9	708,2
38	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Газ	нет	8206,9	43,1
39	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	Газ	нет	8206,9	198,4
40	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	Газ	нет	8206,9	92,3
41	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	Газ	нет	8206,9	198,6
42	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	Газ	нет	8206,9	152,2
43	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	Газ	нет	8206,9	123,2
44	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	Газ	нет	8206,9	75,7
45	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Эл. котельная			

1.9.26 Описание эксплуатационных показателей функционирования котельных

филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.37

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	41	42	43	44	45
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1585	0,1557	0,1545	0,1556	46
			Собственные нужды	%	3,2	2,7	3,1	2,5	0,1504
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163 3	0,1636	0,1599	0,1595	5.7
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	71,4	76,4	59,8	81	0.1589
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,9	4,39	3,33	3,08	4.01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16	15	19	13,1	2.15
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	0	16.4
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	1	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	1,995	2,955	2,298	2144	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	2,733	4,048	3,148	2,937	2.147
			2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет		
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1547				0,1542	0,1543	0,1530	28
Собственные нужды	%	3,2				4,2	3,2	3,4	0.150
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1596				0,1607	0,1592	0,1584	5.4
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34				38,3	32,1	32,2	0.158
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,64				3,72	2,69	3,16	2.65
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	34,0				31,3	36,1	18,7	2.80
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1				1	1	0	18.9
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1				1	1	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.	2017	2018	2019	2020	2021
			Вид резервного топлива		38,364	29,244	24,367	15,676	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	52,559	40,064	33,383	21,476	15.0
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,154	0,148	0,148	0.151
			Собственные нужды	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2.5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0,151	0,144	0,144	0.1546
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	94,1	84,9	83,3	83,3	45.8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,023	0,021	0,020	0,020	0.002
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,0	15,0	15,7	15,7	11.8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	2	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,15	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0012	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164				0,162	0,160	0,160	0.157
Собственные нужды	%	0,9				0,9	0,9	0,9	1.9
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162				0,161	0,159	1,159	0.1604
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,7				23,6	22,8	22,8	23.1
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,012				0,012	0,011	0,011	0.034
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,5				32,2	32,9	32,9	31.6
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-				-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-				-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-				-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,162	0,162	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	1,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,160	0,160	0,161	0,1595
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,5	12,5	13,7	13,3	12,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,012	0,011	0,013	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,5	37,5	39,7	33,9	37,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская 28а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,165	0,163	0,162	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,163	0,162	0,160	0,1601
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,6	27,5	26,4	23,1	18,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,011	0,012	0,016	0,037
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	35,9	40,8	38,1	28,2	31,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20 10	20 10	20 10	20 10	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,181	0,175	0,178	0.161
			Собственные нужды	%	4,3	4,3	4,3	4,3	4.3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,173	0,168	0,171	0.1684
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,8	32,1	27,1	33,4	34.4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,015	0,013	0,016	0.207
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,8	8,8	9,9	8,1	8.7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,14	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0029	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-			
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская, 157	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,166	0,166	0,165	33
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	0.156
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,161	0,160	0,160	3.5
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,2	30,0	27,6	31,3	0.1613
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,025	0,027	0,025	0,031	25.9
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,9	8,4	9,0	7,2	0.491
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	9.6
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
9	котельная Б.Хмельницкого, 201	г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 201	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10 10	10 10	10 10	10 10	-
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,164	0,164	0,164	14
			Собственные нужды	%	3	3	3	3	0.155
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,160	0,159	0,159	3
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,8	21,2	18,1	17,1	0.1594
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,015	0,015	0,017	39.6
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,4	29,7	30,6	26,6	0.112
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	28.7
			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	-	-	-	-	-
10	котельная Облтубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10 10	10 10	10 10	10 10	-
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,170	0,163	0,181	17
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	0.155
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,166	0,160	0,177	2.4
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,4	47,5	45,3	86,0	0.1582
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,020	0,018	0,025	41.2
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,2	8,1	8,6	6,3	0.116
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	-	2	1	7.7
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	1,2	-	11	2	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			котельных						
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0016	-	0,0179	0,027	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,174	0,174	0,178	0.167
			Собственные нужды	%	2	2	2	2	2
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,171	0,171	0,175	0.1707
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	43,3	46,1	43,6	48,1	47
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,010	0,009	0,010	0.097
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,3	12,9	14,1	12,1	13.2
			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	-	-	-	-	-
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20 30	20 30	20 30	20 30	33
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,176	0,189	0,177	0,184	0.161
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3.3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,183	0,171	0,178	0.1665
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	59,5	68,6	55,0	75,1	67
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,014	0,015	0,013	0,015	0.113
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,0	9,1	10,3	8,9	8.8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	2	1	3

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,2	2,4	4,8	6,3	15
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	0,0019	0,0036	0,0051	3.2
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,240	0,229	0,207	0,194	0.16
			Собственные нужды	%	9,4	9,4	9,4	9,4	9.4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,219	0,209	0,189	0,177	0.175
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,1	9,2	8,5	9,1	8.8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,9	9,2	11,2	8,4	16.6
			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	-	-	-	-	-
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,185	0,184	0,146	0.178
			Собственные нужды	%	1,15	1,15	1,15	1,15	1.2
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,182	0,182	0,144	0.1804
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,0	9,5	11,2	11,8	7.6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,8	8,7	7,4	5,9	10.8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,25	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0006	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,212	0,218	0,174	0,208	0,187
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,202	0,208	0,166	0,198	0,1968
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	12,8	28,4	202,6	759,0	81,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	90,1	73,1	27,4	6,3	7,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,4	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0002	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная, 94 (89)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,182	0,175	0,171	0,167
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,179	0,172	0,168	0,1698
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	78,3	100,0	93,1	122,5	52,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	152,3	112,8	77,4	6,4	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	1	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	2	3,2	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0006	0,0009	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
17	котельная Инфекц. б-ца	г. Белгород ул. Садовая, 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	-
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,176	0,171	0,156	-
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	-
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,176	0,171	0,156	-
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,2	8,2	11,1	7,4	-
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,3	7,9	7,7	8,4	-
			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	-	-	-	-	-
18	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,164	0,167	0,148	0,163
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,169	0,164	0,151	0,1689
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,7	25,8	25,8	22,1	28,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,008	0,008	0,008	0,347
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	2,6	2,7	2,1	3,3	7,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,5	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0017	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
19	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 28б	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10 20	10 20	10 20	10 20	-
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,172	0,169	0,167	28
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	0.163
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,169	0,167	0,165	1.4
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,7	32,8	26,7	27,6	0.1651
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,015	0,013	0,016	23.1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,6	17,9	19,9	17,0	0.286
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	1	1	-	19.1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4	1,25	3,5	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0077	0,0018	0,0013	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
21	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе, 222 (ул. Сумская 357)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15 10	15 10	15 10	15 10	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,158	0,158	0,158	0.159
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0.8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,157	0,157	0,157	0.1599
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,7	8,6	8,3	13,0	9.7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,016	0,015	0,018	0.271
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	24,7	24,3	26,2	21,5	24.4

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	2	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
20	котельная ТКУ «Школа № 33»	г. Белгород ул. Сумская, 378 (Фрунзе 546)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,154	0,149	0,143	0,142
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,147	0,153	0,148	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	47,7	40,0	45,2	61,8	58,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,021	0,019	0,022	0,033
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,0	22,3	24,2	21,2	23,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	1,2	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
21	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,180	0,177	0,174	0,175	0,162
			Собственные нужды	%	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,169	0,166	0,167	0,1696
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,6	35,7	31,7	31,7	29,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026	0,023	0,021	0,025	0,145
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	14,9	16,3	17,8	15,5	18,7

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	2
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0.5
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
22	Луночарского, д. 129	Луночарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	7
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,161	0,159	0,161	0.141
			Собственные нужды	%	6,3	6,3	6,3	6,3	6.3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,152	0,150	0,151	0.1497
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,1	18,0	16,3	19,1	18.2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,020	0,018	0,022	0.012
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,9	31,0	33,9	28,3	30.2
			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	-	-	-	-	-
23	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,169	0,162	0,173	0.168
			Собственные нужды	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1.5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,167	0,160	0,170	0.1709
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,4	19,3	17,1	19,6	14.7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,020	0,015	0,022	0.003
Коэффициент использования установленной тепловой	%	32,2	30,2	40,0	26,9	35			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,65	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
24	котельная Магистральн 51 (55)	г. Белгород, ул Магистральная, 51 (55)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,170	0,169	0,168	0.155
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	4,7	4,7	4.7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,162	0,162	0,161	0.1619
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,0	34,5	31,4	28,1	29.9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,017	0,018	0,017	0,021	0.166
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	25,6	24,8	26,2	21,2	19.7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
25	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,172	0,170	0,173	0.158
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	4,4	4,4	4.4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,164	0,163	0,166	0.1644
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,9	41,3	38,2	50,1	47.7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,010	0,010	0,011	0.107
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	17,4	16,3	16,6	15,0	15.9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			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	-	-	-	-	-
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,177	0,177	0,184	0,142
			Собственные нужды	%	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,167	0,166	0,166	0,173	0,1429
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,6	59,7	60,4	73,1	73,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,023	0,022	0,025	0,14
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	4,2	4,3	4,4	3,8	4,8
			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	-	-	-	-	-
27	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,181	0,181	0,169	0,158
			Собственные нужды	%	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,169	0,168	0,157	0,1704
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,3	26,9	27,6	13,3	37,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,011	0,011	0,012	0,037
Коэффициент использования установленной тепловой	%	17,3	18,9	19,5	16,8	18,6			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,15	2,75	-	1,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0003	0,0002	-	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
28	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,170	0,171	0,180	21
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	0.171
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,162	0,163	0,171	5
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,9	22,7	21,0	23,6	0.1798
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,008	0,009	18.1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,7	25,1	26,2	21,8	0.069
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	1	24.1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	5,75	1,5	5,25	2,8	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
29	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Собственные нужды	%	-	-	-	-	-
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	-	-	-	-
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	824,0	933,8	964,9	1119,7	1020.4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,022	0,020	0,023	-
Коэффициент использования установленной тепловой	%	24,4	23,3	25,5	21,7	21.2			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			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	-	-	-	-	-
30	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная, д. 31 (85)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	7
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,172	0,176	0,182	0,141
			Собственные нужды	%	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,152	0,155	0,161	0,1598
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,6	14,7	13,2	18,1	10,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,025	0,026	0,026	0,030	0,067
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,7	13,1	13,1	11,4	12,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	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 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,159	0,162	0,150	0,146	0,131
			Собственные нужды	%	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,157	0,146	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,5	14,1	11,8	14,6	11,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,029	0,028	0,027	0,031	0,062
Коэффициент использования установленной тепловой	%	22,2	23,3	24,0	20,9	26,9			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1	-	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	2,35	-	-	1,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0003	-	-	0,0002	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
32	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул. 3 Интернационала, 46-а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,174	0,180	0,160	0,221
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,167	0,173	0,154	0,2292
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,3	24,4	28,5	31,7	28,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,013	0,016	0,017
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,9	17,0	17,4	14,1	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,7	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0003	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
33	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,184	0,177	0,186	0,166
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,170	0,163	0,171	0,1797
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,1	30,3	24,3	20,8	30,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,010	0,012	0,067
			Коэффициент использования установленной тепловой	%	14,4	14,2	15,3	12,9	12,9

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	6	1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,4	19,6	6
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0007	0,0019	0.2
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,153	0,147	0,149	0.159
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0.9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,150	0,152	0,145	0,148	0.1605
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,4	26,5	25,3	36,3	40.2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,016	0,016	0,021	0.075
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,9	17,9	18,7	13,9	14.1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	3	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	5,75	-	-	4,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0004	-	-	0,002	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,157	0,153	0,146	0.157
			Собственные нужды	%	2,7	2,7	2,7	2,7	2.7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,153	0,149	0,143	0.1613
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,2	21,8	18,2	19,5	19.5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,015	0,014	0,016	0.025
Коэффициент использования установленной тепловой	%	14,7	13,3	13,8	11,7	12.4			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	1,45	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0011	-	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,153	0,150	0,147	0,135
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,148	0,145	0,142	0,1392
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,9	18,2	14,0	13,4	13,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,014	0,015	0,014	0,015	0,004
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,1	20,1	21,4	20,6	21
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	16,1	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0009	-	0,0009	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
37	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,187	0,180	0,181	0,169
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	6,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,176	0,169	0,170	0,1797
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	45,1	43,1	41,4	41,5	34,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,013	0,012	0,013	0,065
Коэффициент использования установленной тепловой	%	24,0	22,6	24,4	22,6	25,1			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			мощности						
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0036	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12 10	12 10	12 10	12 10	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,156	0,156	0,153	0,153
			Собственные нужды	%	1	1	1	1	1
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,154	0,155	0,151	0,1543
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,7	24,1	22,1	26,5	23,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,019	0,018	0,022	0,023
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,7	27,4	29,3	23,7	27,5
			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	-	-	-	-	-
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,192	0,185	0,184	0,188	0,159
			Собственные нужды	%	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,168	0,168	0,171	0,1752
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,5	37,8	36,0	40,8	33,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,011	0,012	0,034

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,7	14,4	14,7	13,0	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	2	5	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	8,25	4,2	12,15	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0013	0,0013	0,0016	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,165	0,158	0,142
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,154	0,158	0,152	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,0	25,4	23,2	33,0	23,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,024	0,023	0,021	0,023	0,011
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,0	13,7	14,6	13,6	17,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,25	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0004	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,162	0,162	0,161	0,154
			Собственные нужды	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,158	0,158	0,158	0,1578
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,4	28,2	25,8	29,6	30,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	27,4	28,2	25,8	29,6	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9	27,9	28,2	24,6	28.2
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,25	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0002	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
42	Котельная "Почтовая"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,160	0,158	0,155	0.17
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3.6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0,154	0,152	0,150	0.1763
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34,6	42,8	42,2	38,7	34.4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,032	0,031	0,032	0,035	0.021
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,7	7,8	7,6	7,0	8.9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	-	1	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	6,9	-	2,25	4,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,1118	-	0,011	0,016	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	3	-	-	-	-
43	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,155	0,166	0,166	0.172
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3.6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,150	0,160	0,160	0.1781
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,8	27,5	20,0	20,0	34.2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,017	0,012	0,012	0.074

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,5	10,0	14,1	14,1	10.1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	3,25	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0008	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	25	25	25	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,161	0,164	0,164	0.099
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2.4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,157	0,161	0,160	0.1010
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,0	19,5	18,4	23,2	15.5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026	0,030	0,030	0,040	0.006
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,7	15,4	15,5	11,6	11.9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал		0,157	0,161	0,160	0.157
			Собственные нужды	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1.7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	0,155	0,159	0,158	0.1599
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	67,8	35,3	46,0	41.5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	0,043	0,015	0,019	0.011

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	12,3	34,4	27,9	31.1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
Общие сведения по котельным									
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	95,2	95,2	95,2	95,2	95.2
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	72,3	72,3	72,3	72,3	72.3
			Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	93,6	93,6	93,6	97,9	97.9
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	78,7	78,7	78,7	78,7	78.7
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	90,0	90,0	90,0	19,1	92.1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	14	13	9	19	5
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	30,1	39,8	29,9	68	4.5
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,02	0,02	0,02	0,01	3.87

1.9.27 Общие характеристики тепловых сетей и сооружений на них

1.9.27.1 Описание технологических схем тепловых пунктов

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

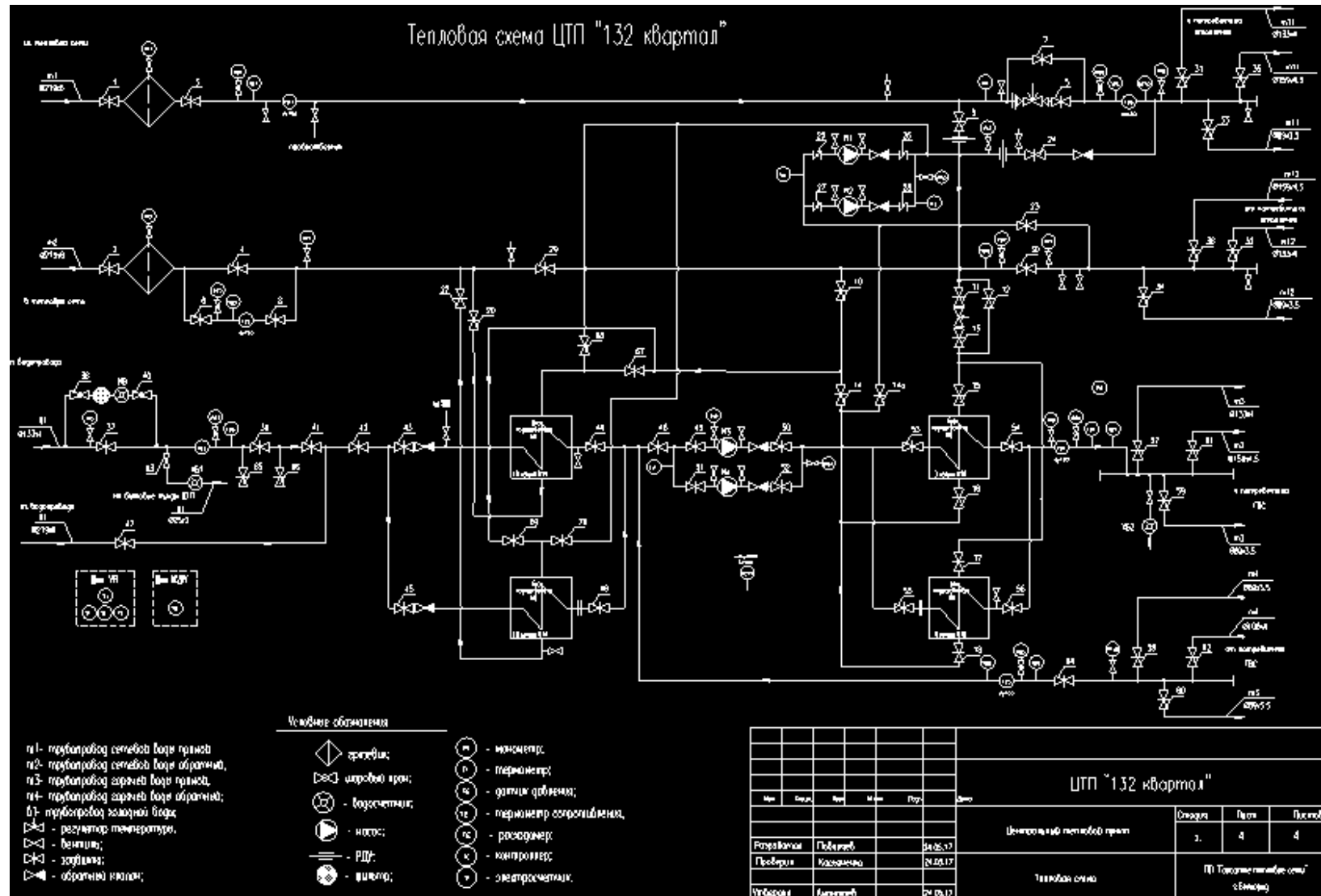


Рисунок 1.8.2 Принципиальная схема теплового пункта «132 квартал»

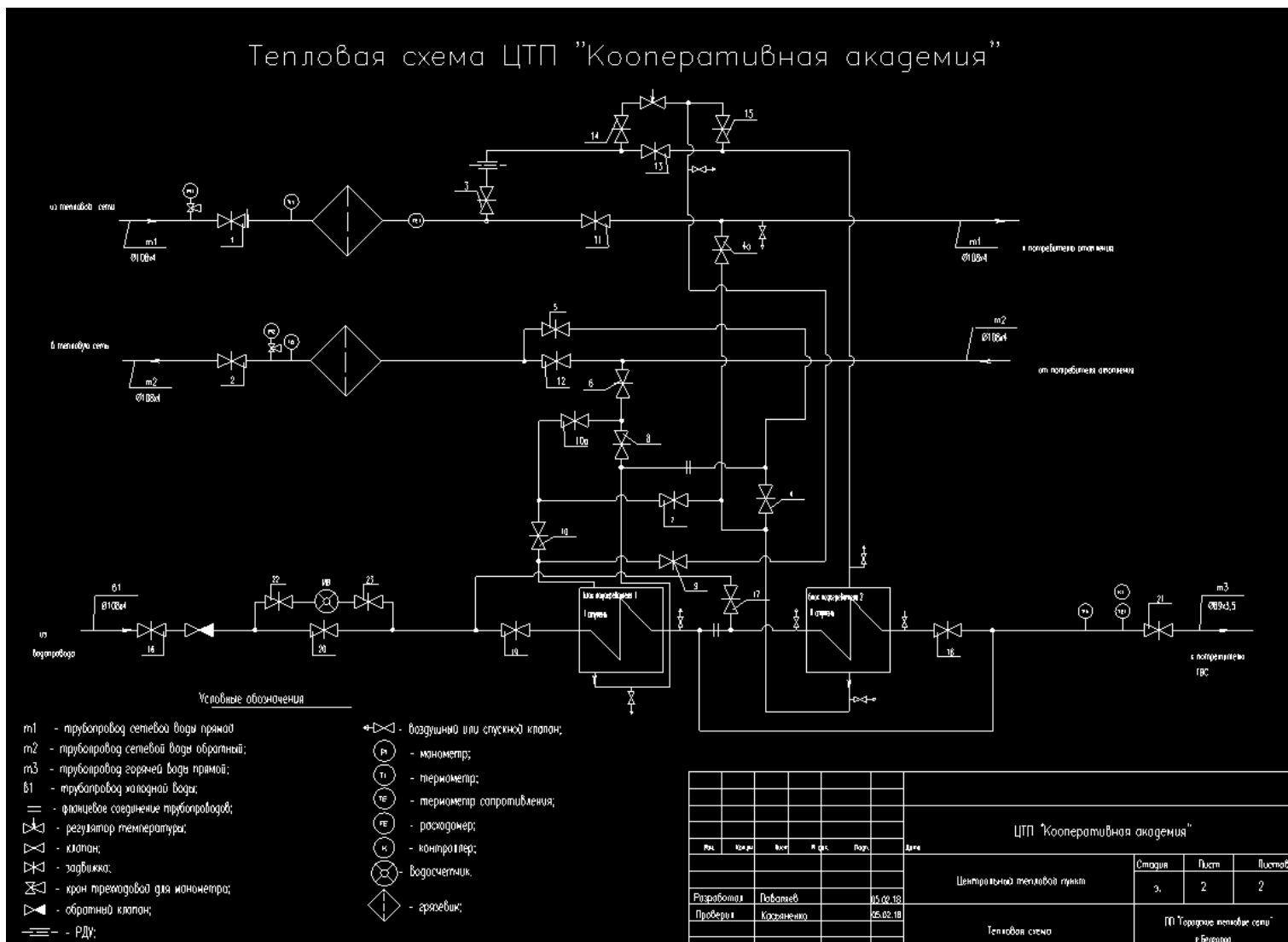


Рисунок 1.8.6 Принципиальная схема теплового пункта «Кооператив»

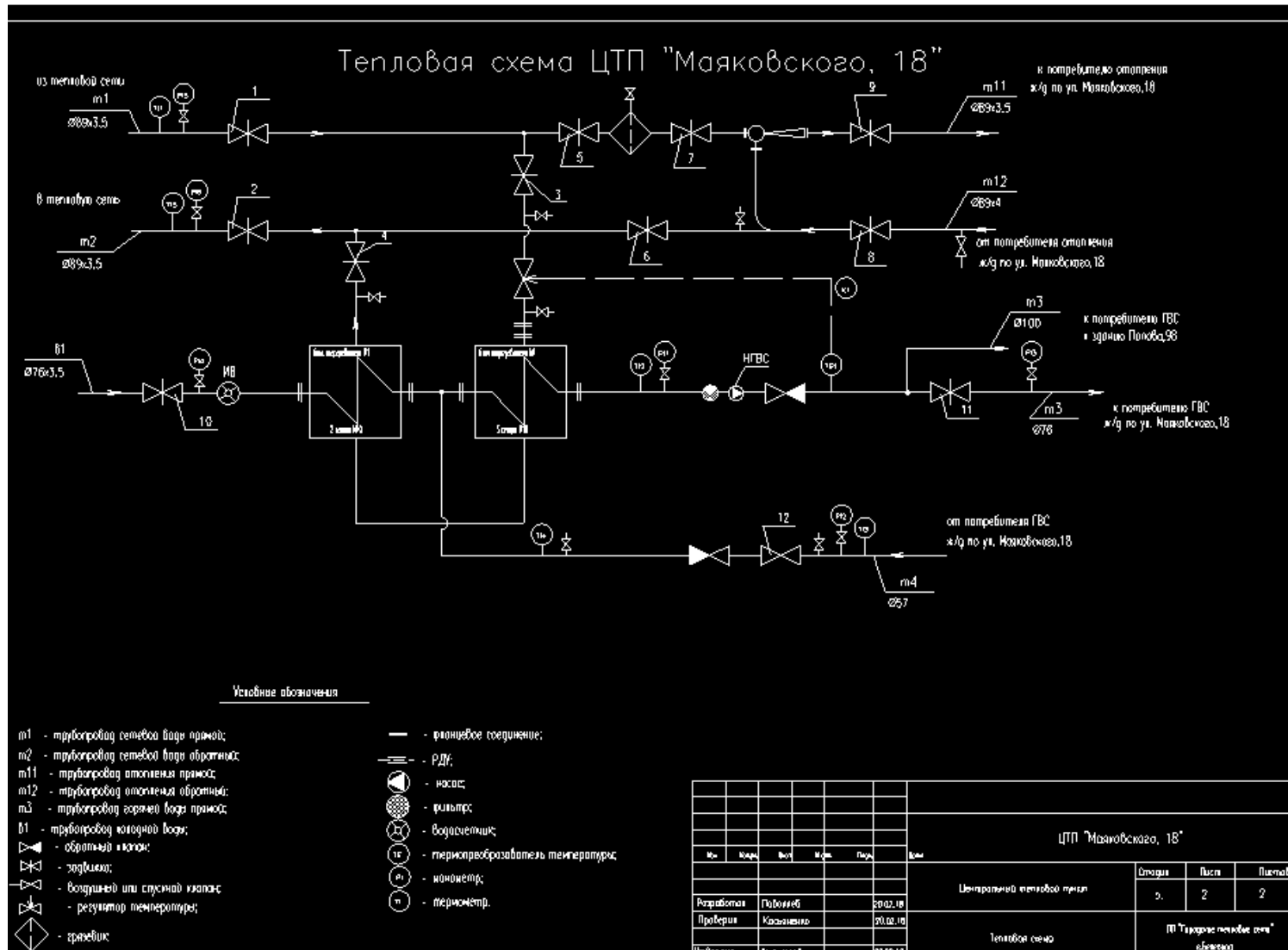


Рисунок 1.8.8 Принципиальная схема теплового пункта «Маяковского, д. 18»

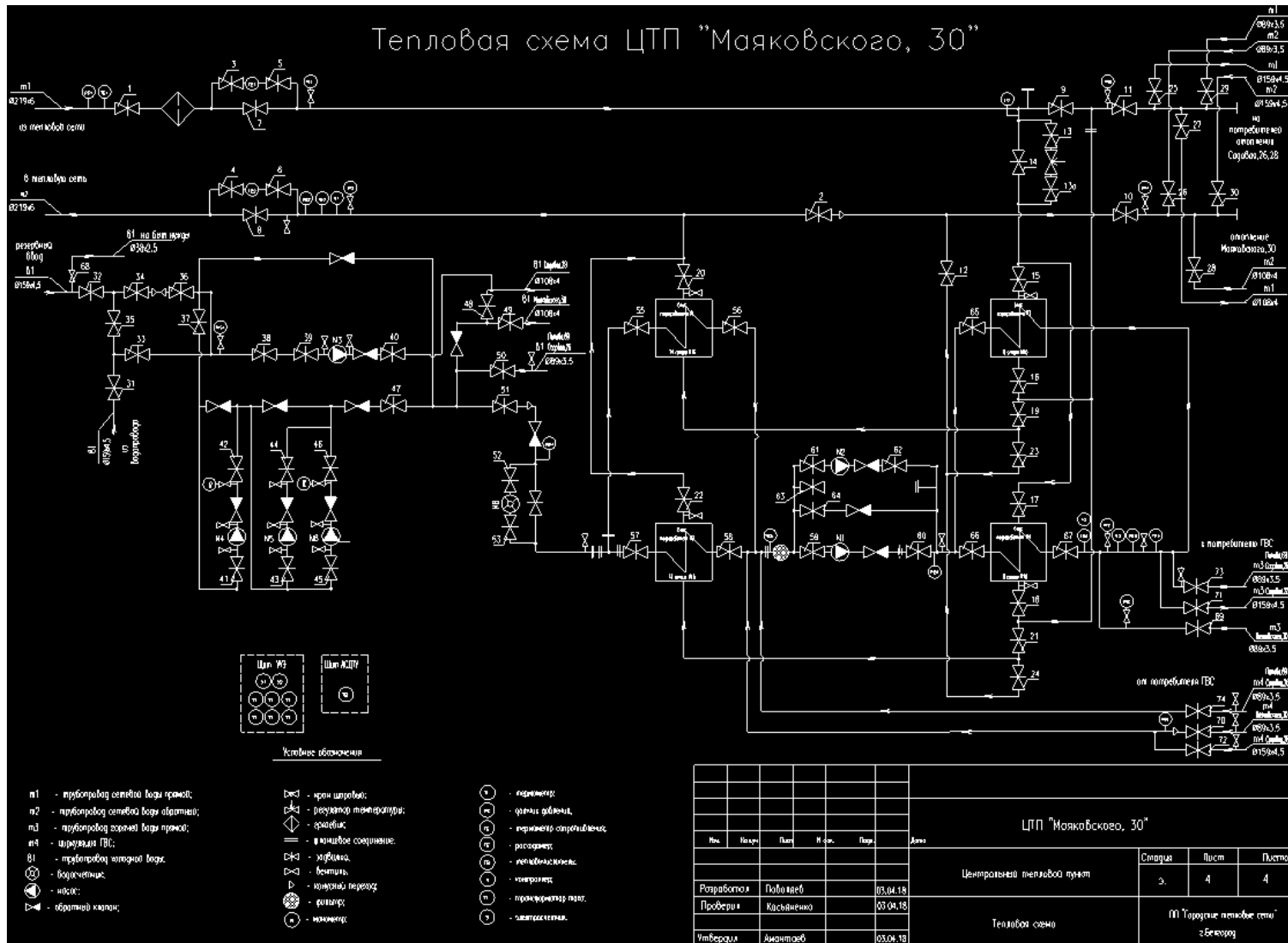


Рисунок 1.8.9 Принципиальная схема теплового пункта «Маяковского, д. 30»

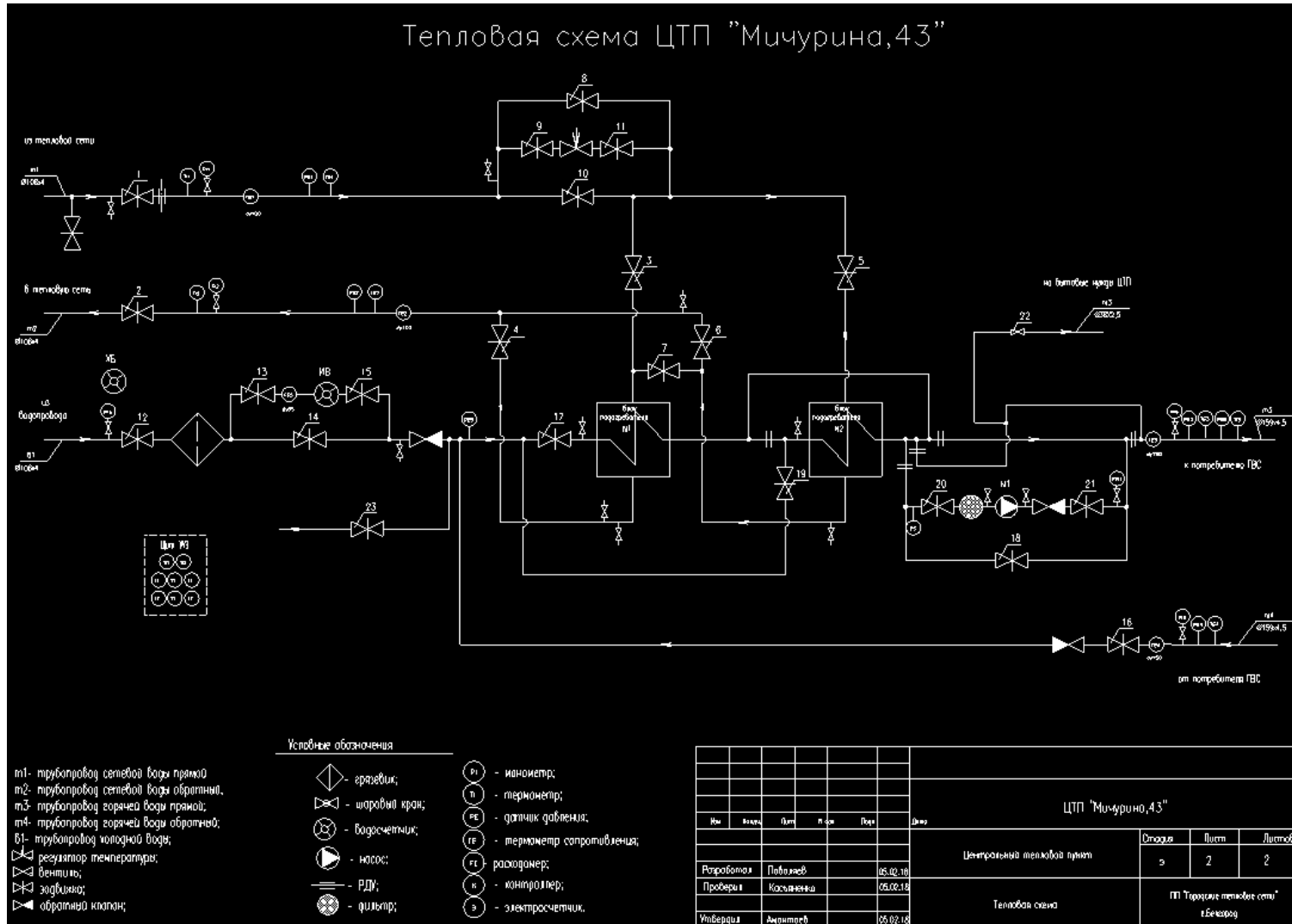


Рисунок 1.8.10 Принципиальная схема теплового пункта «Мичурина, д. 43»

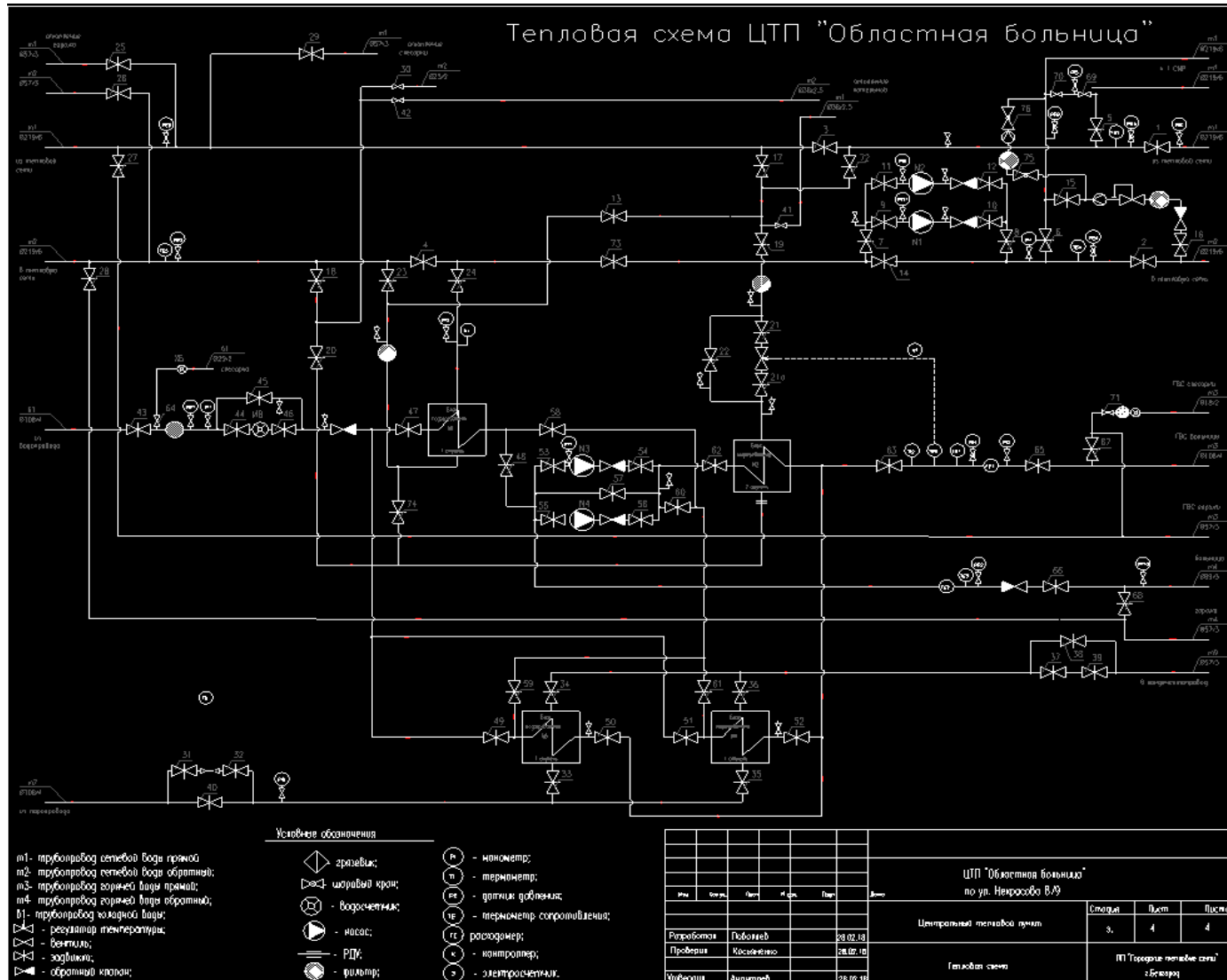


Рисунок 1.8.11 Принципиальная схема теплового пункта «Областная больница»

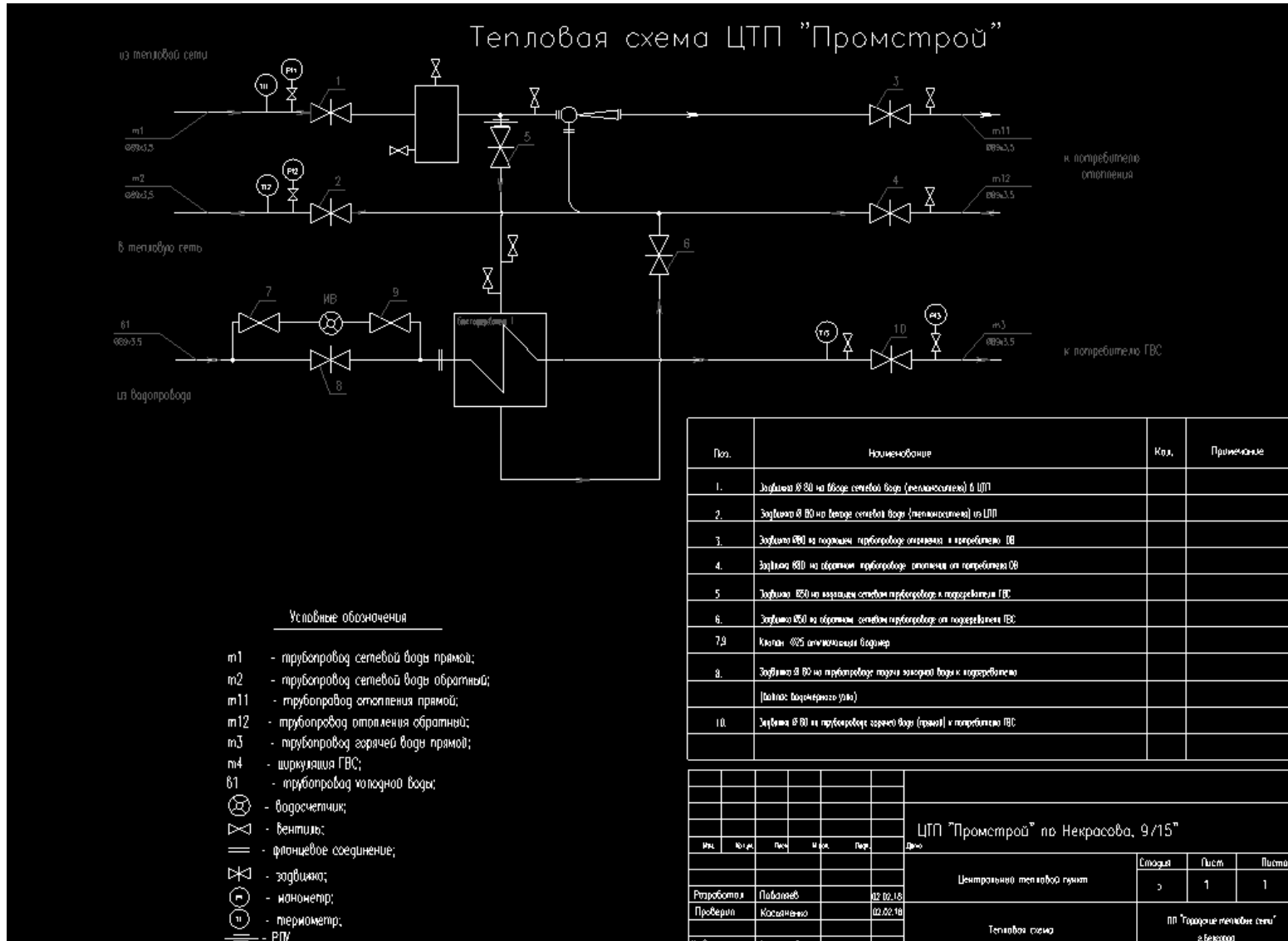


Рисунок 1.8.12 Принципиальная схема теплового пункта «Промстрой, Некрасова 9/15»

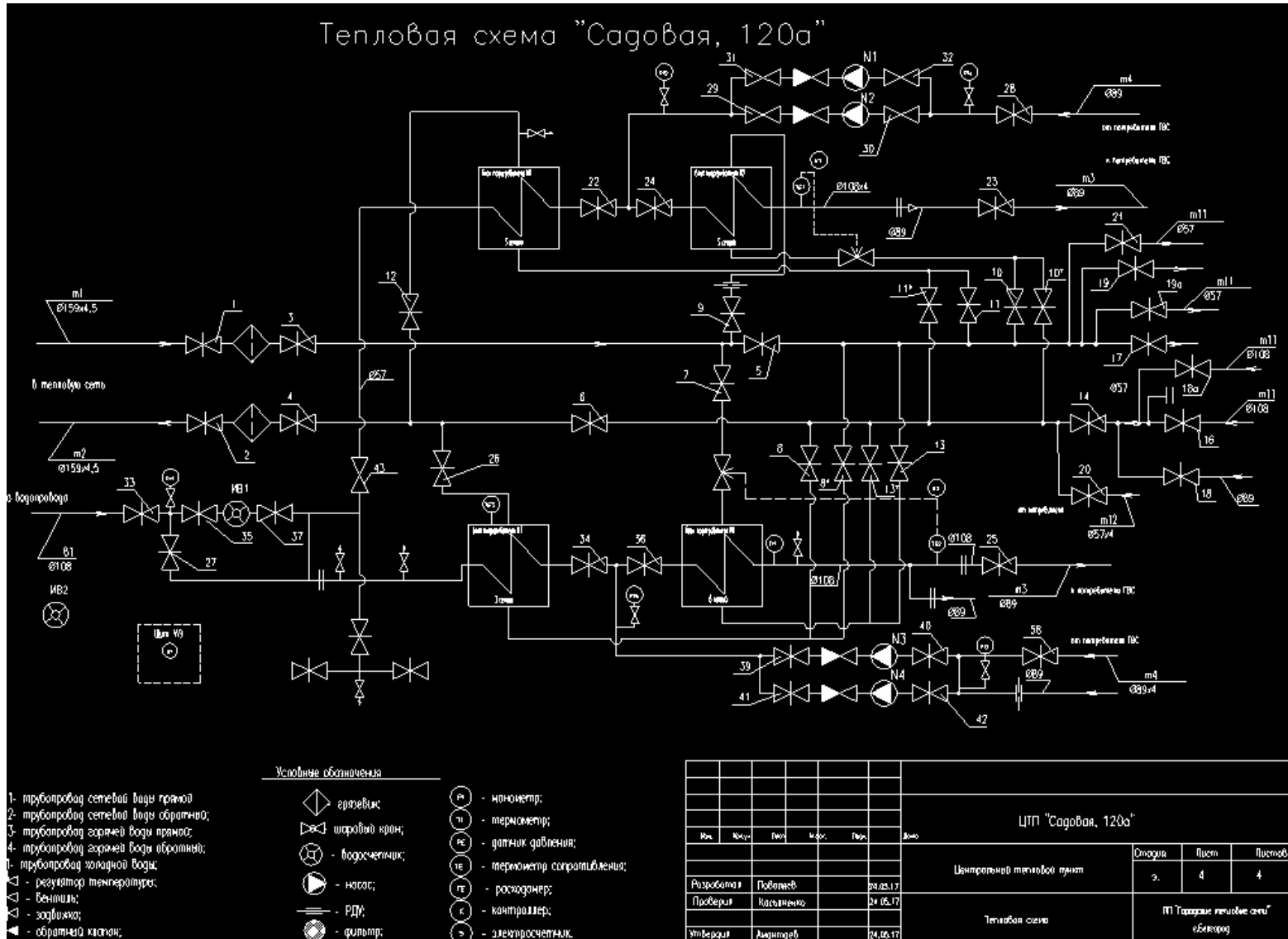


Рисунок 1.8.13 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 120а»

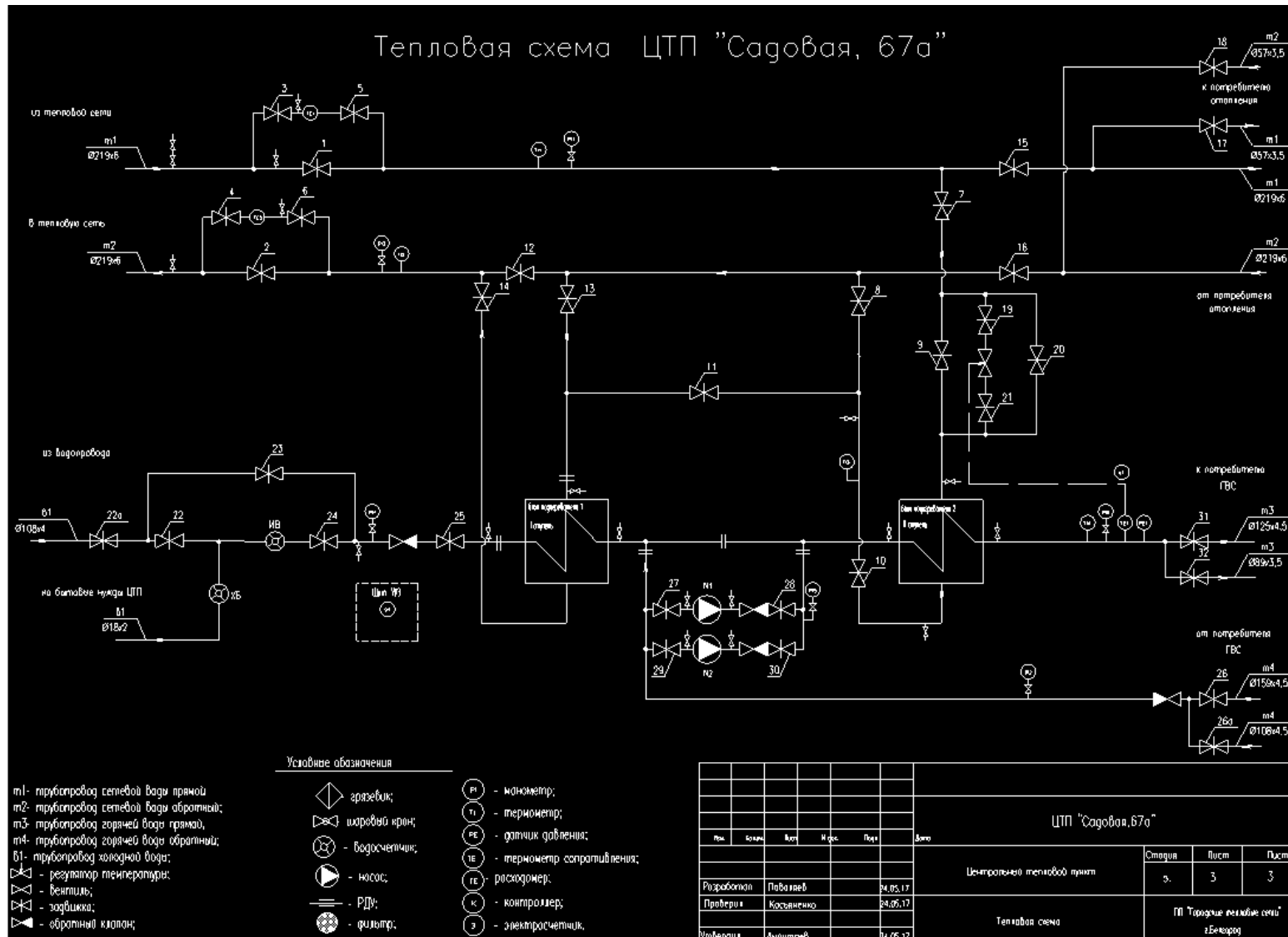


Рисунок 1.8.14 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 67а»

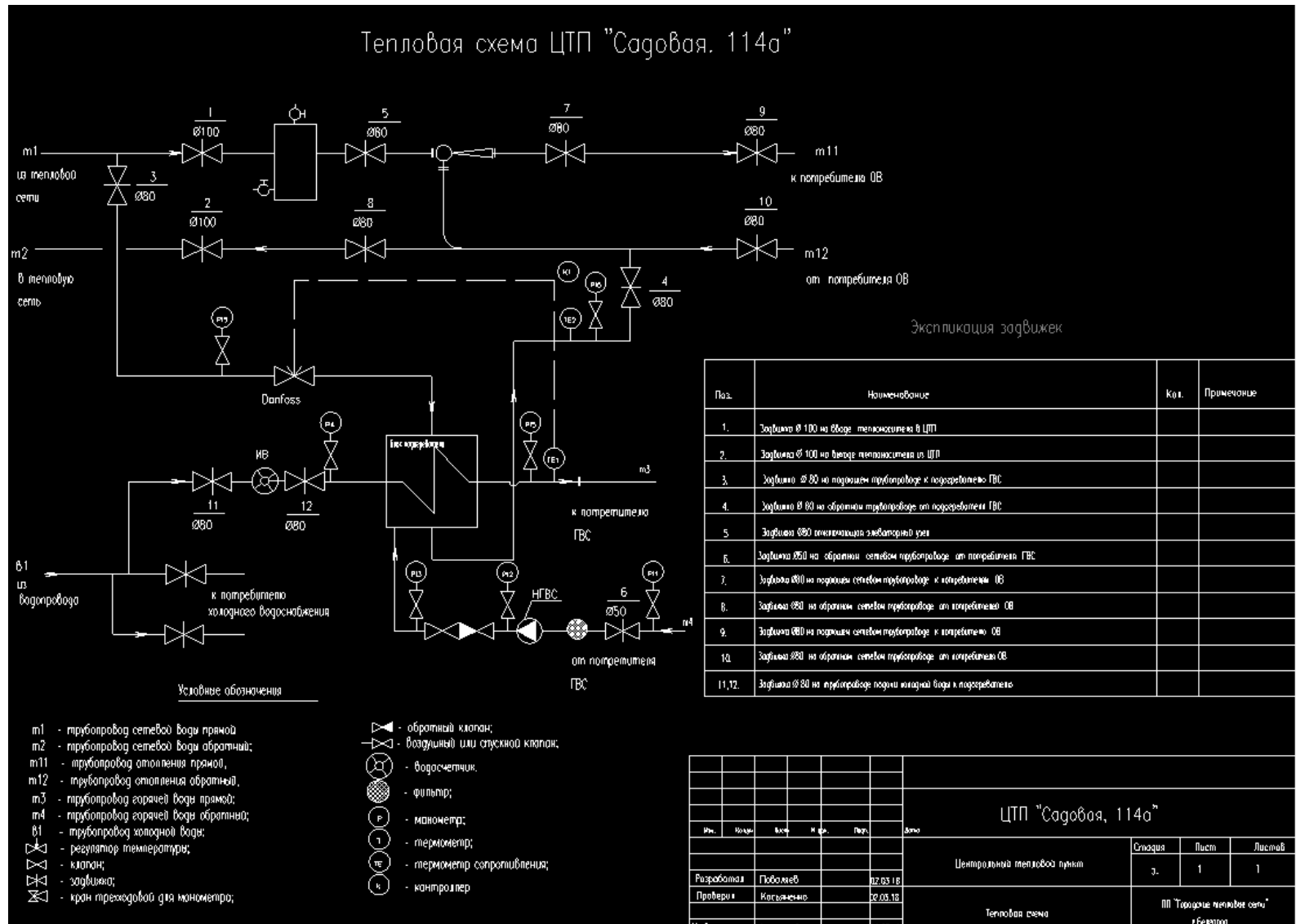


Рисунок 1.8.15 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 114а»

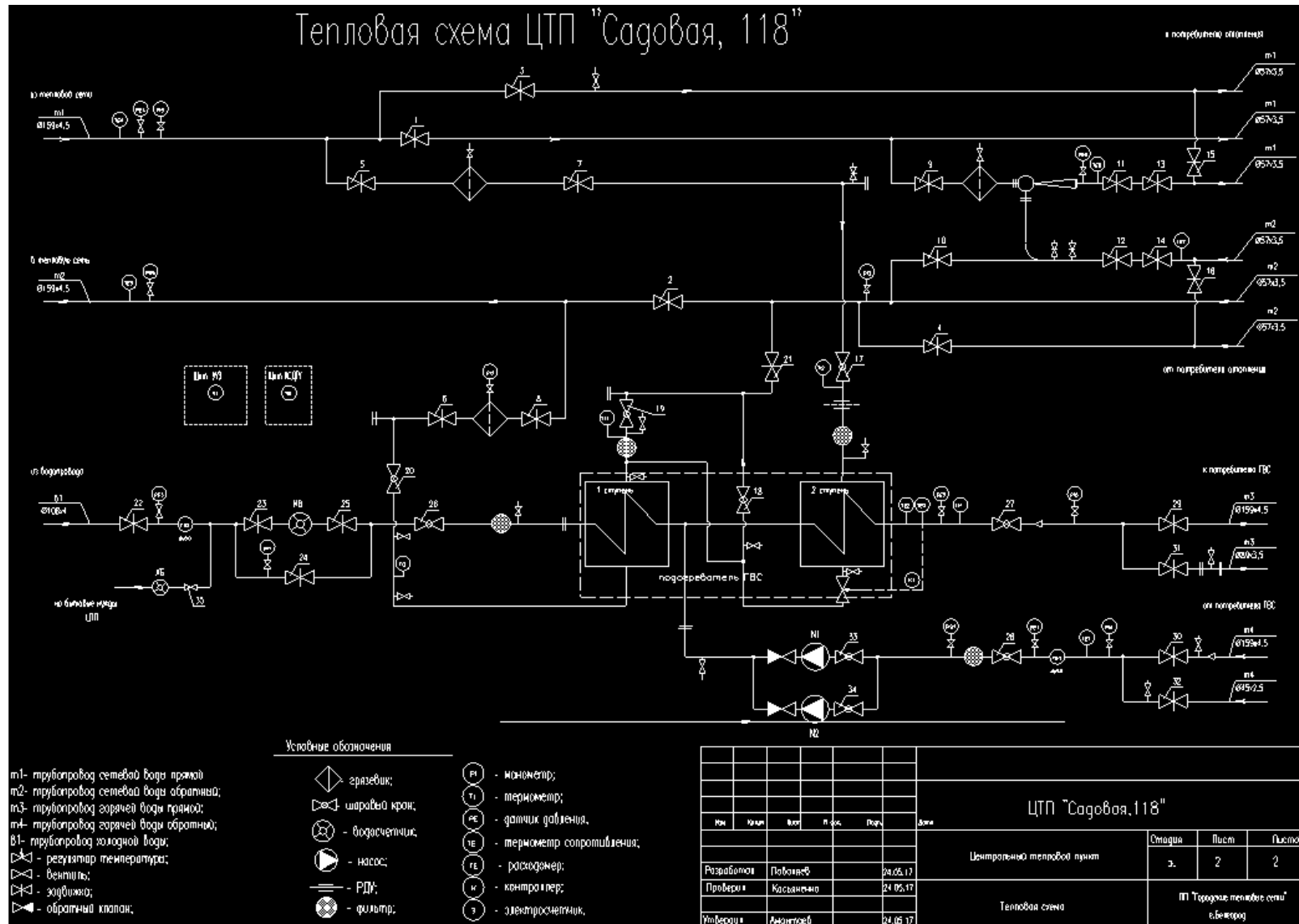


Рисунок 1.8.16 Принципиальная схема теплового пункта «Садовая, 118»

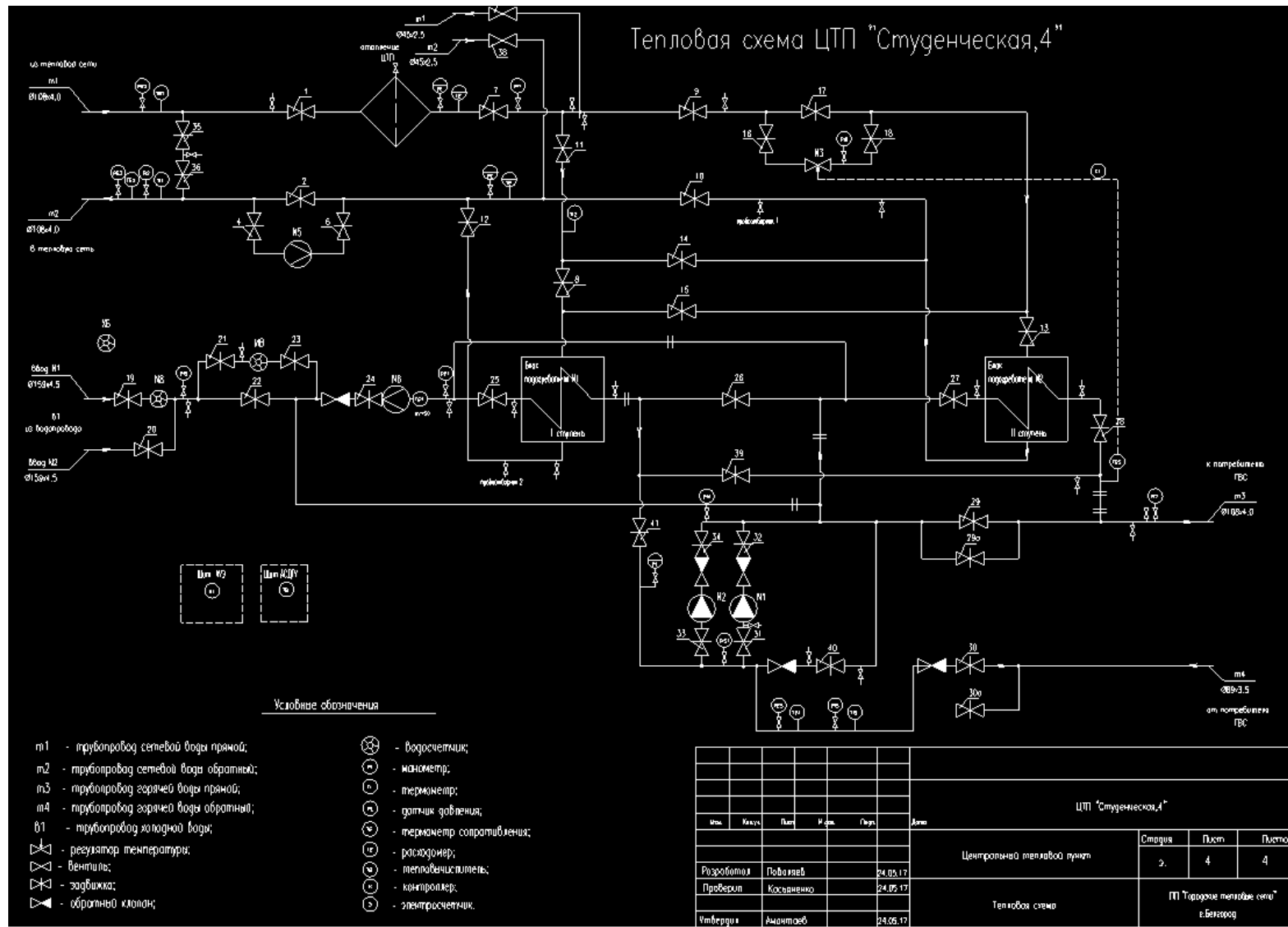


Рисунок 1.8.17 Принципиальная схема теплового пункта «Студенческая, 4»

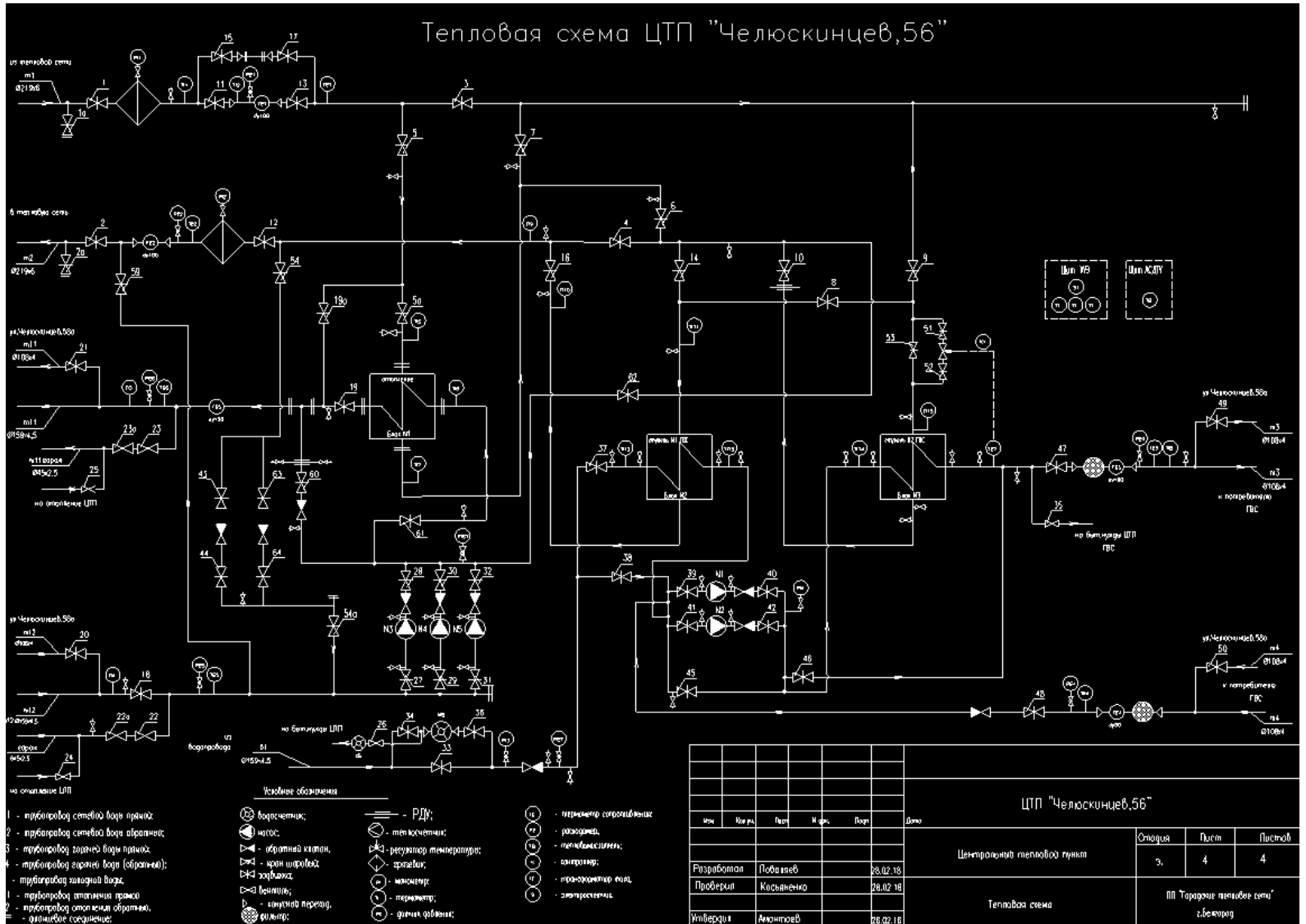


Рисунок 1.8.18 Принципиальная схема теплового пункта «Челюскинцев, 56»

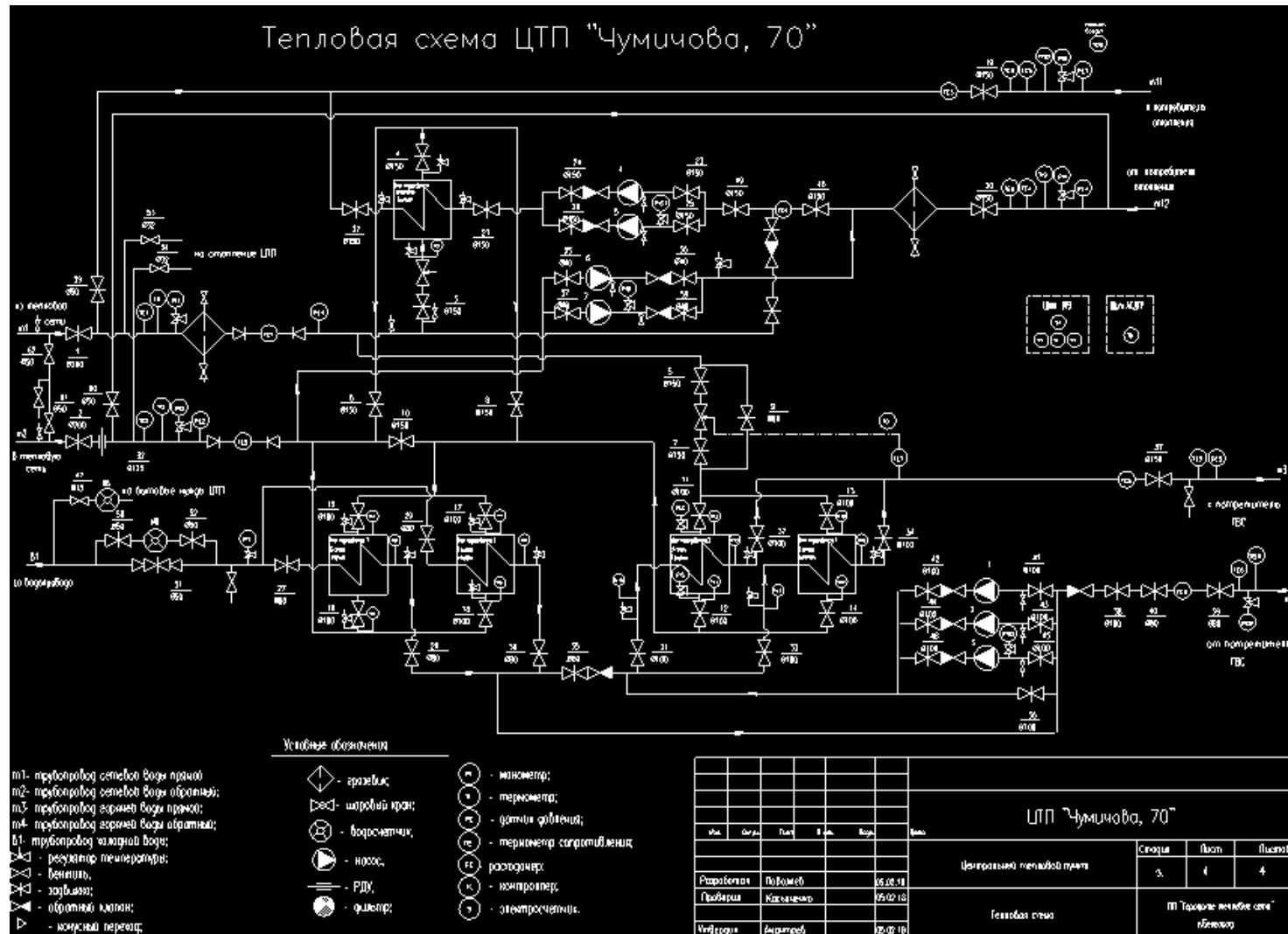


Рисунок 1.8.19 Принципиальная схема теплового пункта «Чумичова, 70»

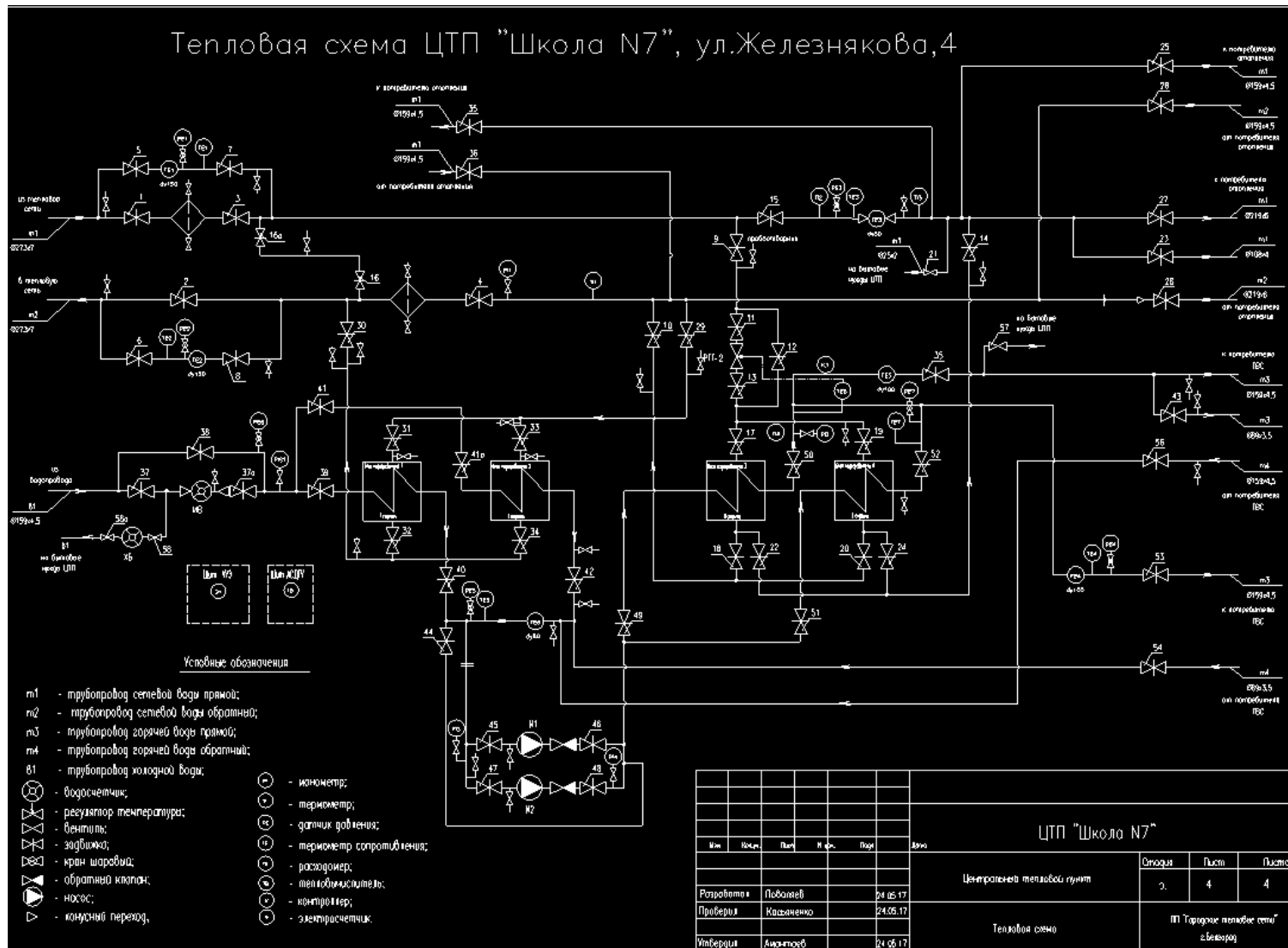


Рисунок 1.8.20 Принципиальная схема теплового пункта «Школа, 7»

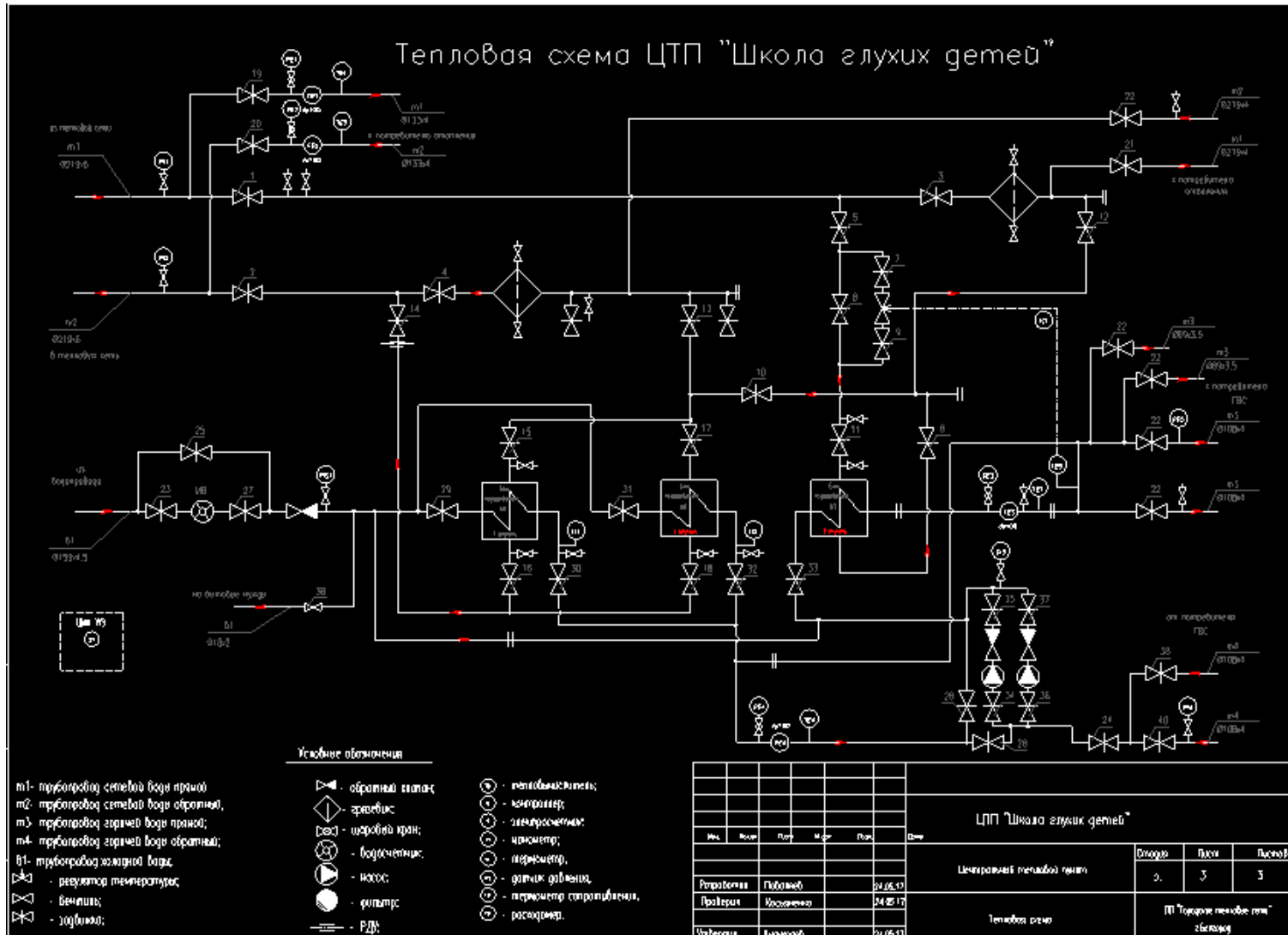


Рисунок 1.8.21 Принципиальная схема теплового пункта «Школа глухих детей»

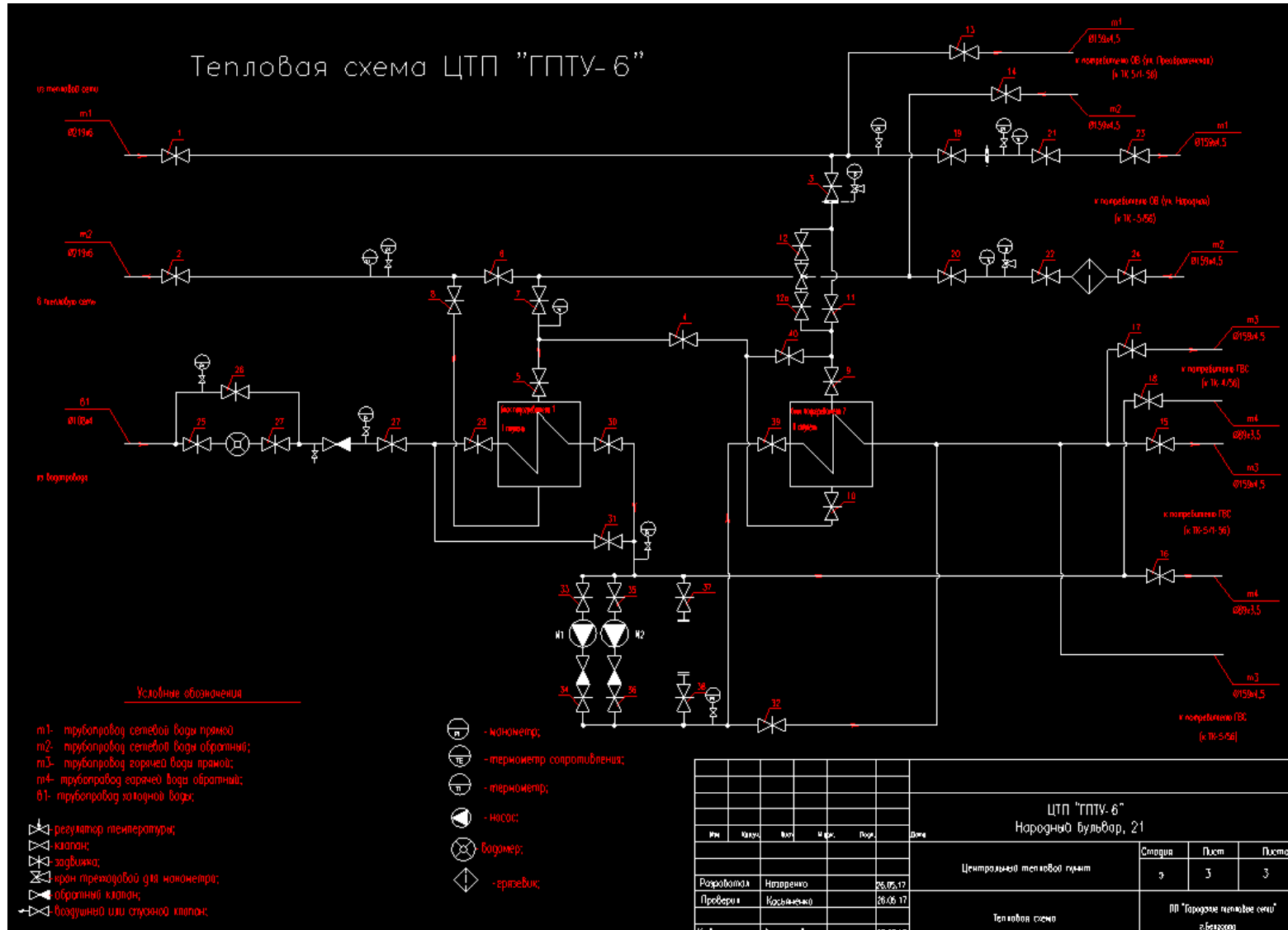


Рисунок 1.8.22 Принципиальная схема теплового пункта «ГПТУ - 6»

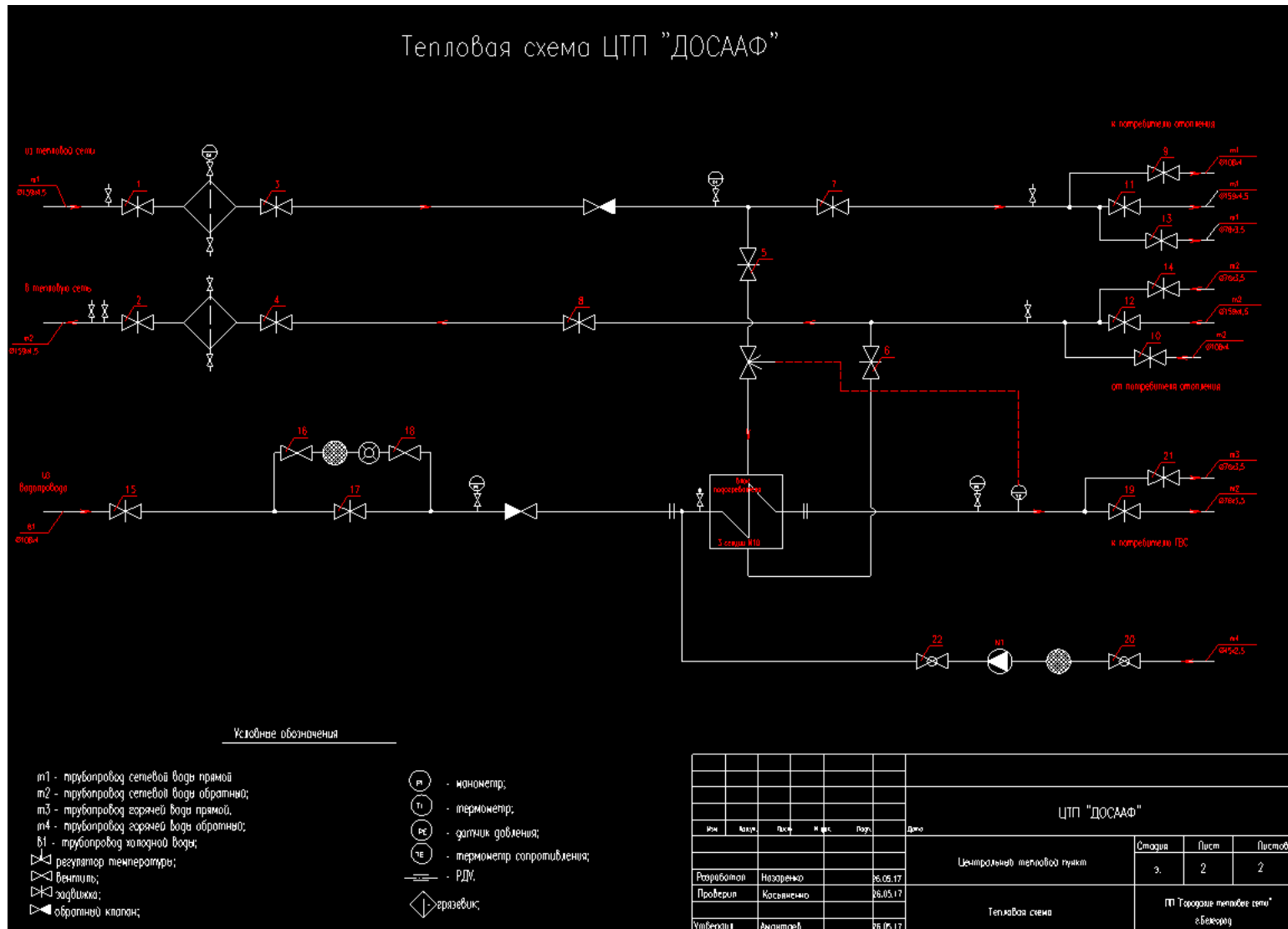


Рисунок 1.8.23 Принципиальная схема теплового пункта «ДОСААФ»

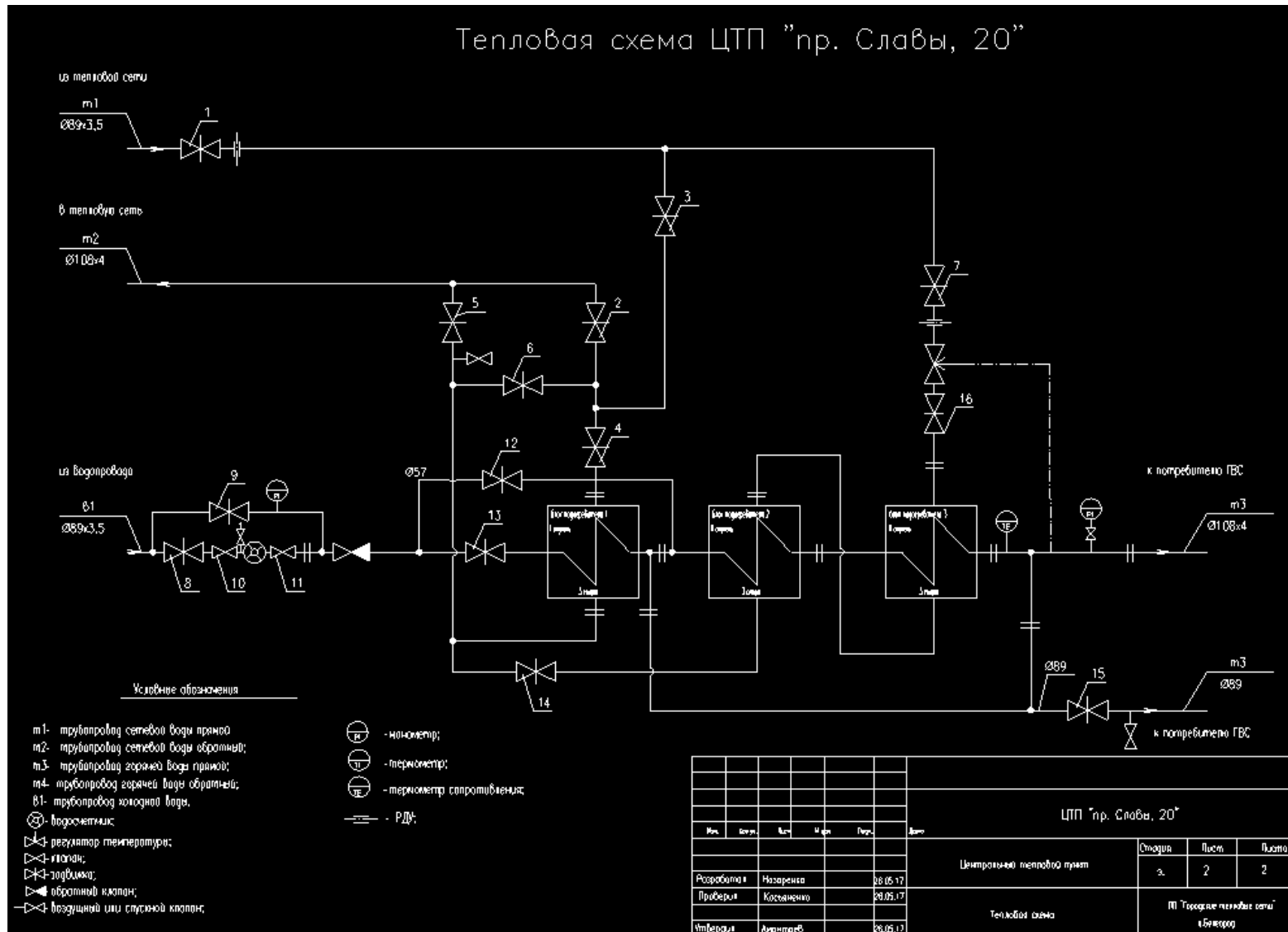


Рисунок 1.8.23 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, 20»

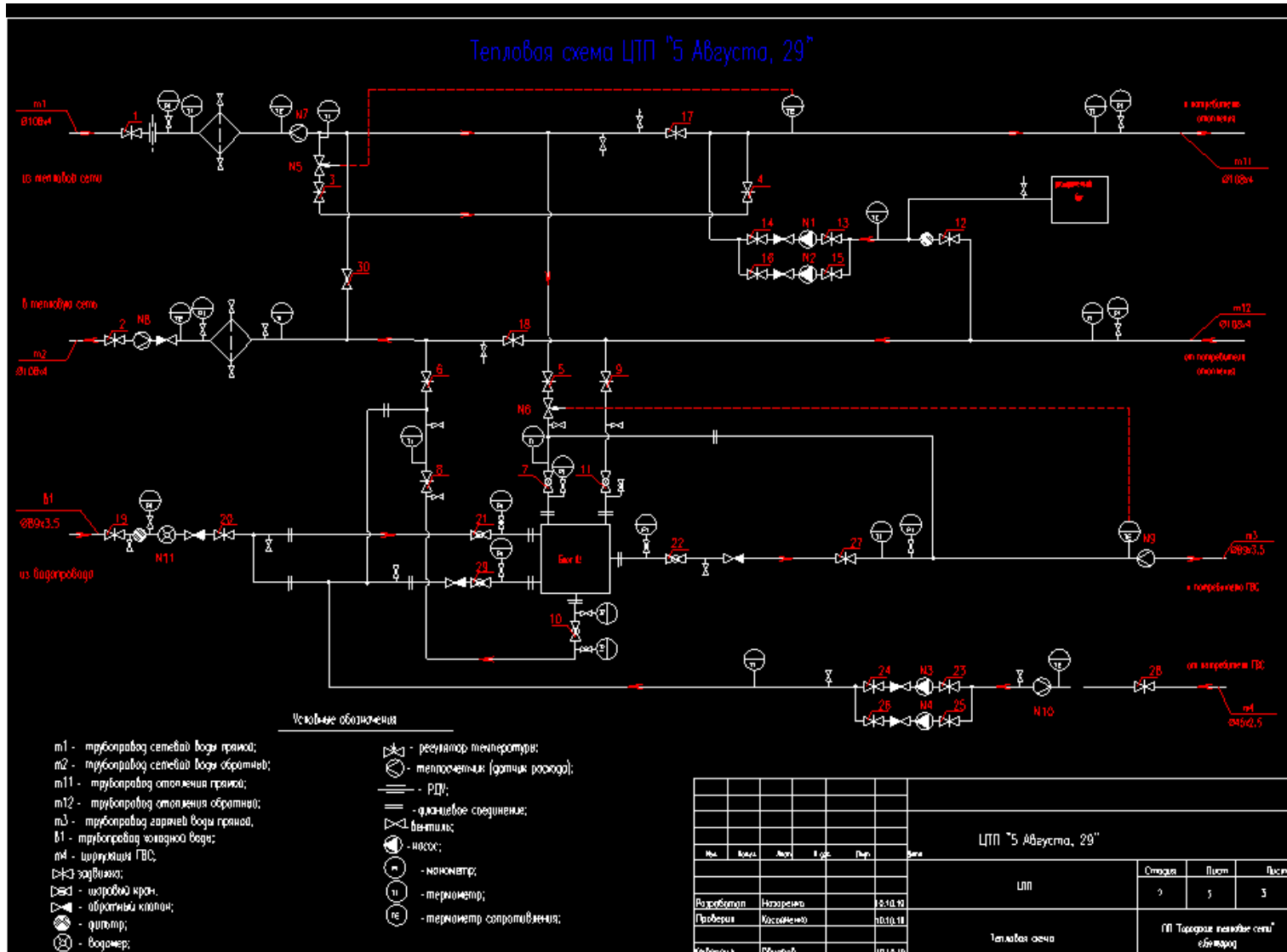


Рисунок 1.8.25 Принципиальная схема теплового пункта «5 Августа, 29»

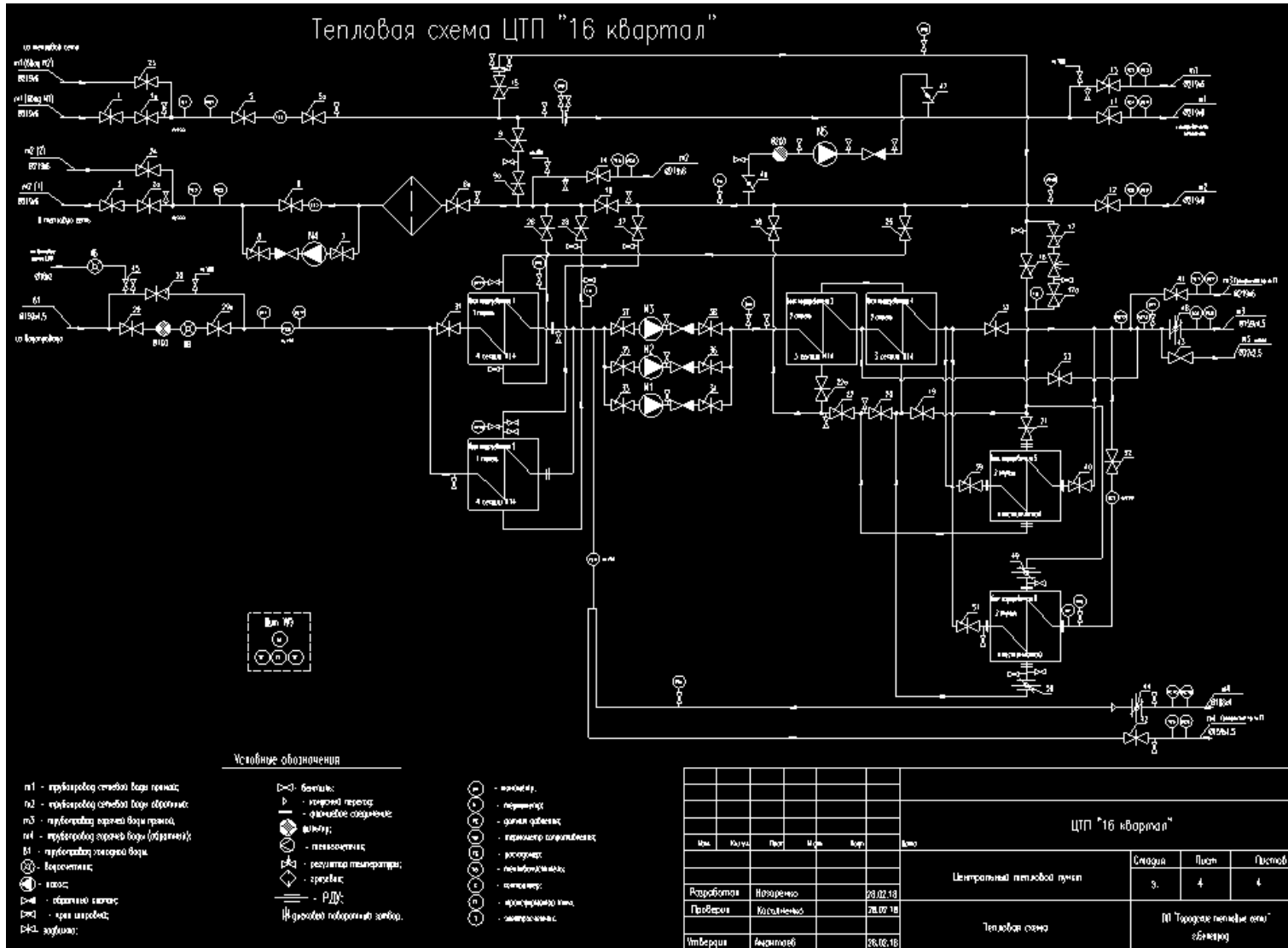


Рисунок 1.8.27 Принципиальная схема теплового пункта «16 Квартал»

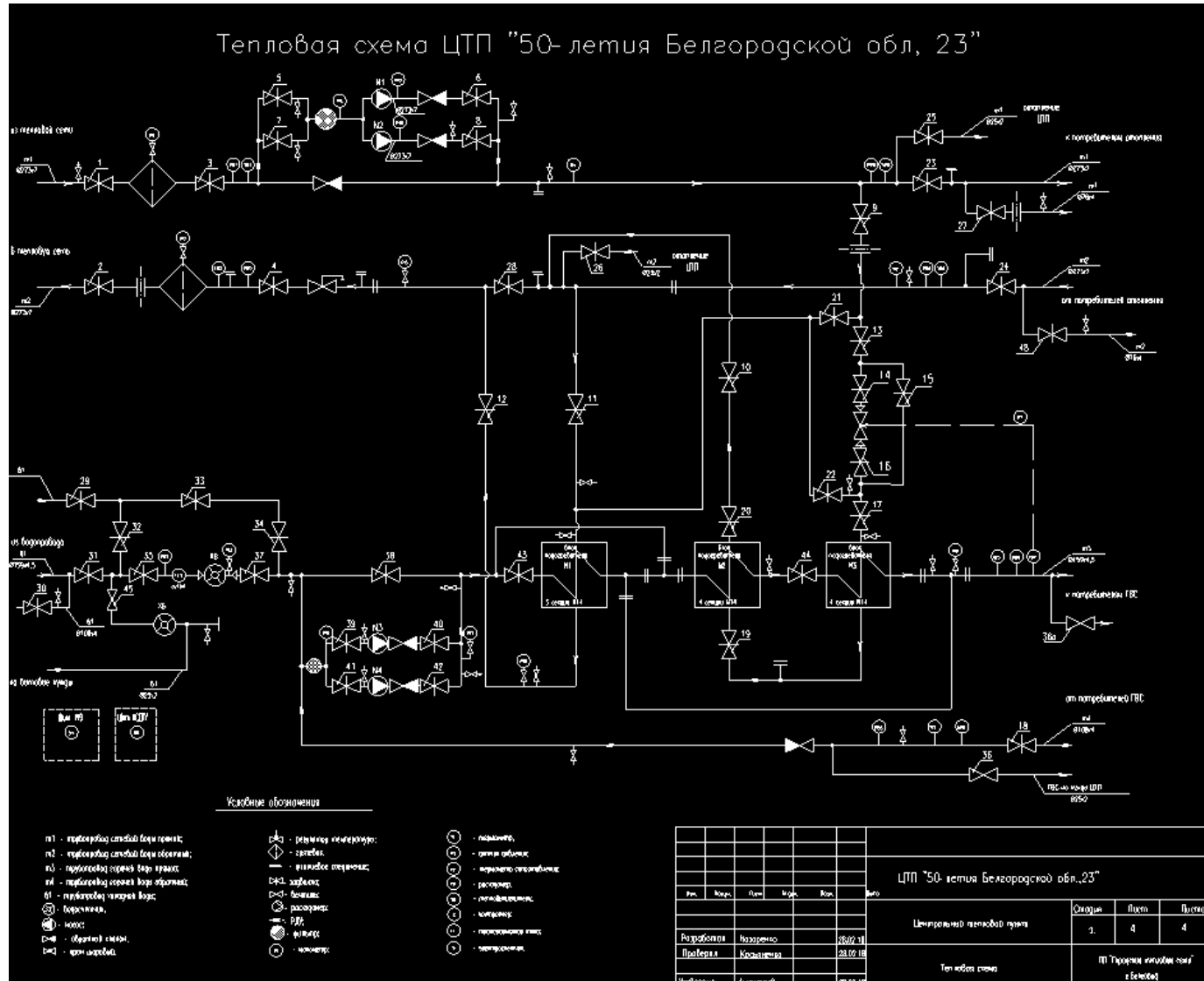


Рисунок 1.8.28 Принципиальная схема теплового пункта «50-летия Белгородской обл, 23»

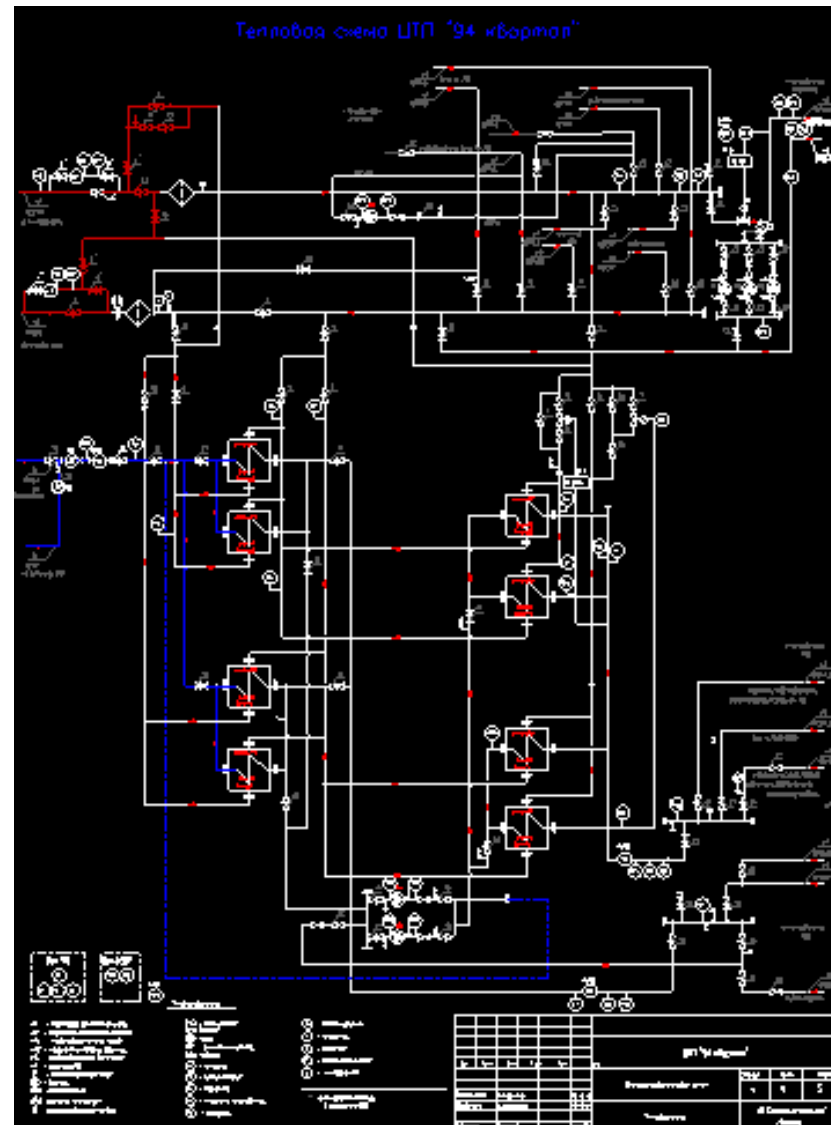


Рисунок 1.8.29 Принципиальная схема теплового пункта «94 Квартал»

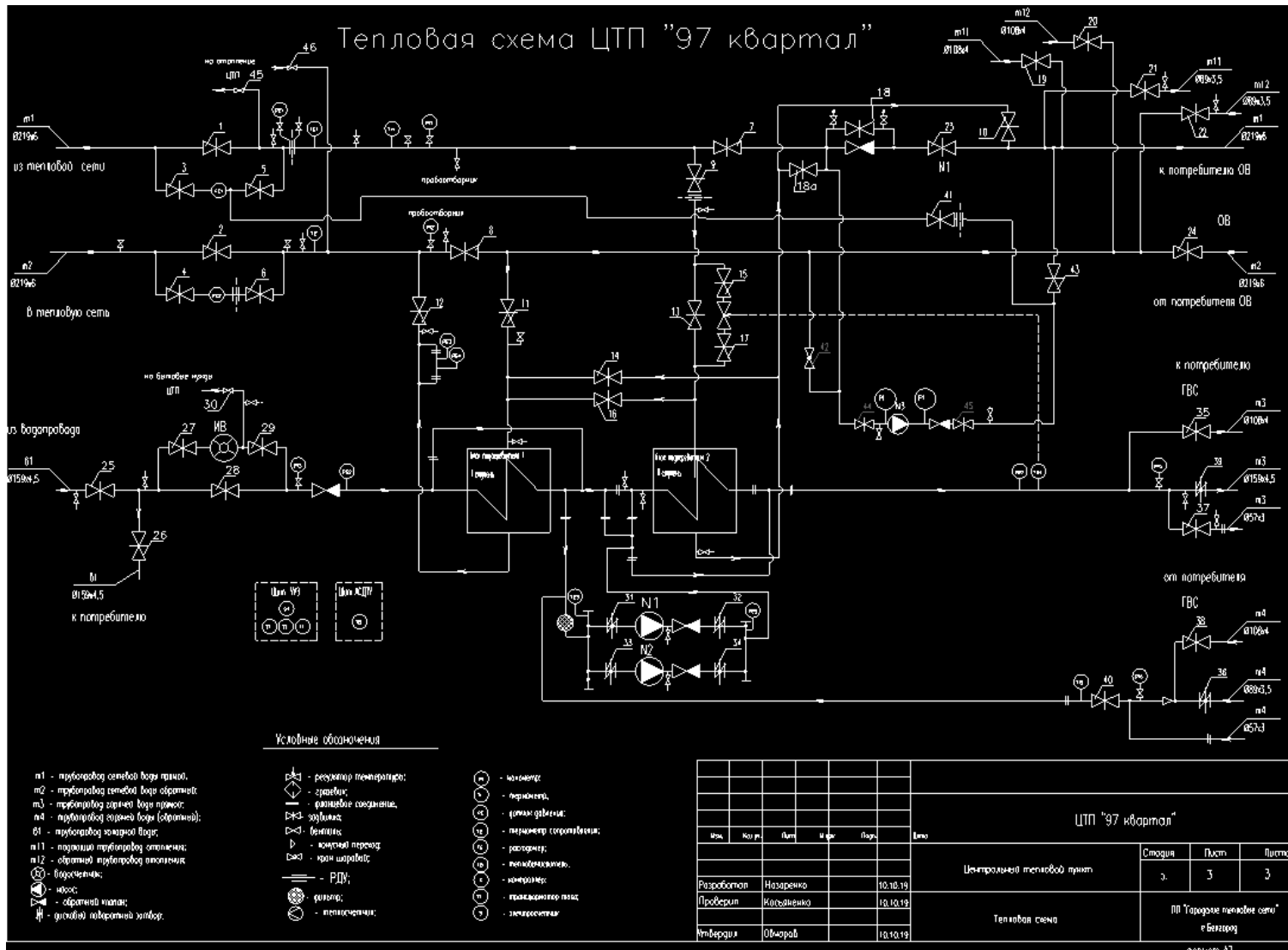


Рисунок 1.8.30 Принципиальная схема теплового пункта «97 Квартал»

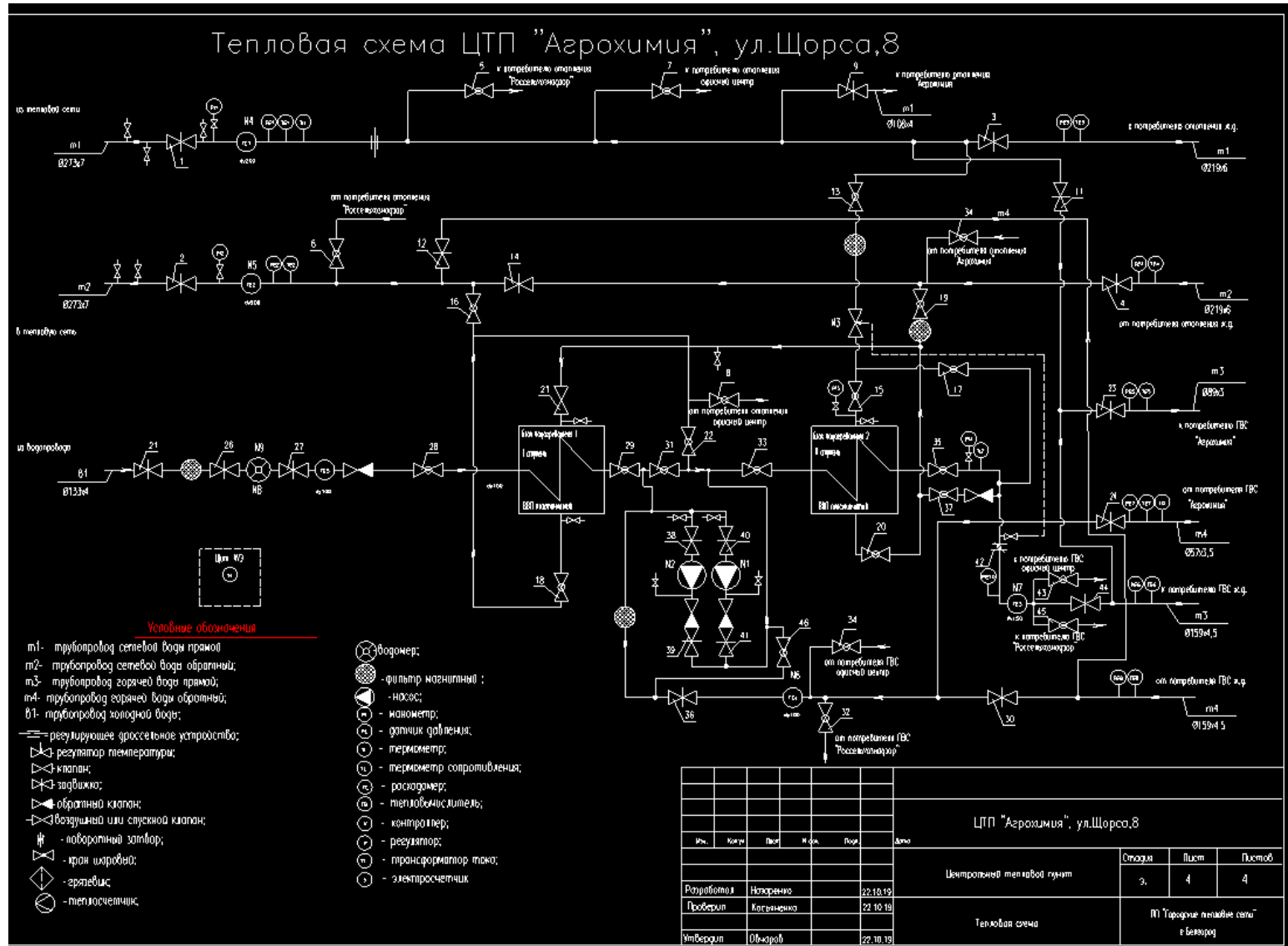


Рисунок 1.8.30 Принципиальная схема теплового пункта «Агрохимия, ул. Щорса, д. 8»

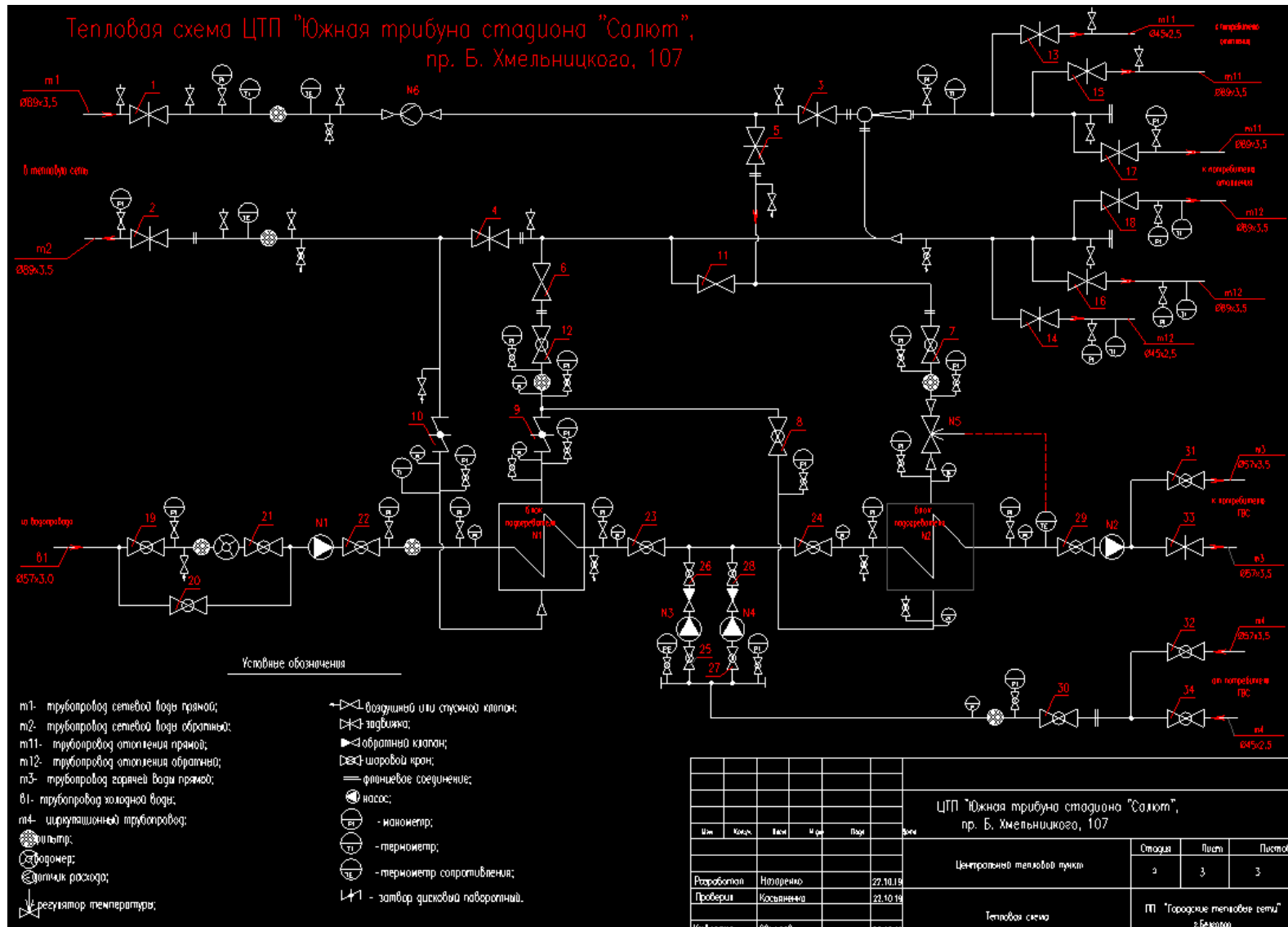


Рисунок 1.8.33 Принципиальная схема теплового пункта «Б. Хмельницкого, д. 107»

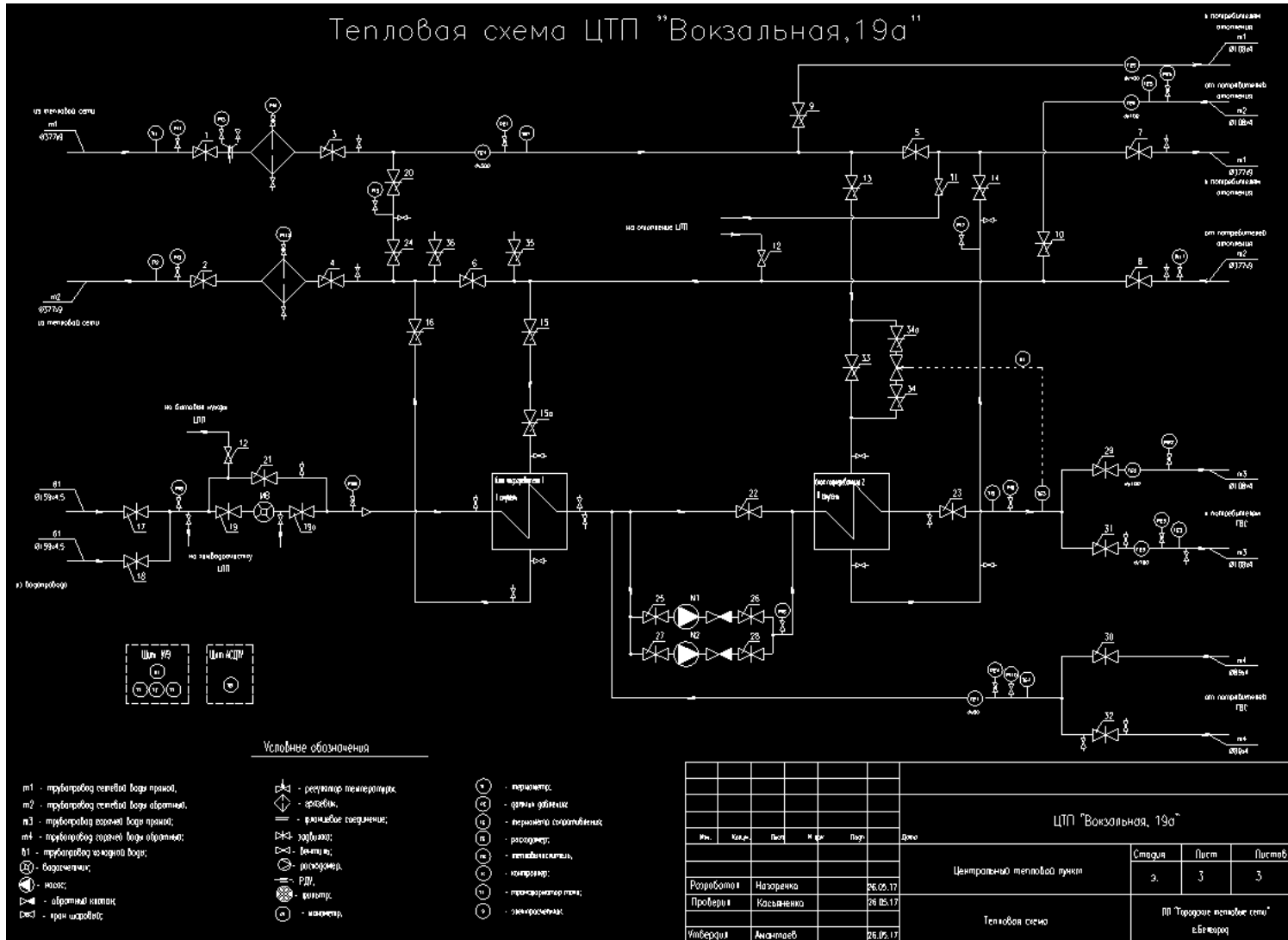


Рисунок 1.8.34 Принципиальная схема теплового пункта «Вокзальная, д. 19а»

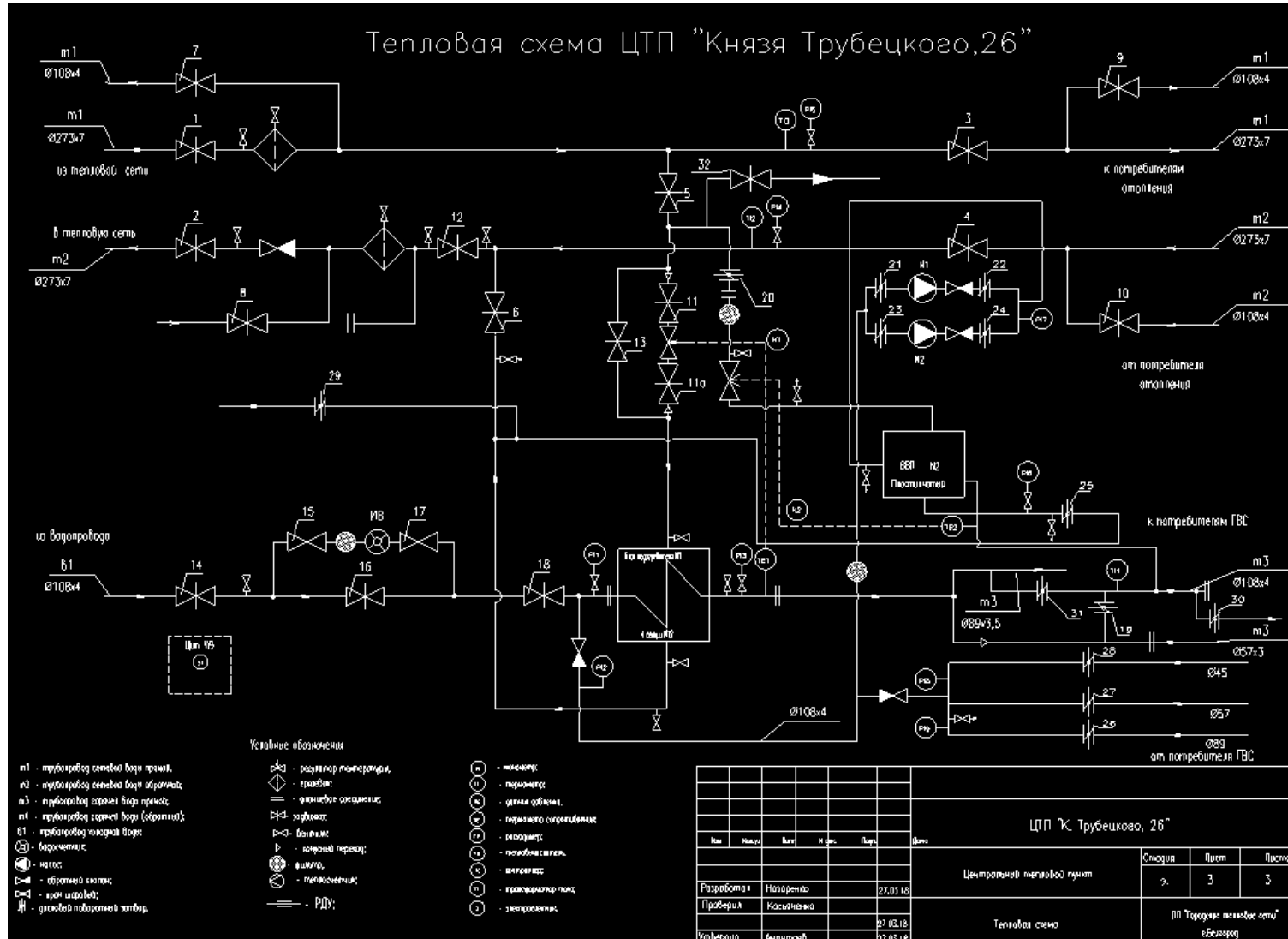


Рисунок 1.8.35 Принципиальная схема теплового пункта «Воровского, д. 26»

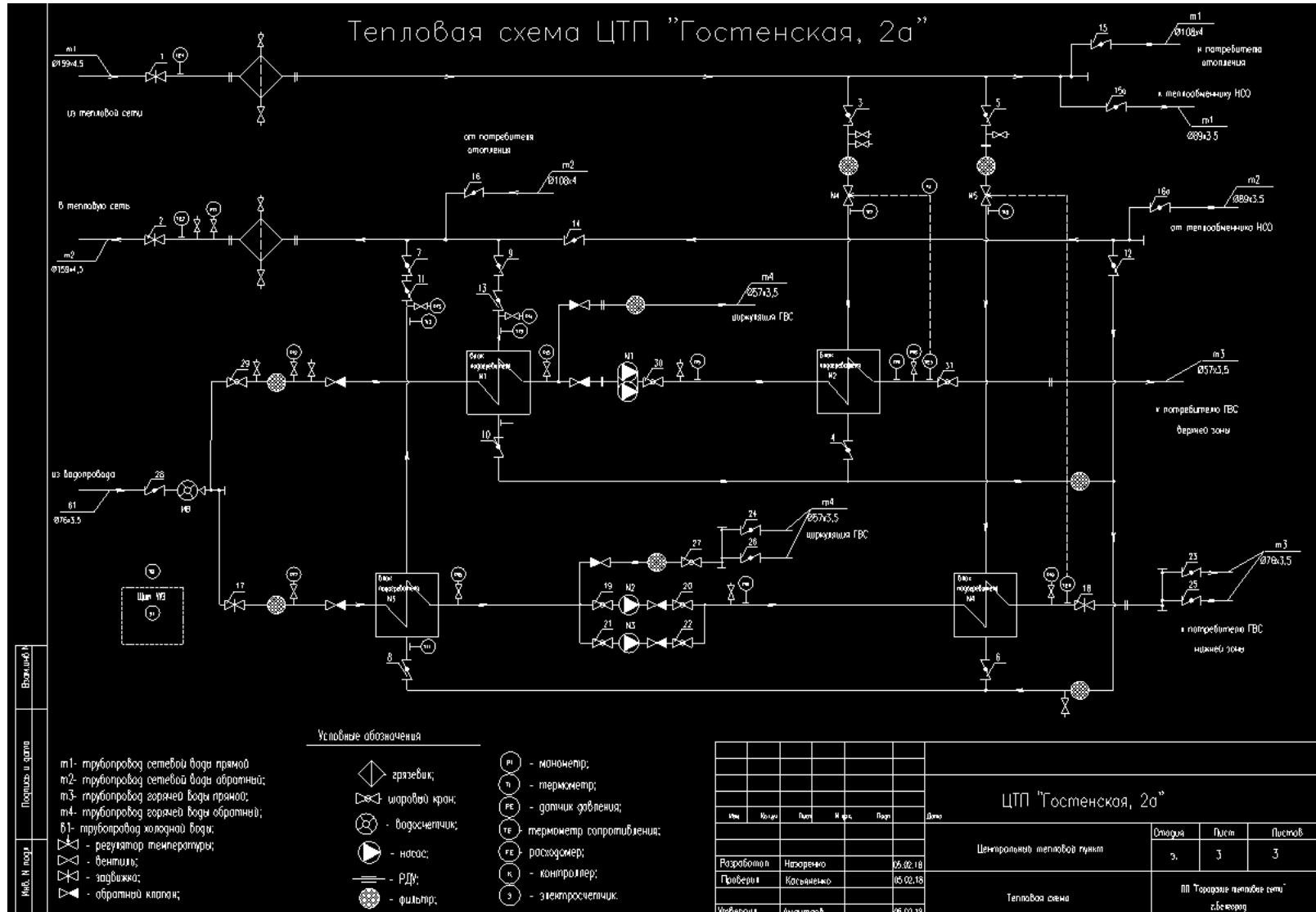


Рисунок 1.8.36 Принципиальная схема теплового пункта «Гостенская, д. 2а»

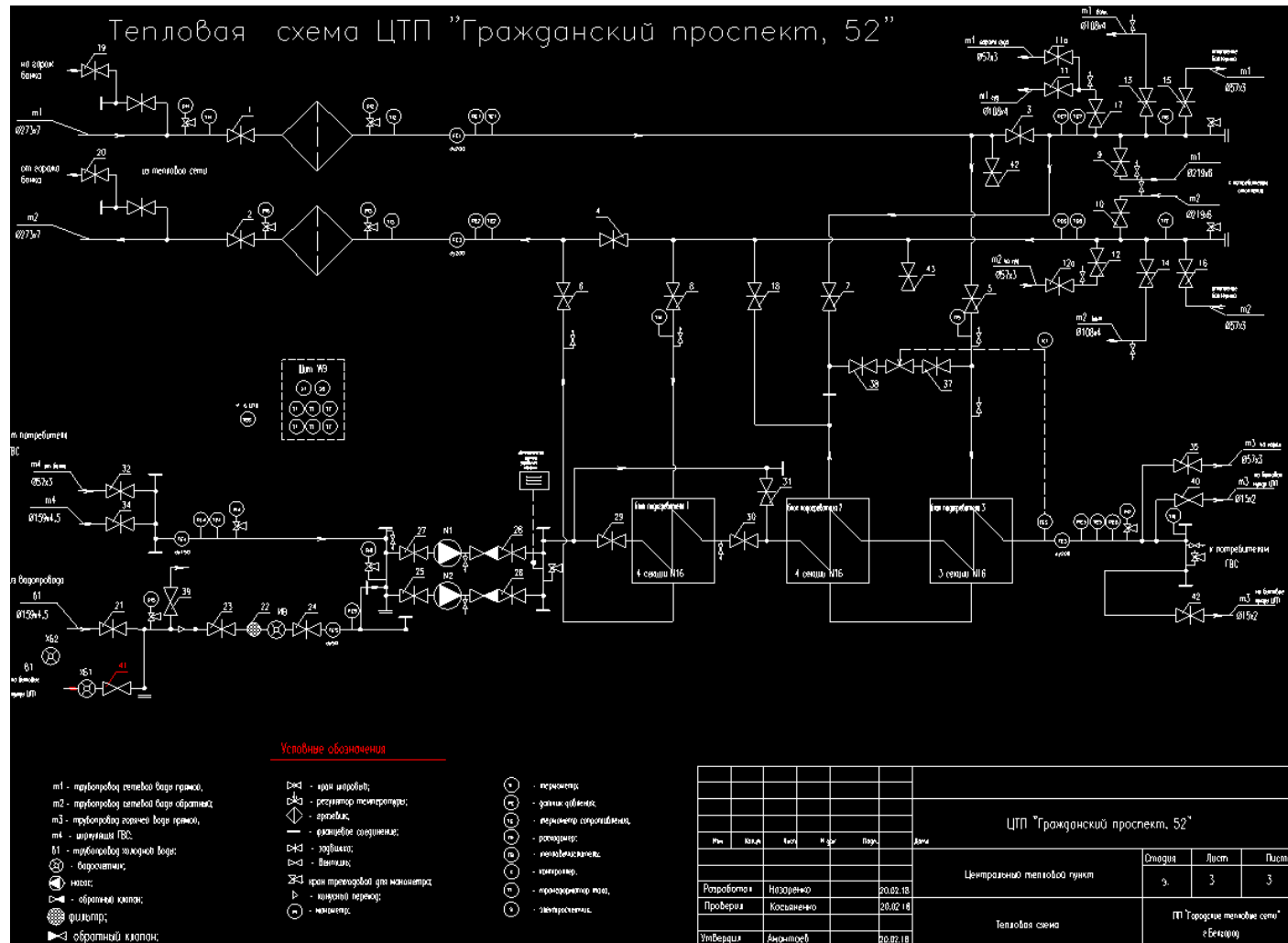


Рисунок 1.8.38 Принципиальная схема теплового пункта «Гражданский пр-т, д. 52»

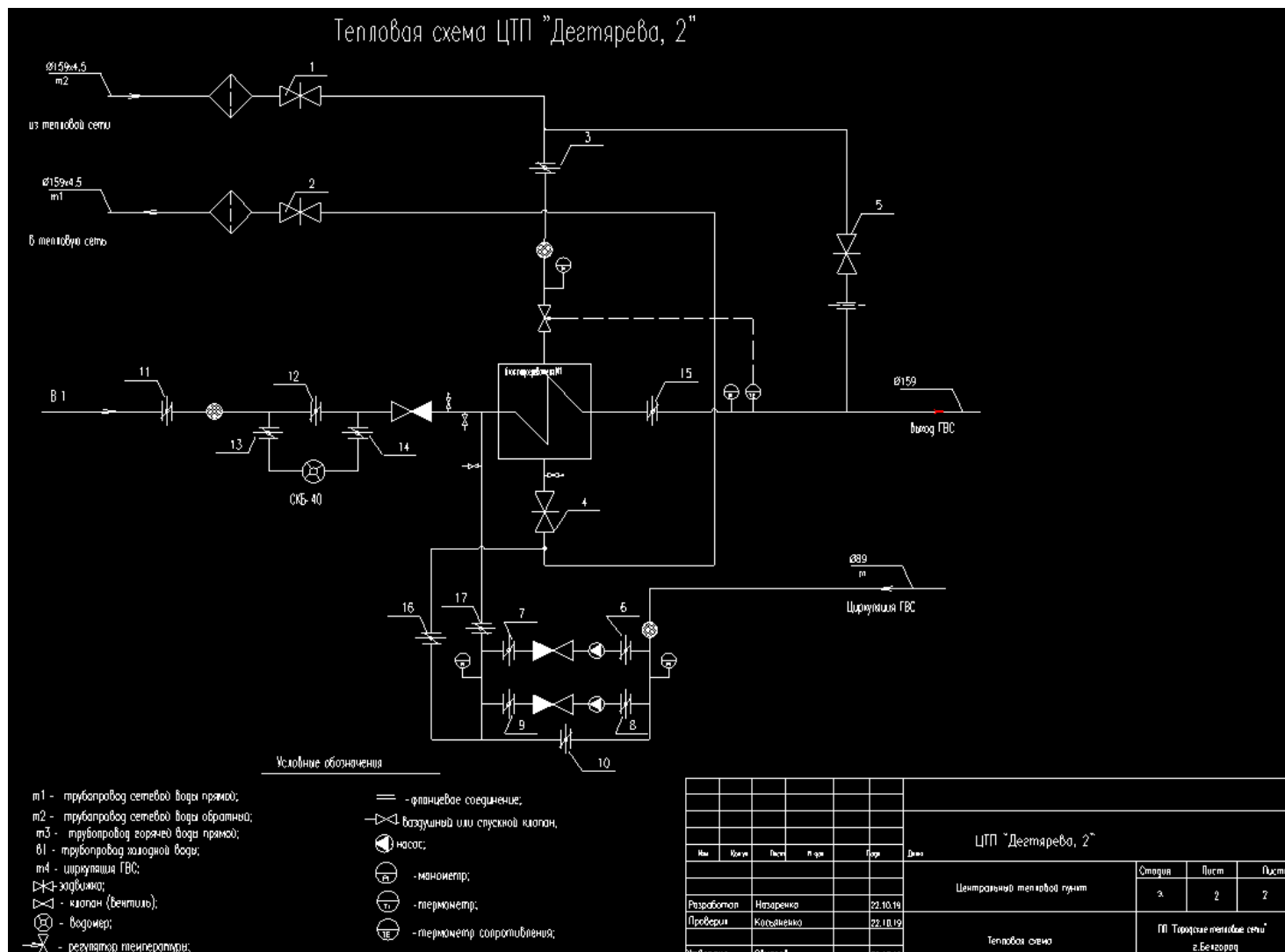


Рисунок 1.8.40 Принципиальная схема теплового пункта «Дегтярева, д. 2»

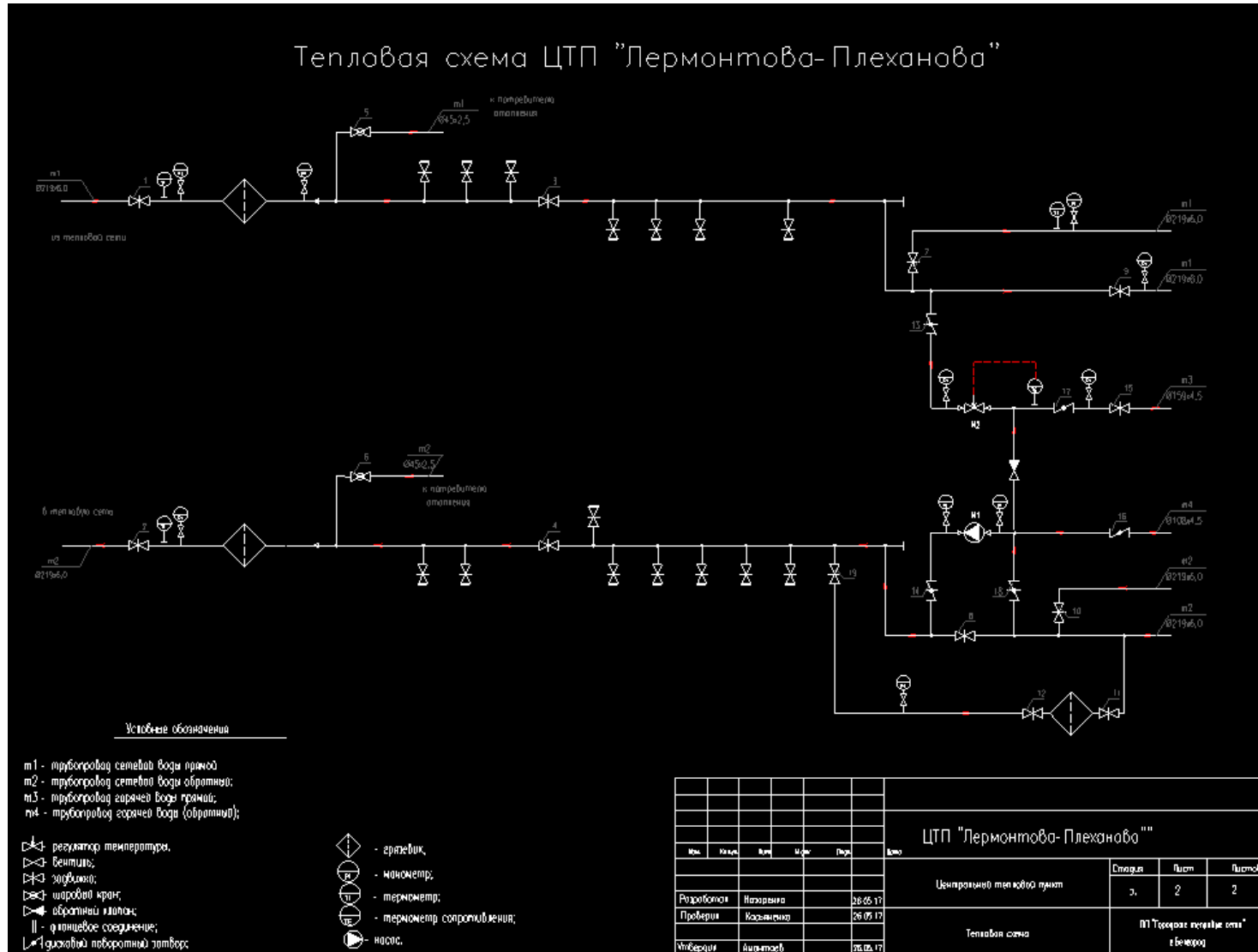


Рисунок 1.8.43 Принципиальная схема теплового пункта «Лермонтова - Плеханова»

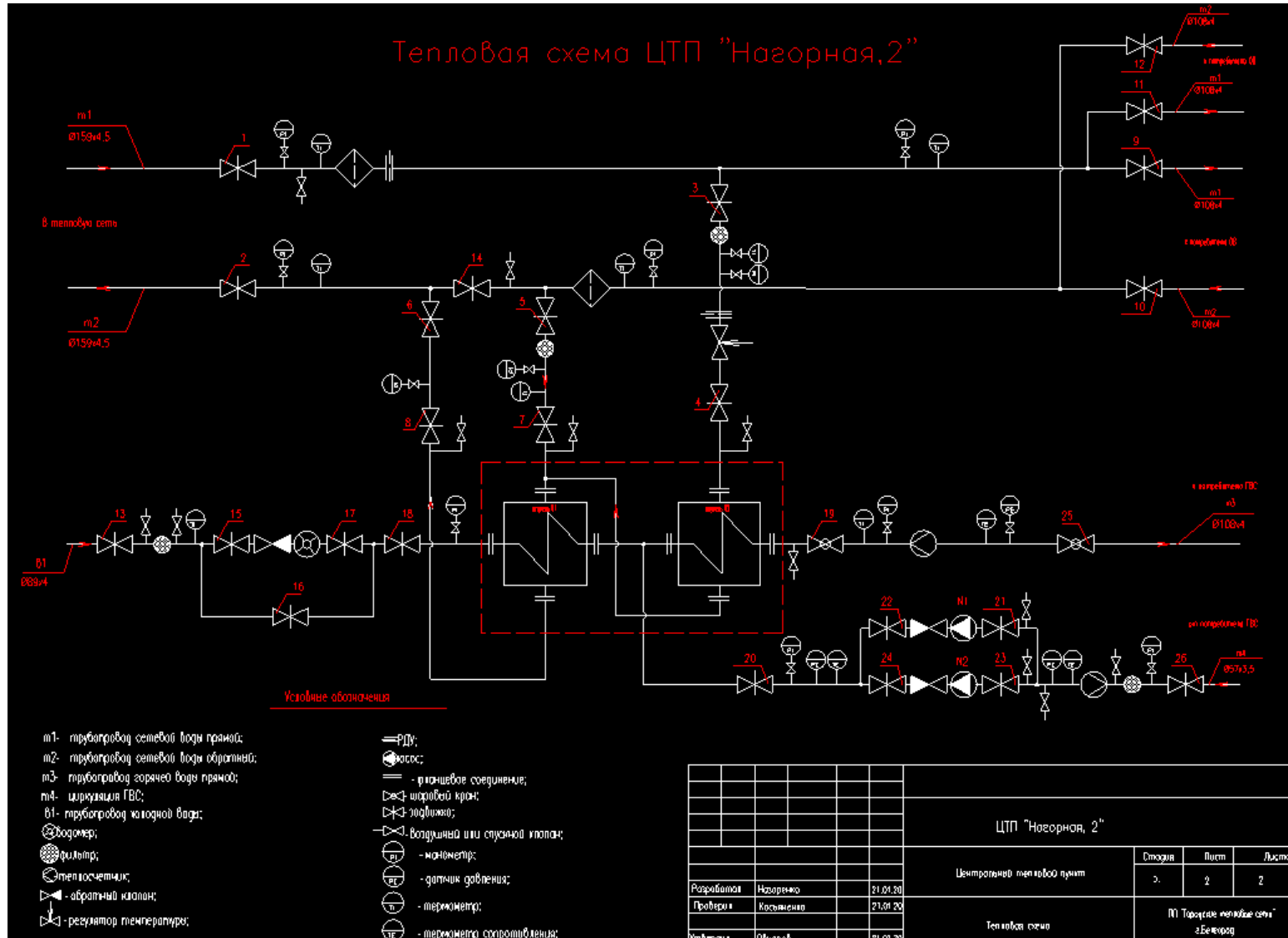


Рисунок 1.8.44 Принципиальная схема теплового пункта «Нагорная, д. 2»

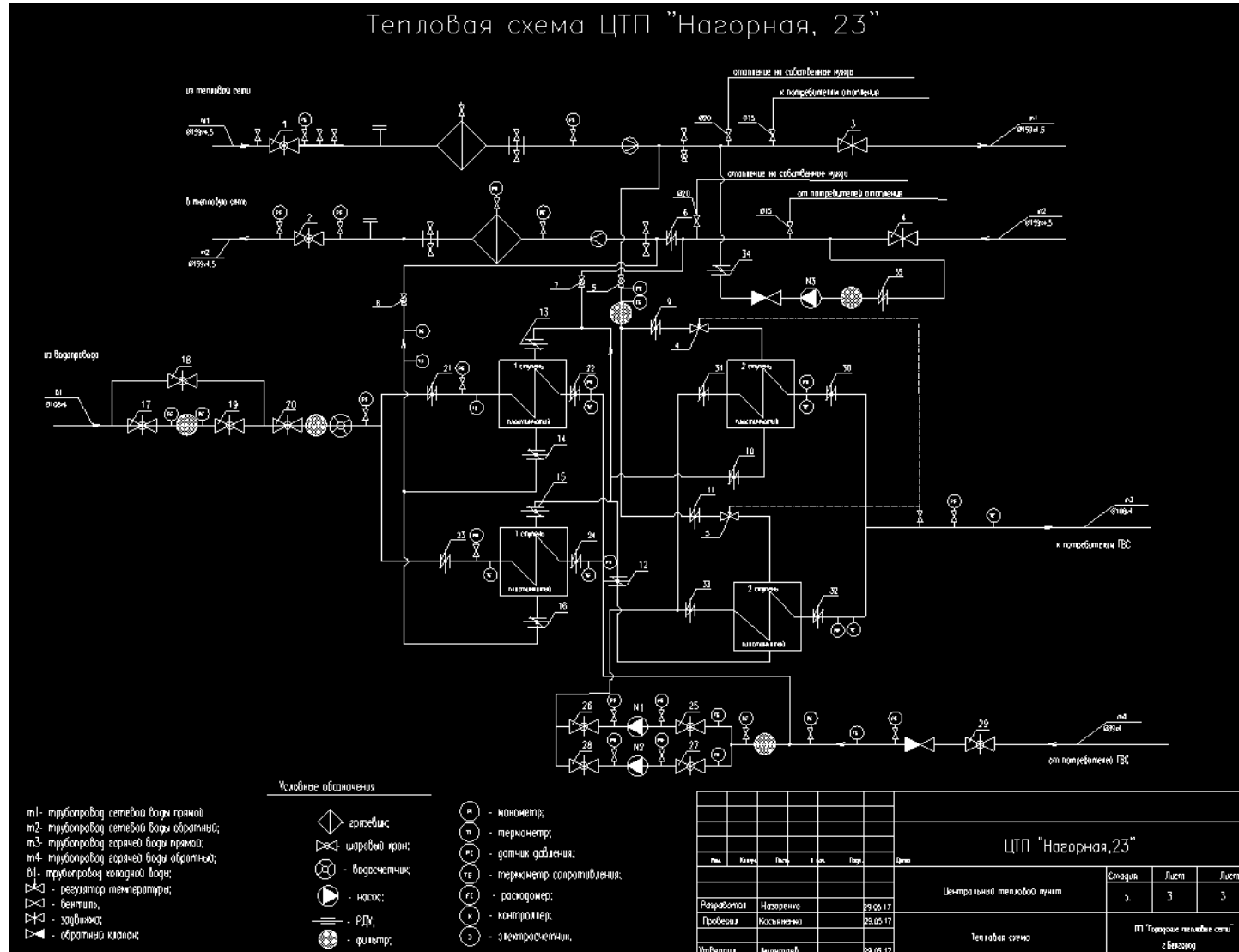


Рисунок 1.8.45 Принципиальная схема теплового пункта «Нагорная, д. 23»

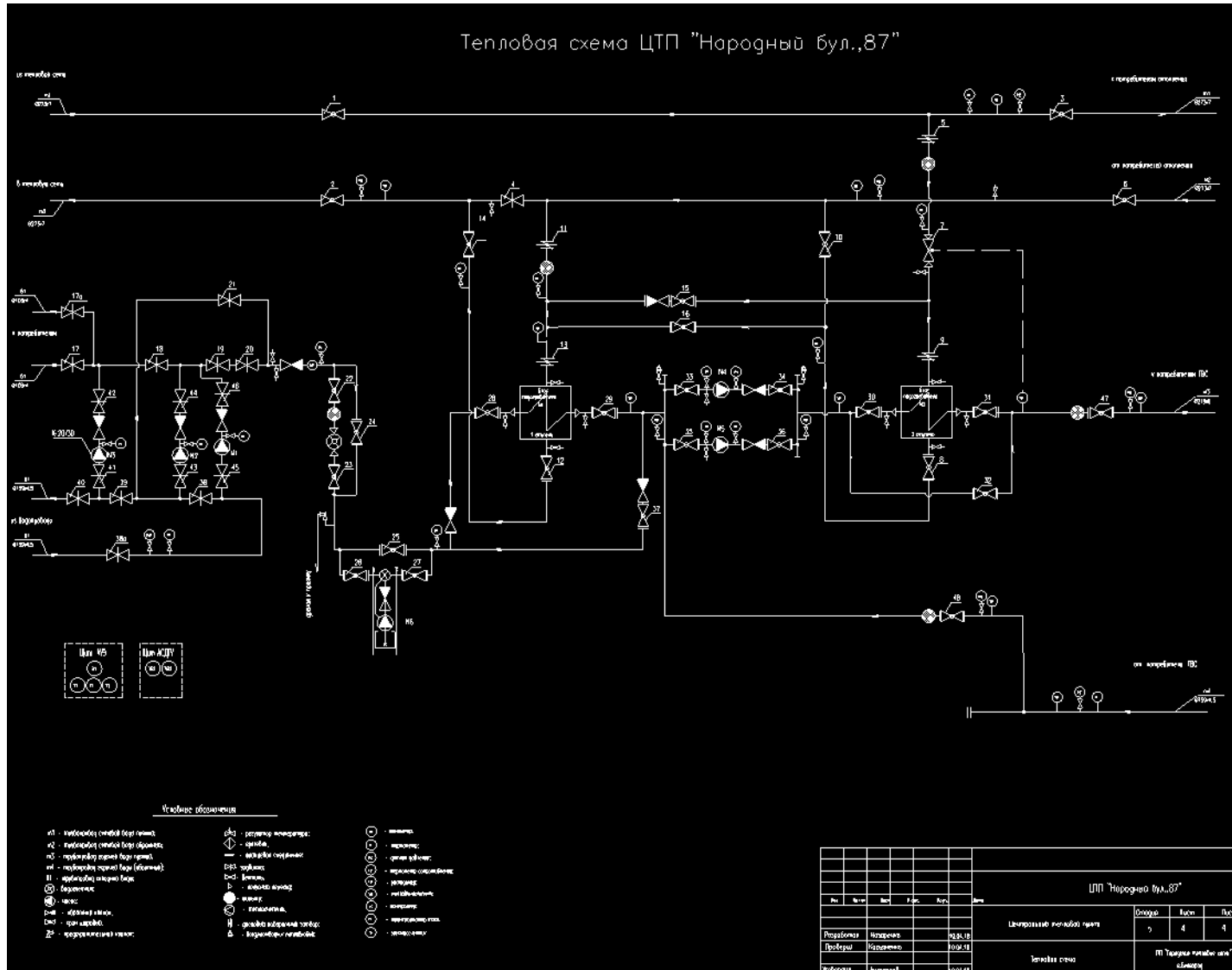


Рисунок 1.8.46 Принципиальная схема теплового пункта «Н. Бульвар, д. 87»

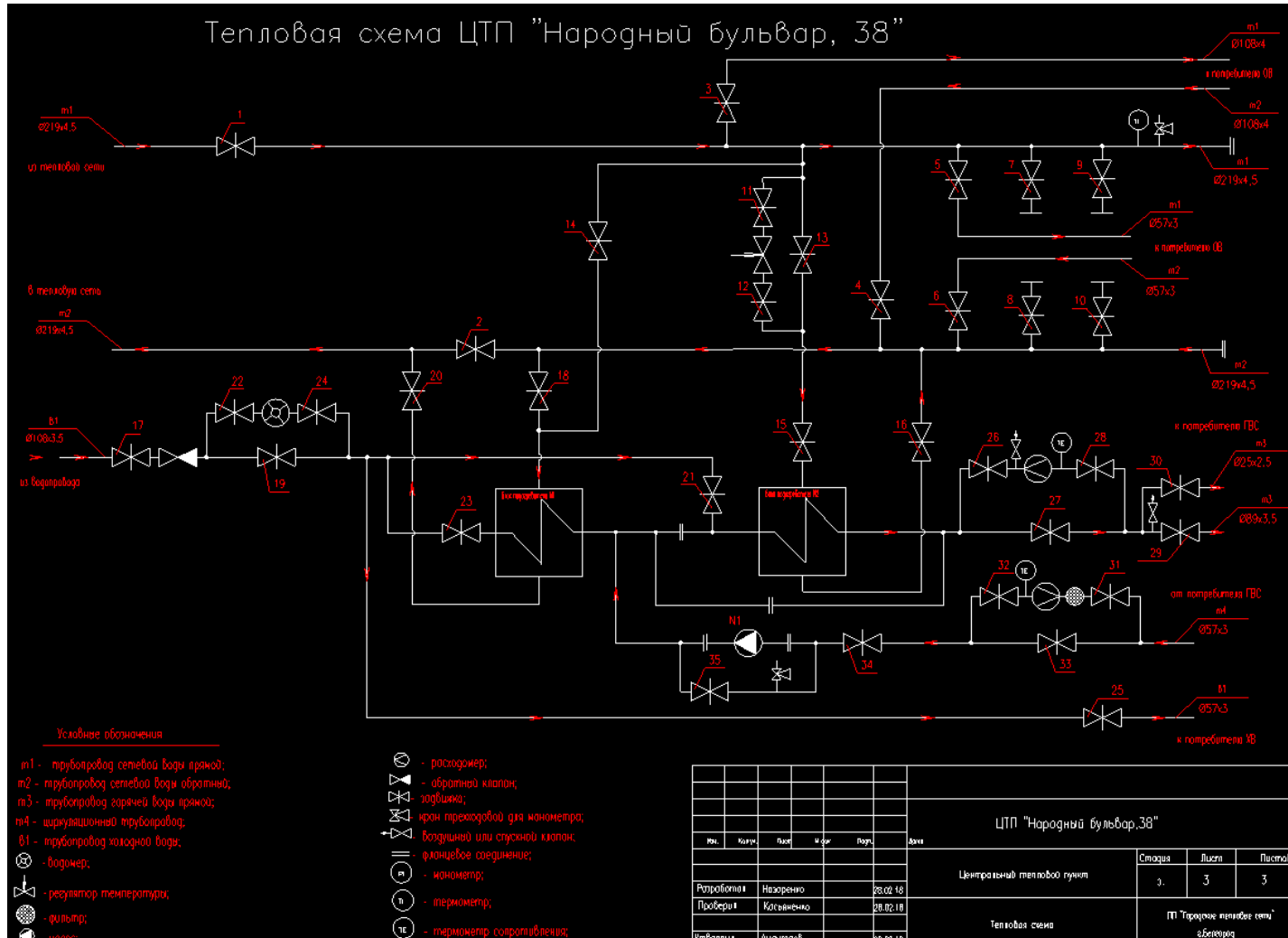


Рисунок 1.8.48 Принципиальная схема теплового пункта «Н. Бульвар, д. 38»

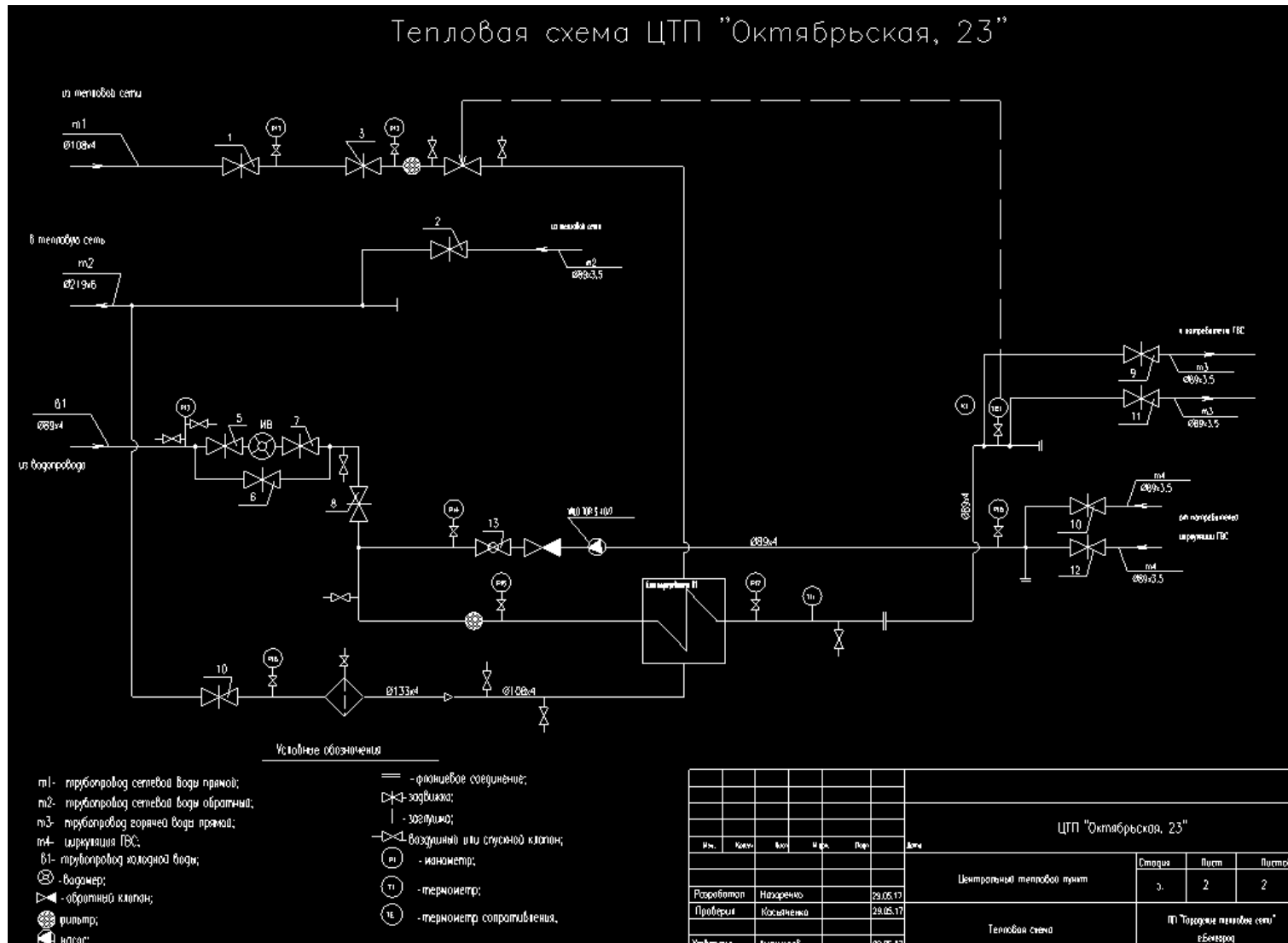


Рисунок 1.8.49 Принципиальная схема теплового пункта «Октябрьская, д. 23»

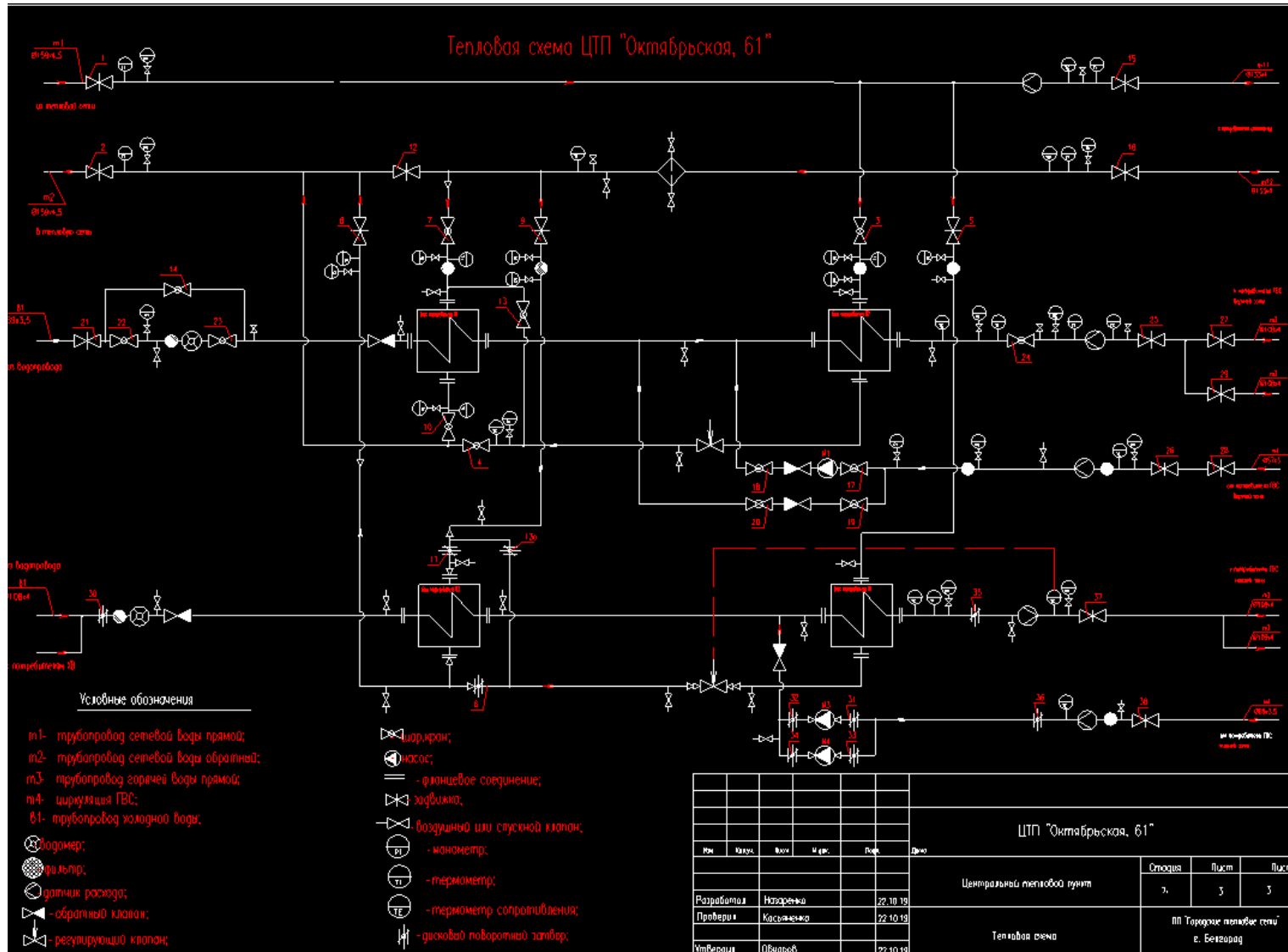


Рисунок 1.8.50 Принципиальная схема теплового пункта «Октябрьская, д. 61»

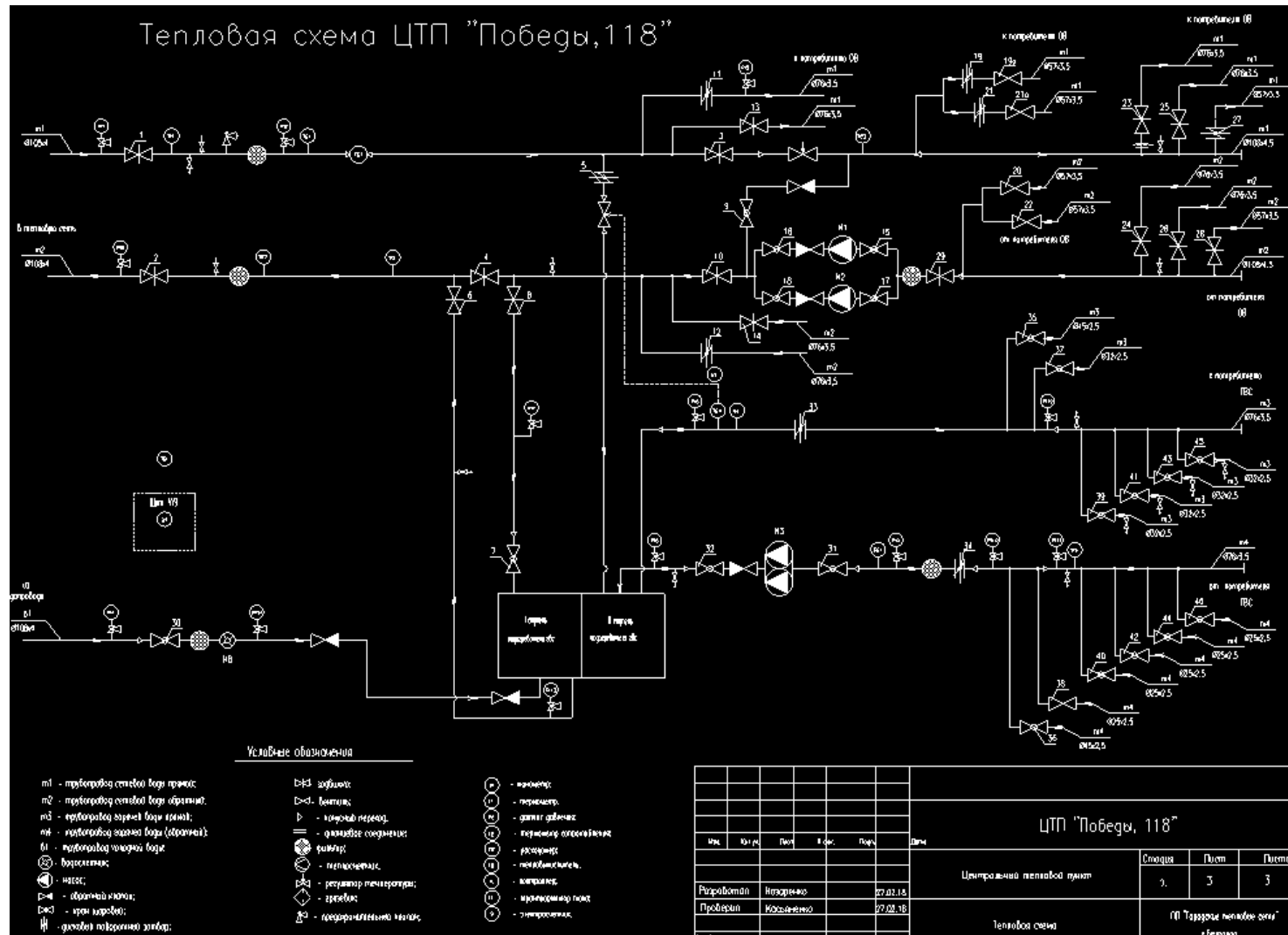


Рисунок 1.8.51 Принципиальная схема теплового пункта «Победы, д. 118»

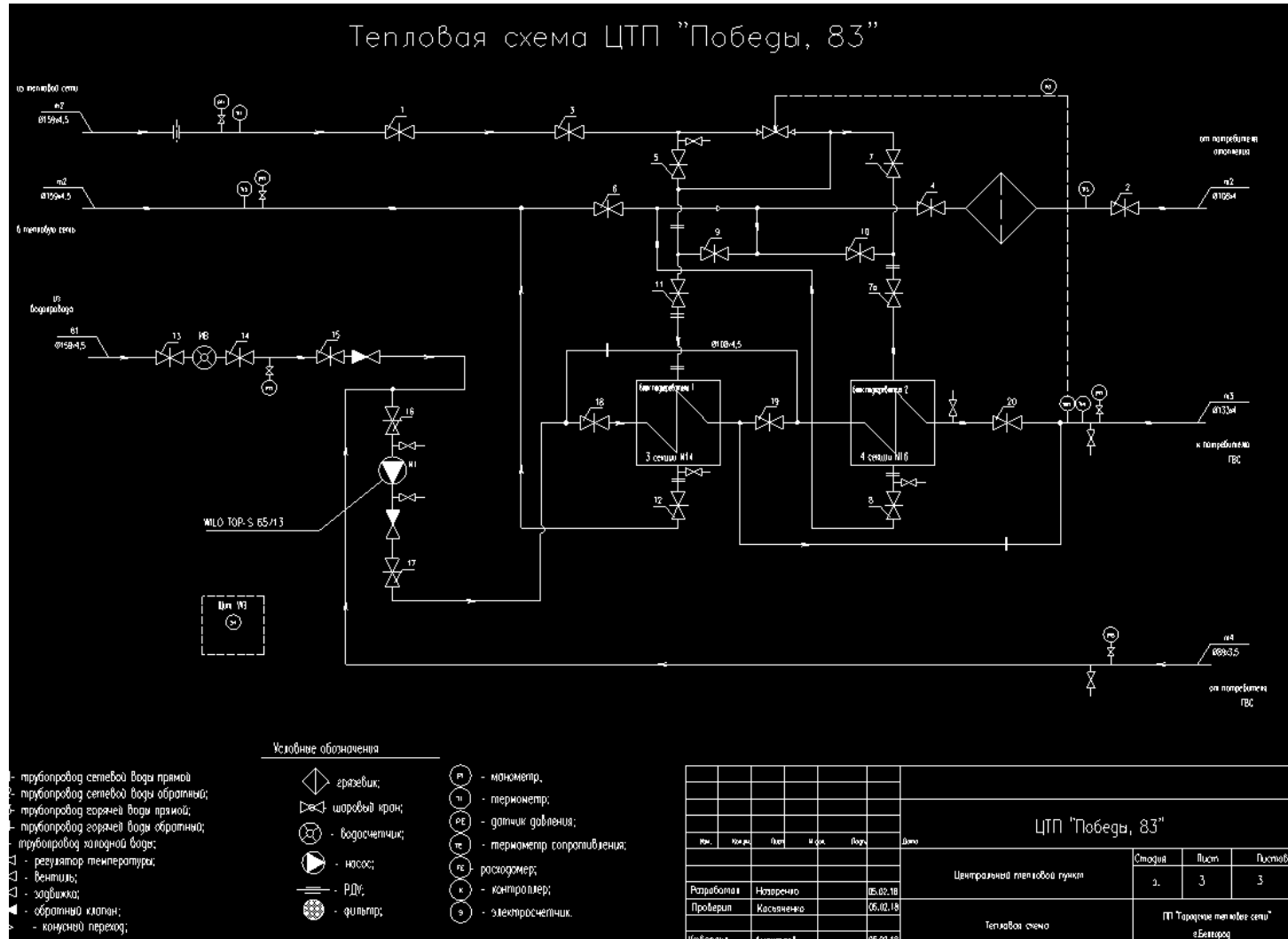


Рисунок 1.8.52 Принципиальная схема теплового пункта «Победы, д. 83»

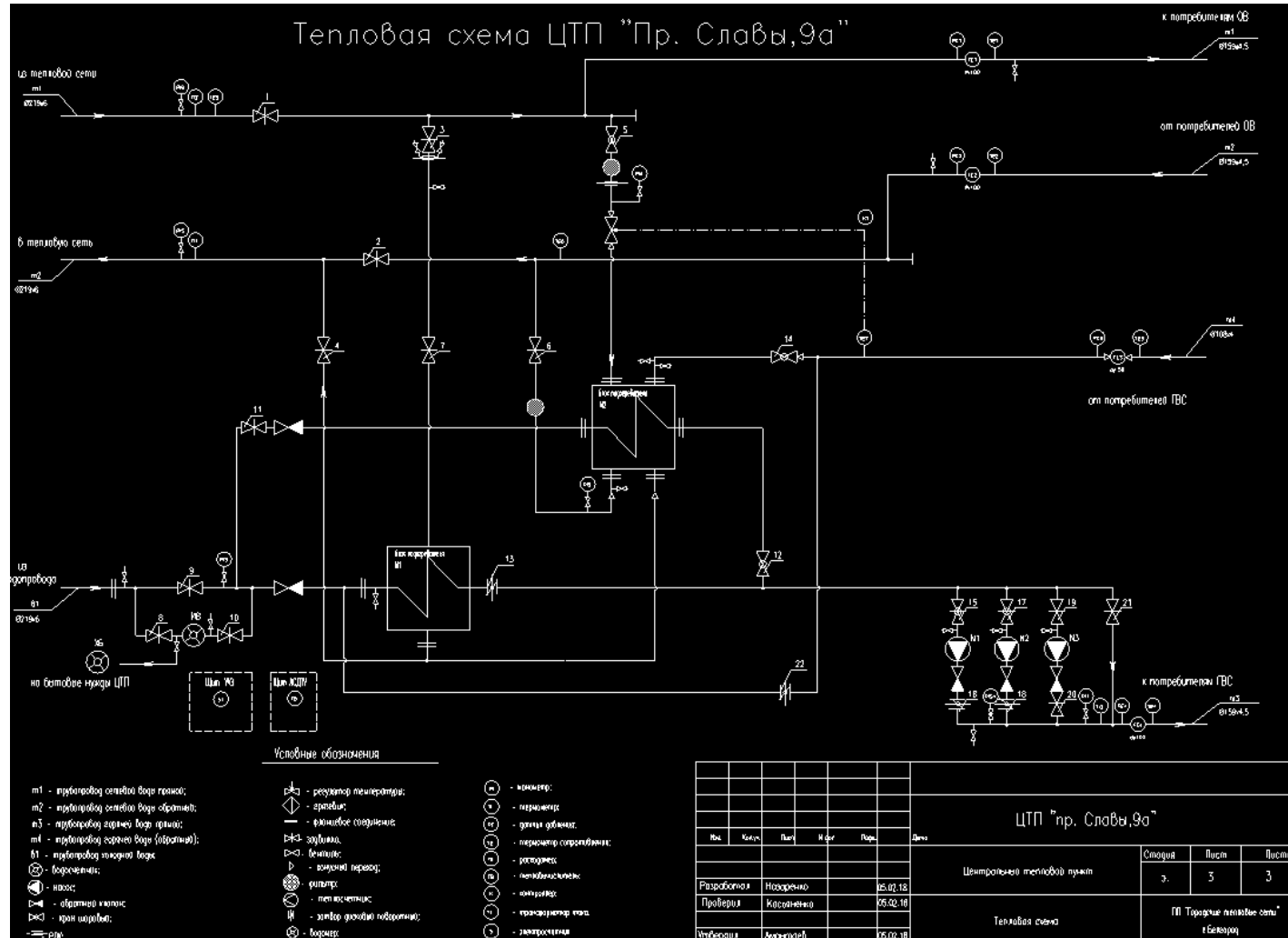


Рисунок 1.8.53 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 9а»

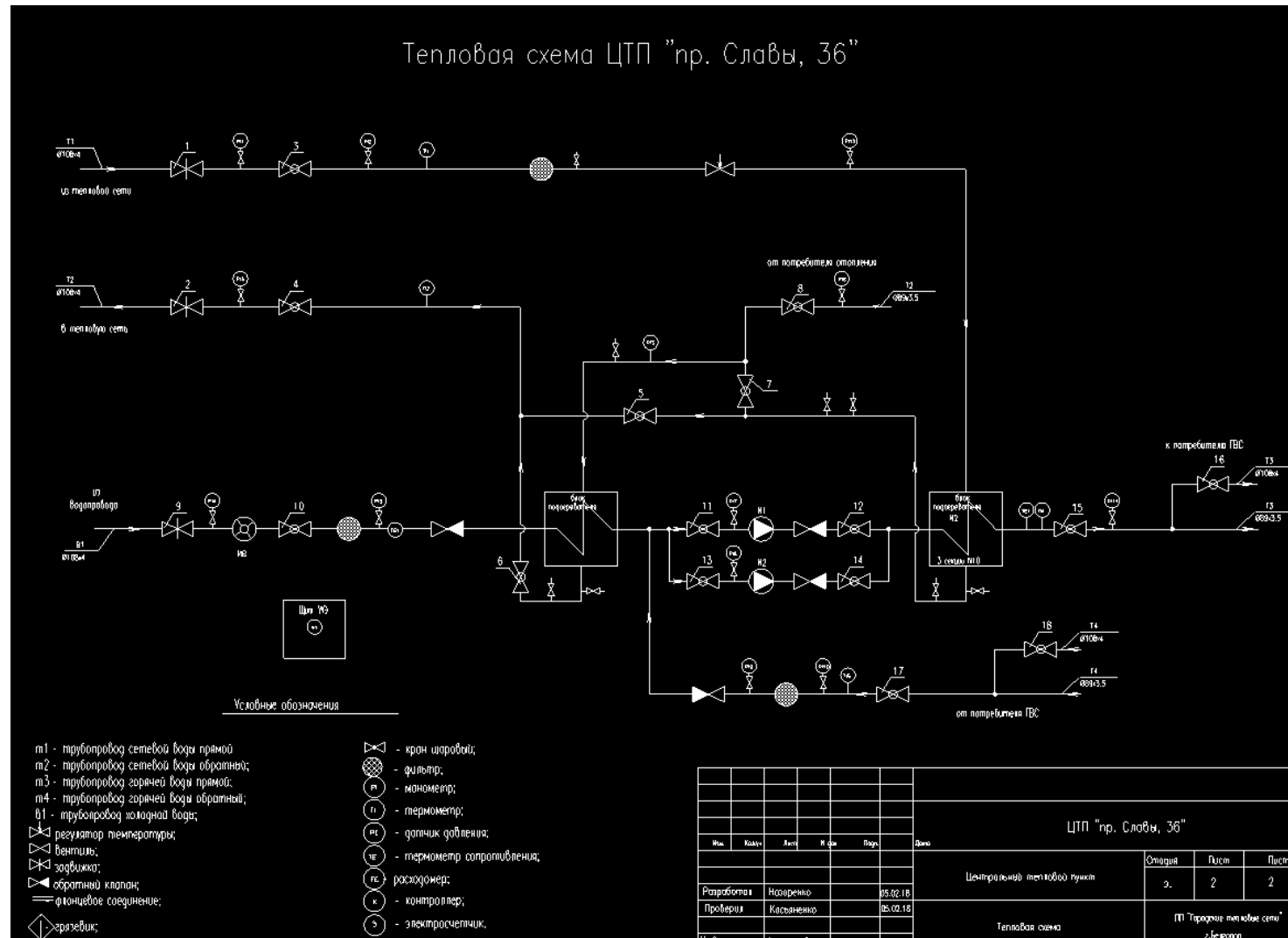


Рисунок. 1.8.54 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 36»

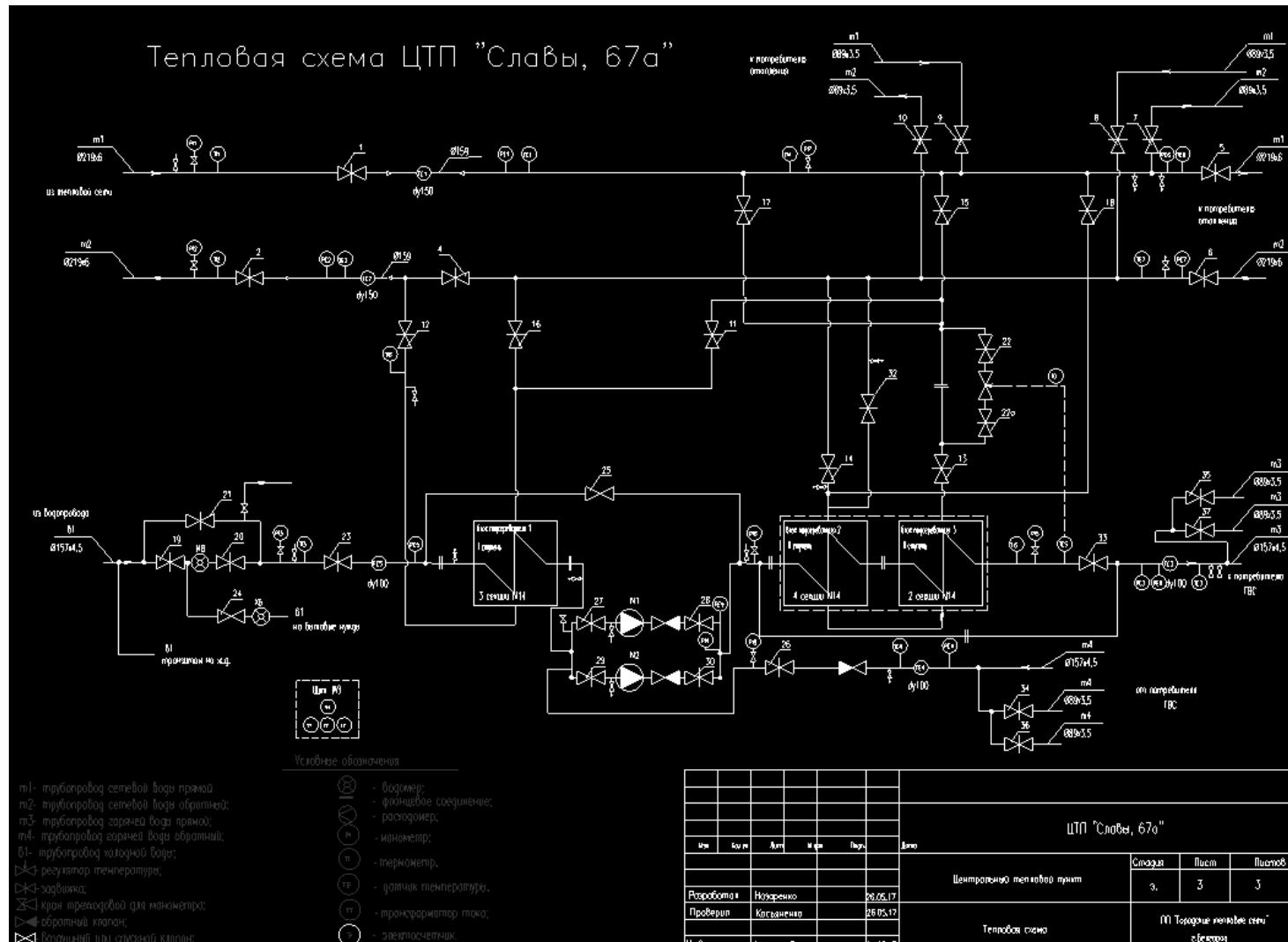


Рисунок 1.8.56 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 67а»

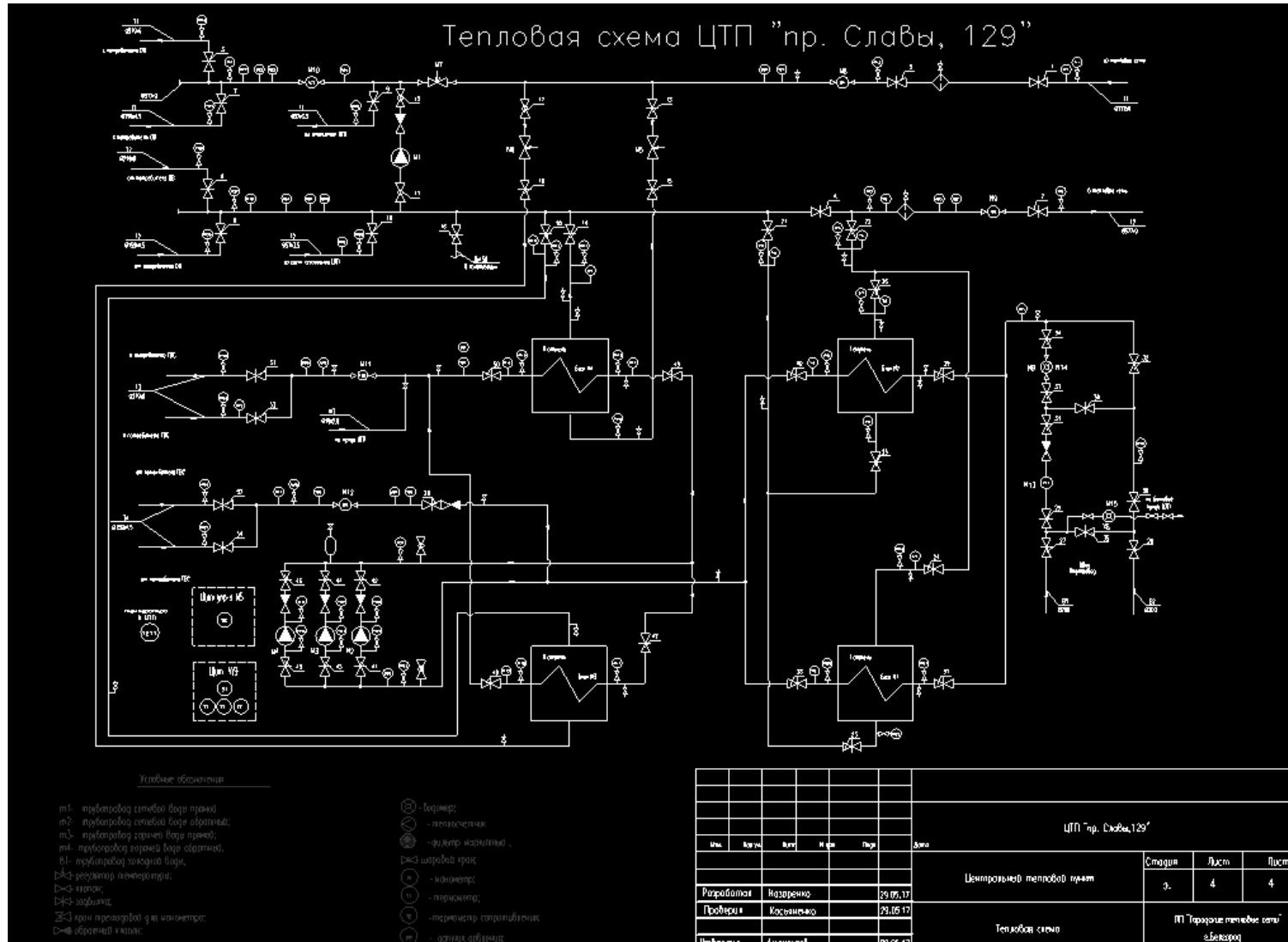


Рисунок 1.8.57 Принципиальная схема теплового пункта «Славы, д. 129»

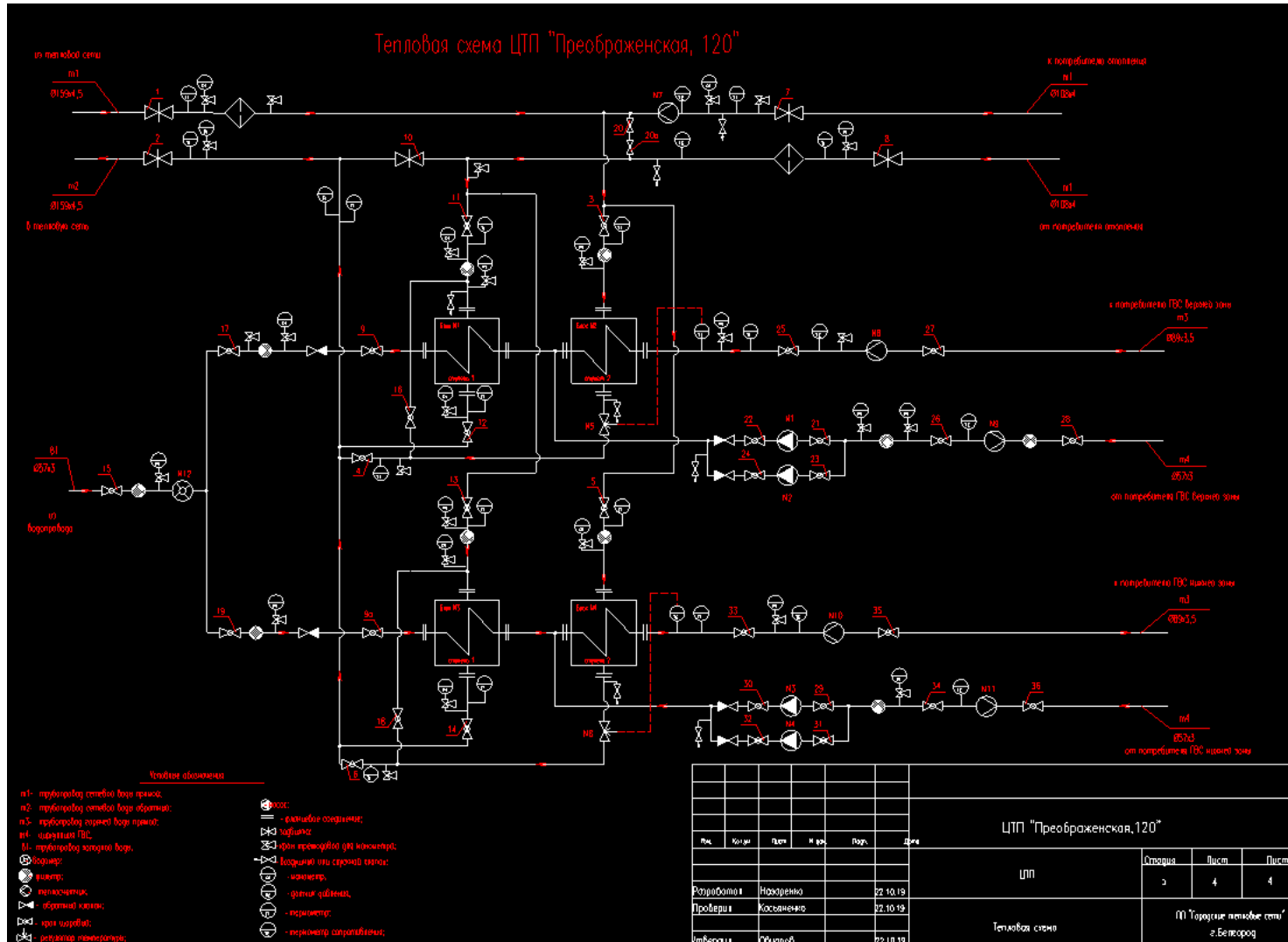


Рисунок 1.8.60 Принципиальная схема теплового пункта «Преображенская, д. 120»

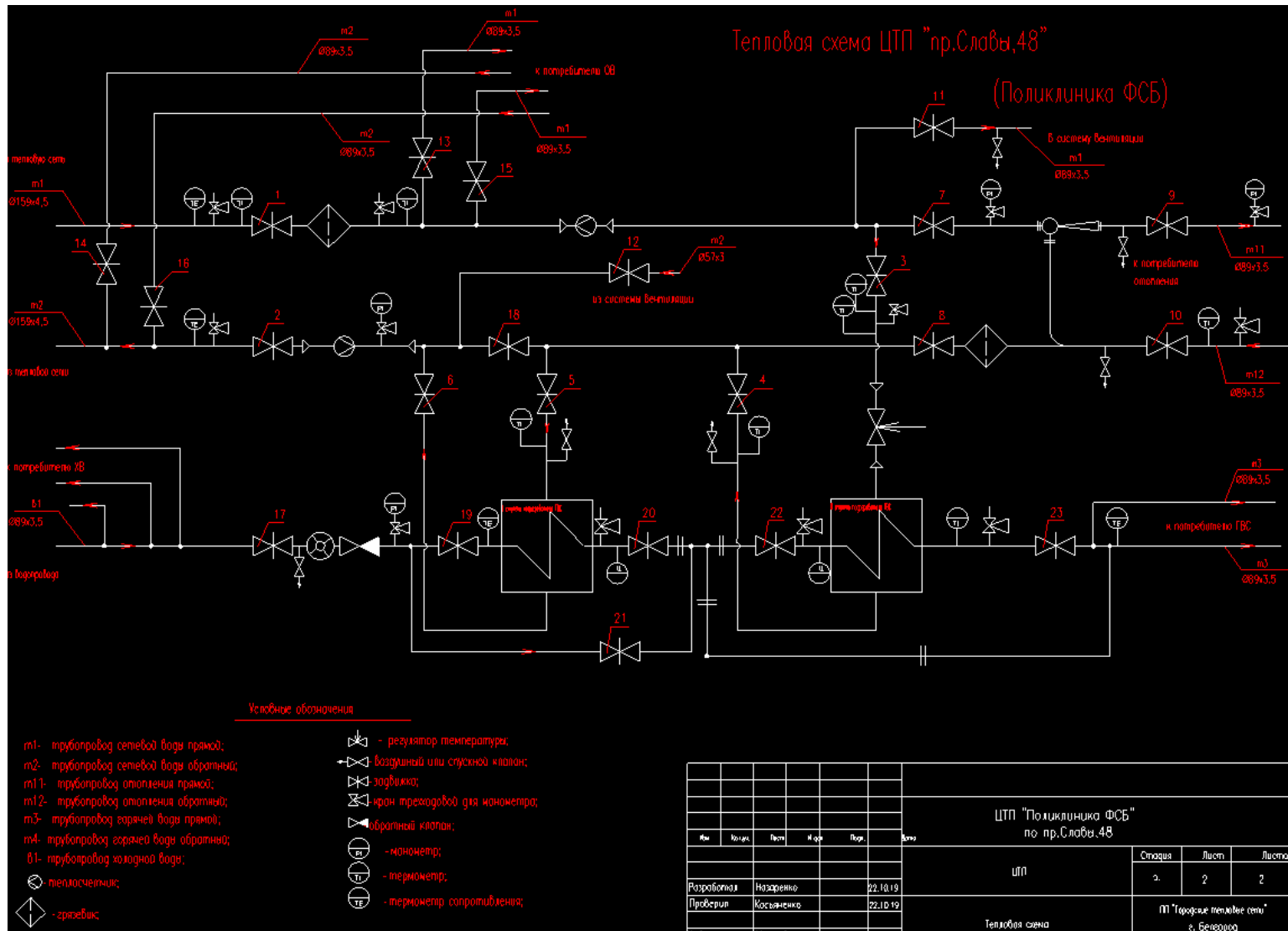


Рисунок 1.8.61 Принципиальная схема теплового пункта «пр-т Славы, д. 4»

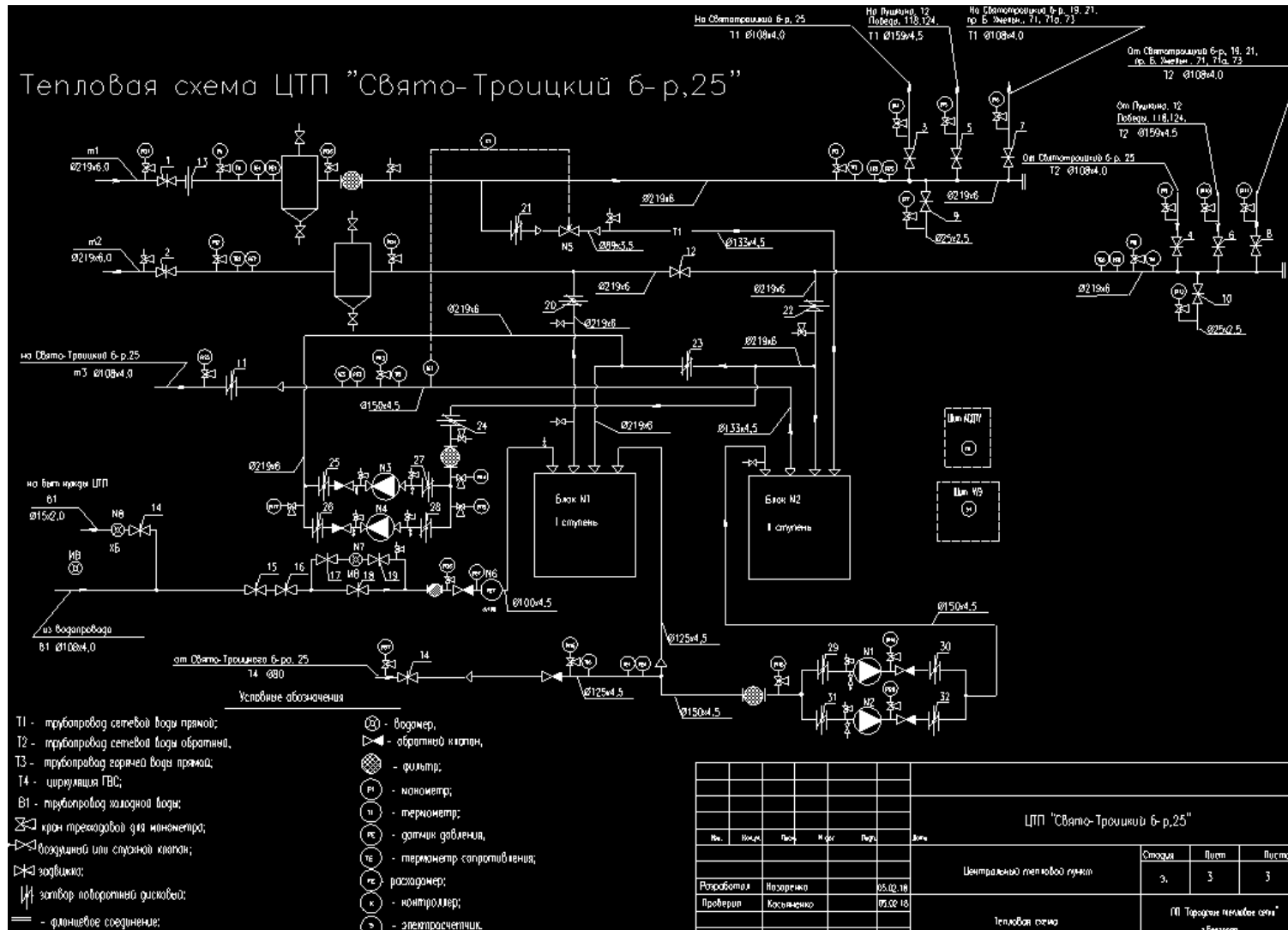


Рисунок 1.8.62 Принципиальная схема теплового пункта «бульвар Свято Троицкий, д. 25»

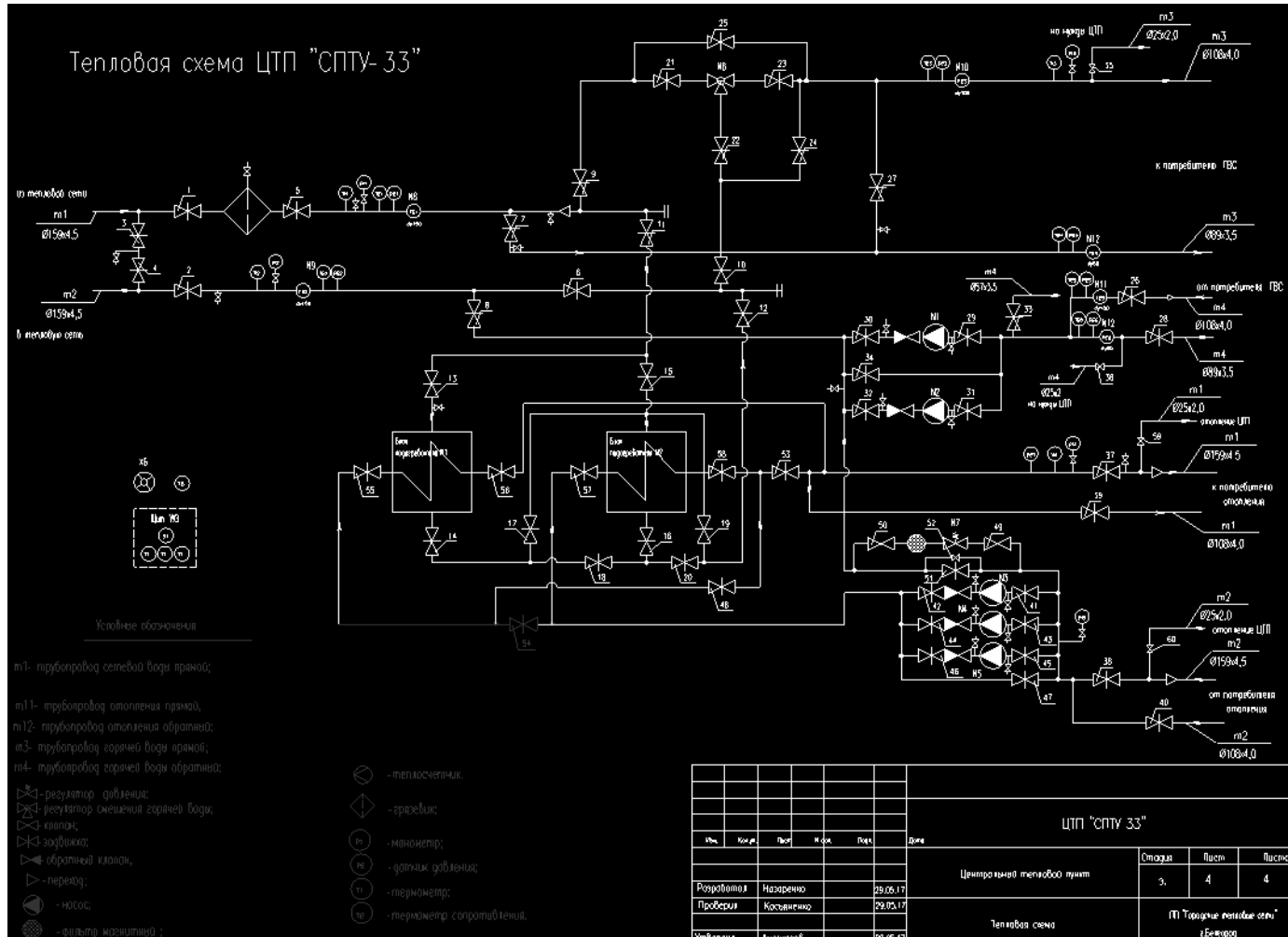


Рисунок 1.8.64 Принципиальная схема теплового пункта «СПТУ-33»

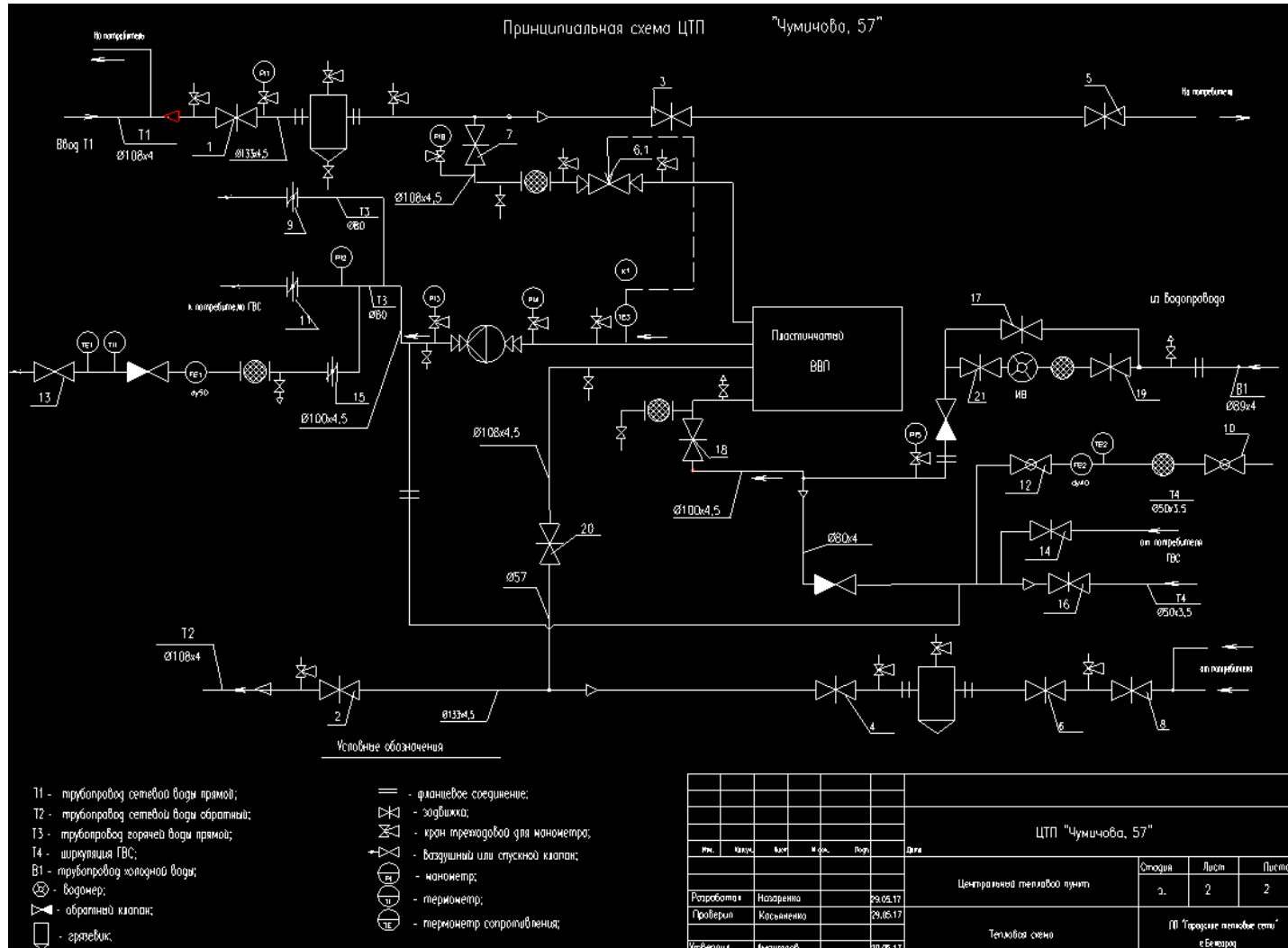


Рисунок 1.8.66 Принципиальная схема теплового пункта «Н.Чумичова, д. 57»

1.9.27.2 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии

Система теплоснабжения от источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» имеет иерархическое построение: магистральные тепловые сети, распределительные тепловые сети и квартальные тепловые сети. В состав сетевого хозяйства филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» входит 336,928 км тепловых сетей в двухтрубном исчислении, из них 296,858 км сетей отопления (88,11%) и 40,07 км сетей горячего водоснабжения (11,89%). Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 1.38.

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

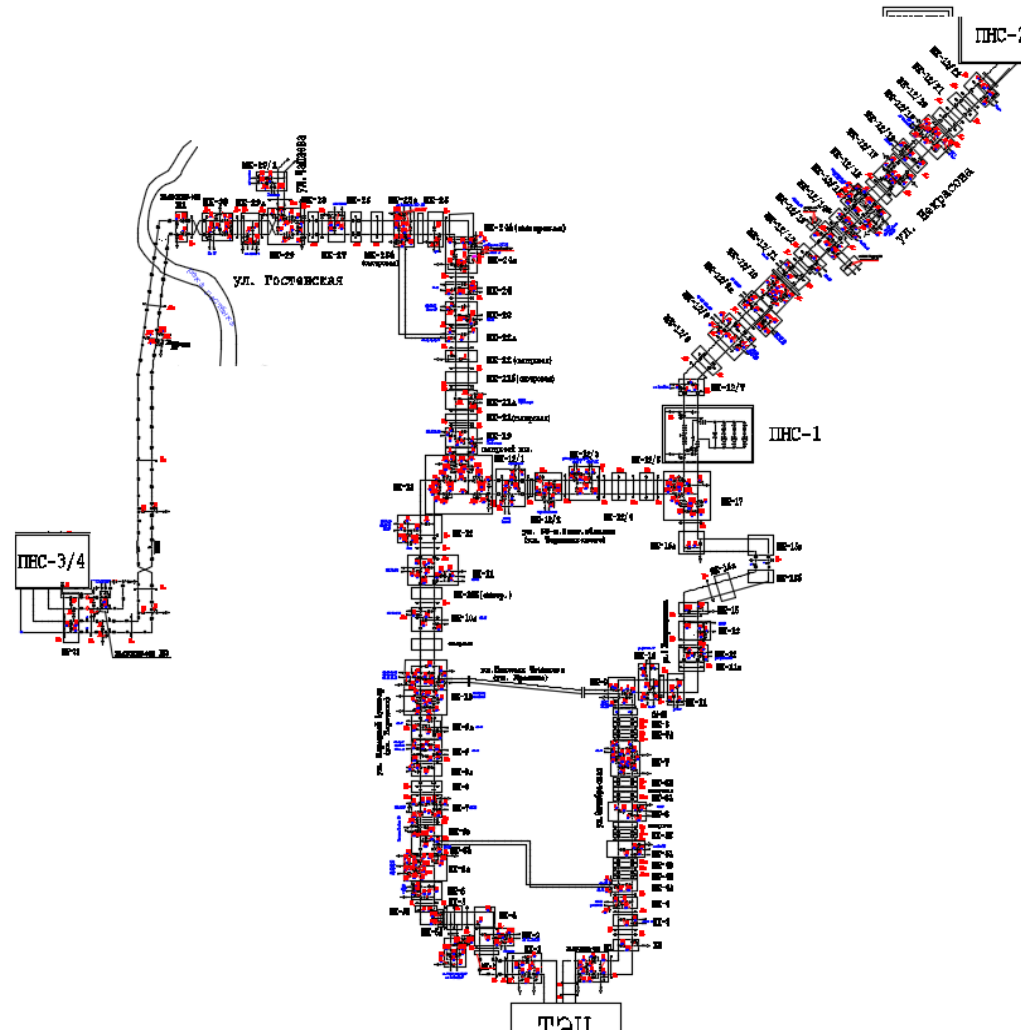
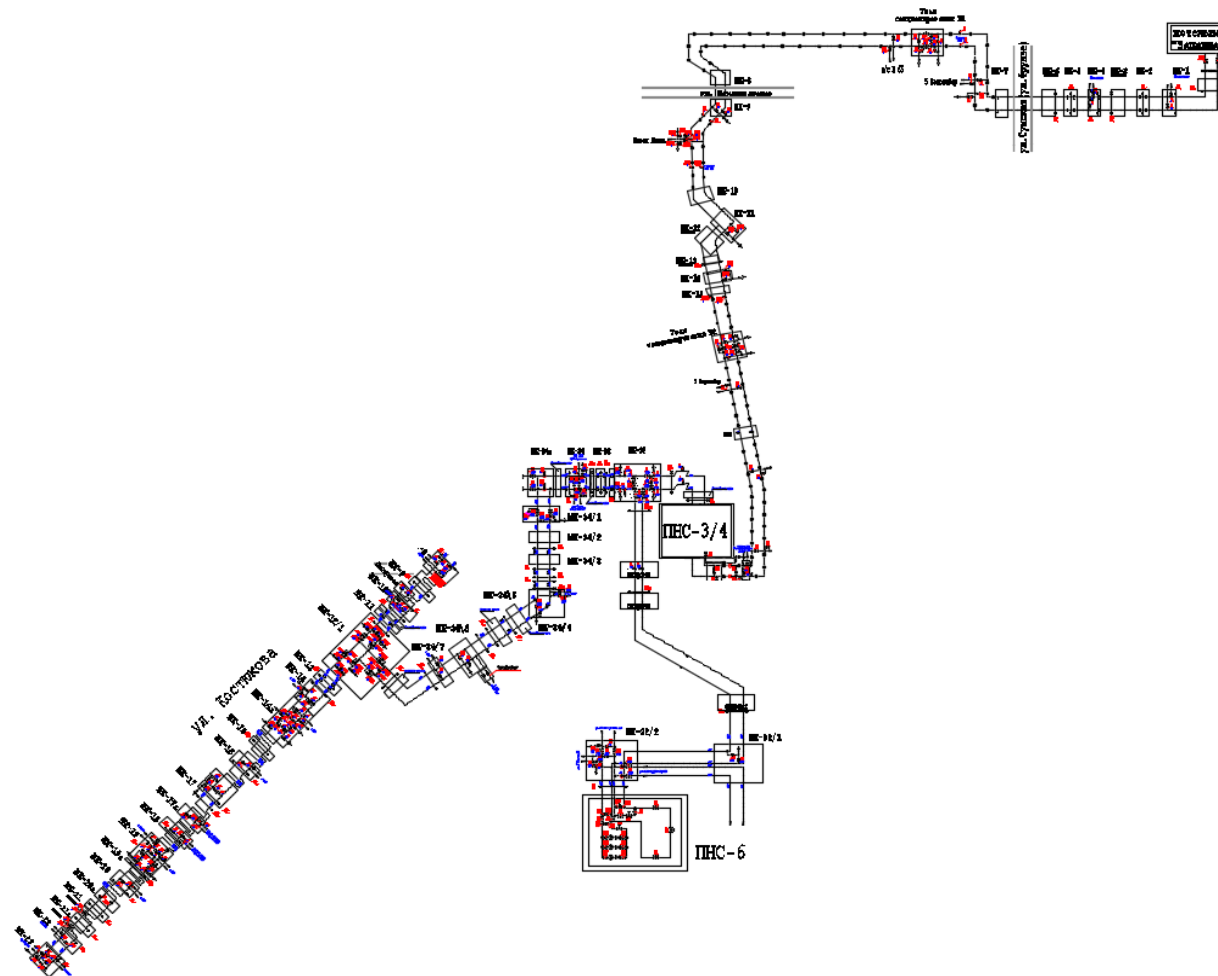


Рисунок 1.9.1 Схема магистральных сетей от ТЭЦ г.Белгорода



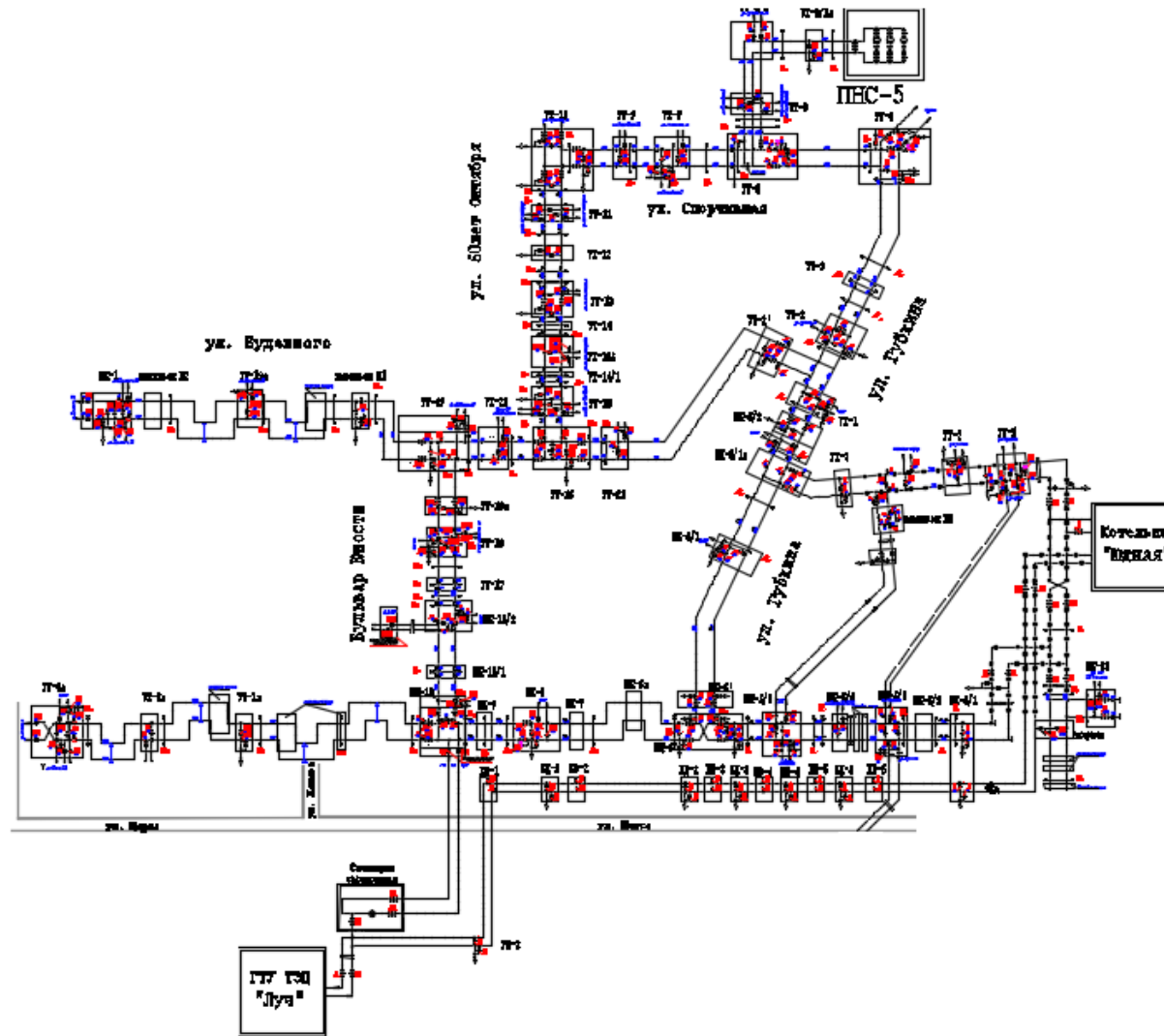


Рисунок 1.9.3 Схема магистральных сетей от котельной «Южная», ГТУ-ТЭЦ «Луч» г. Белгорода



Рисунок 1.9.4 Схема магистральных сетей от котельной «1 СМР»

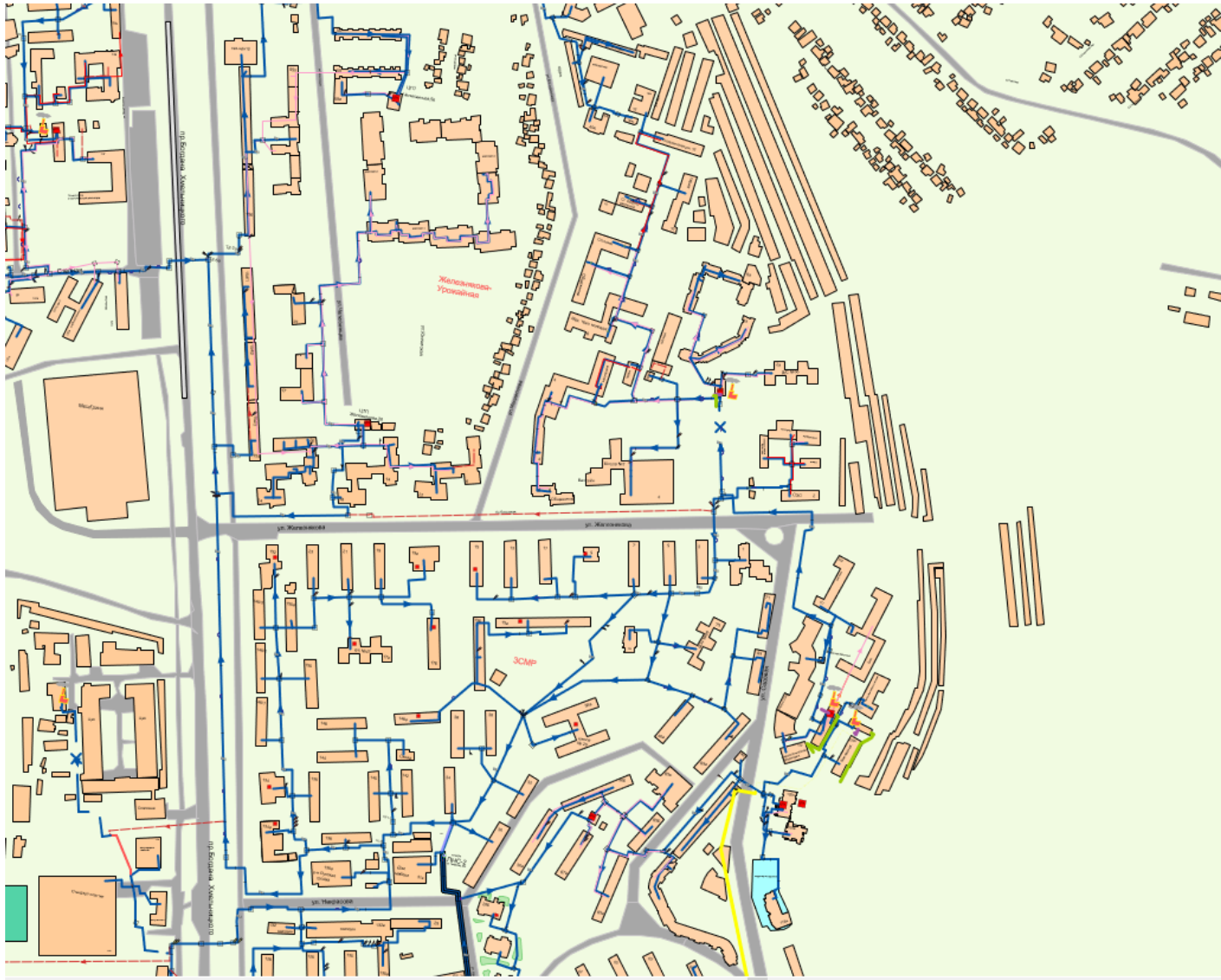


Рисунок 1.9.5 Схема магистральных сетей от котельной «2 СМР»



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



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



Рисунок 1.9.8 Схема магистральных сетей от котельной «БЭМЗ»



Рисунок 1.9.9 Схема магистральных сетей от котельной «Горзеленхоз»



Рисунок 1.9.12 Схема магистральных сетей от котельной «Семашко»

Рис.

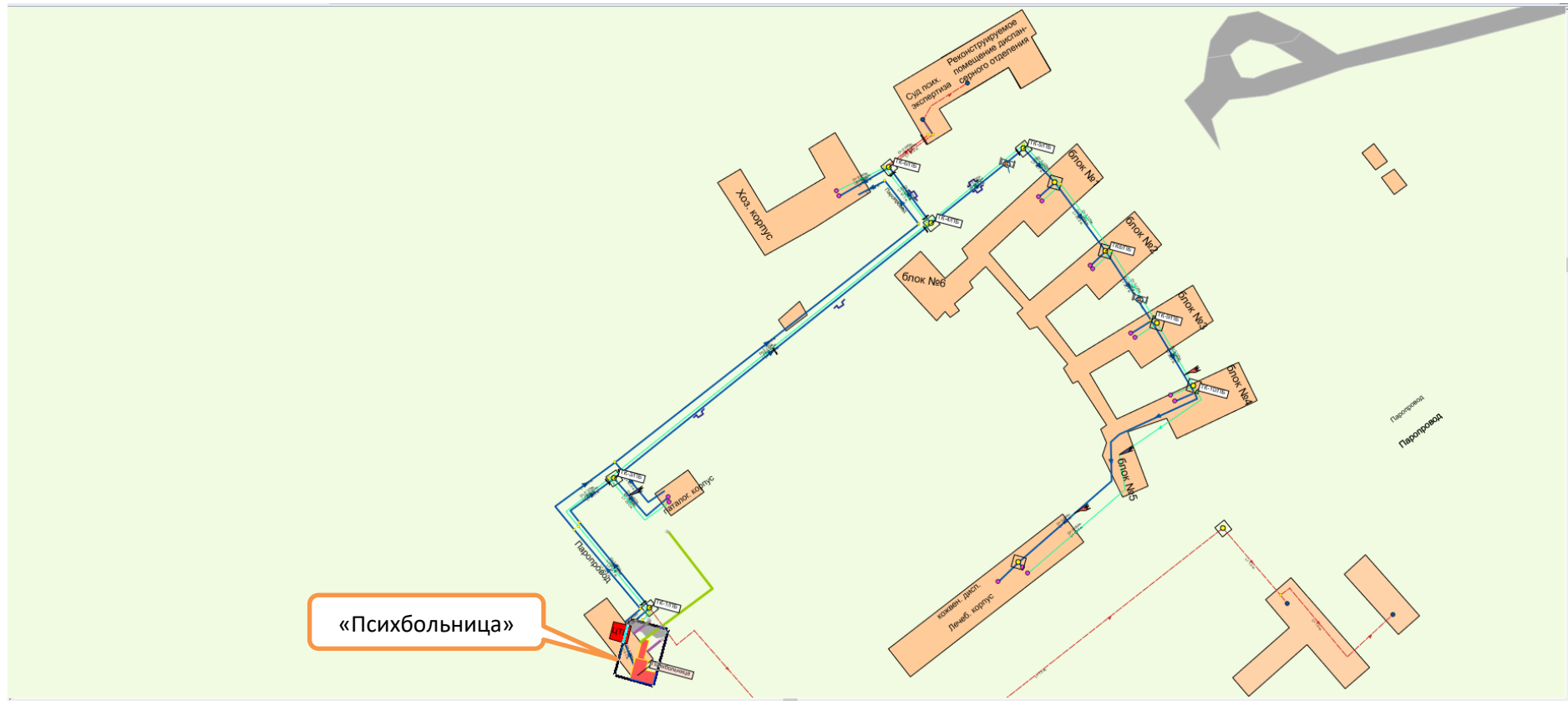


Рисунок 1.9.13 Схема магистральных сетей от котельной «Психбольница»



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

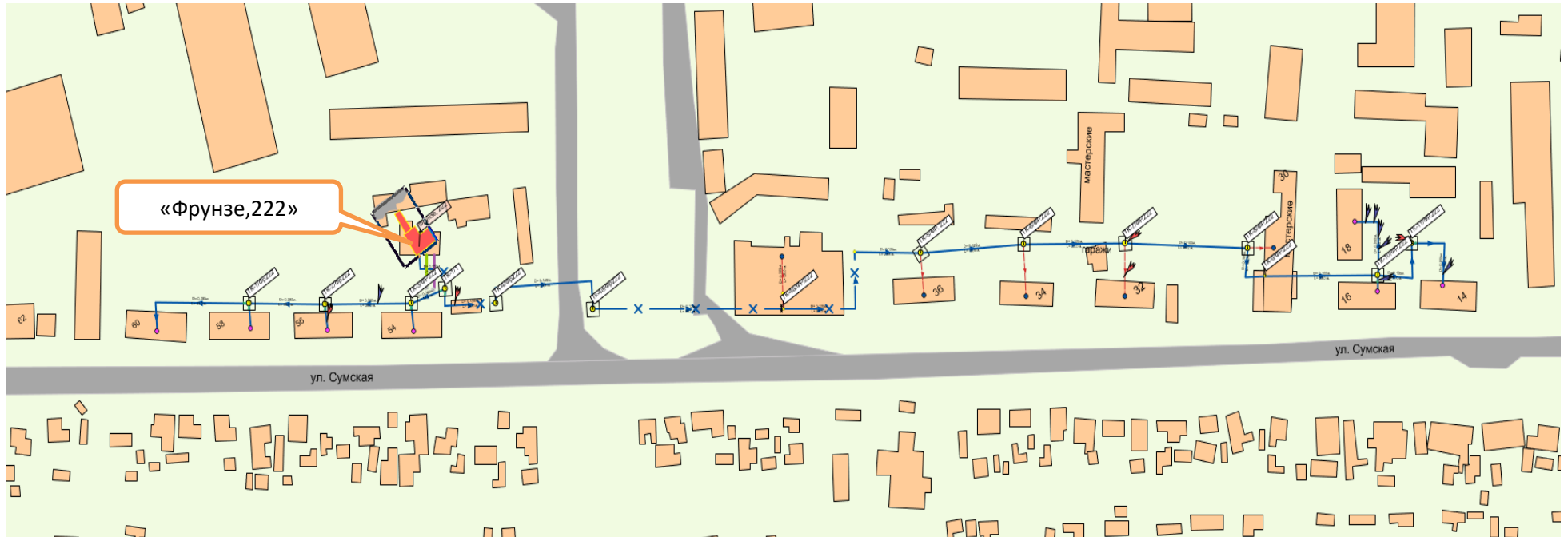


Рисунок 1.9.15 Схема магистральных сетей от котельной «Фрунзе, д. 222»

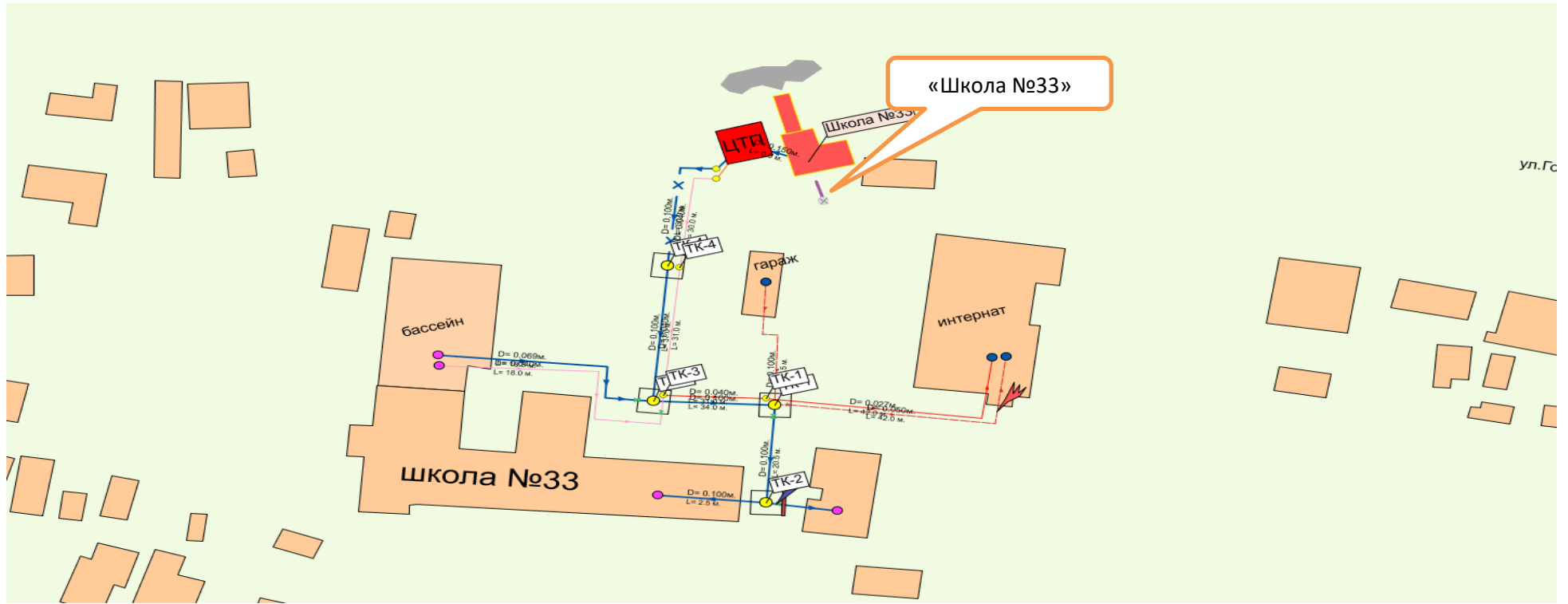


Рисунок 1.9.16 Схема магистральных сетей от котельной «Школа, № 33»

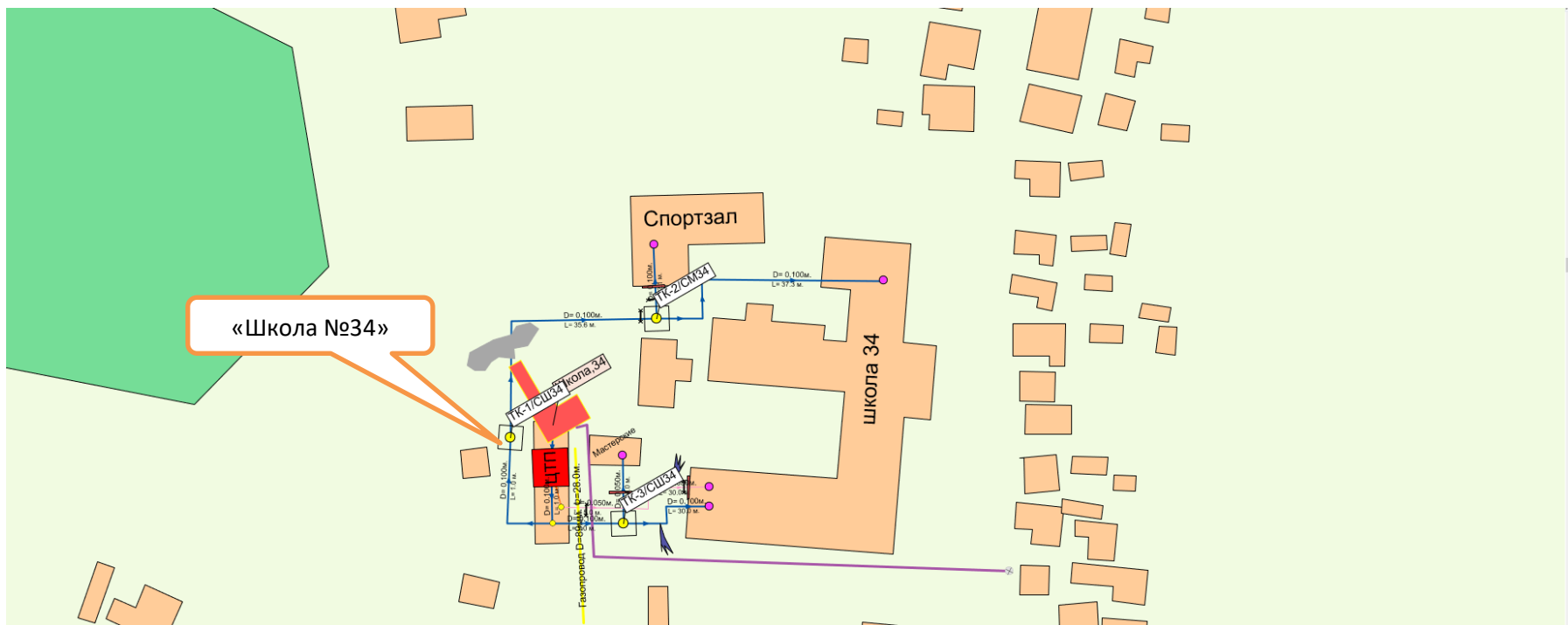


Рисунок 1.9.17 Схема магистральных сетей от котельной «Школа, № 34»

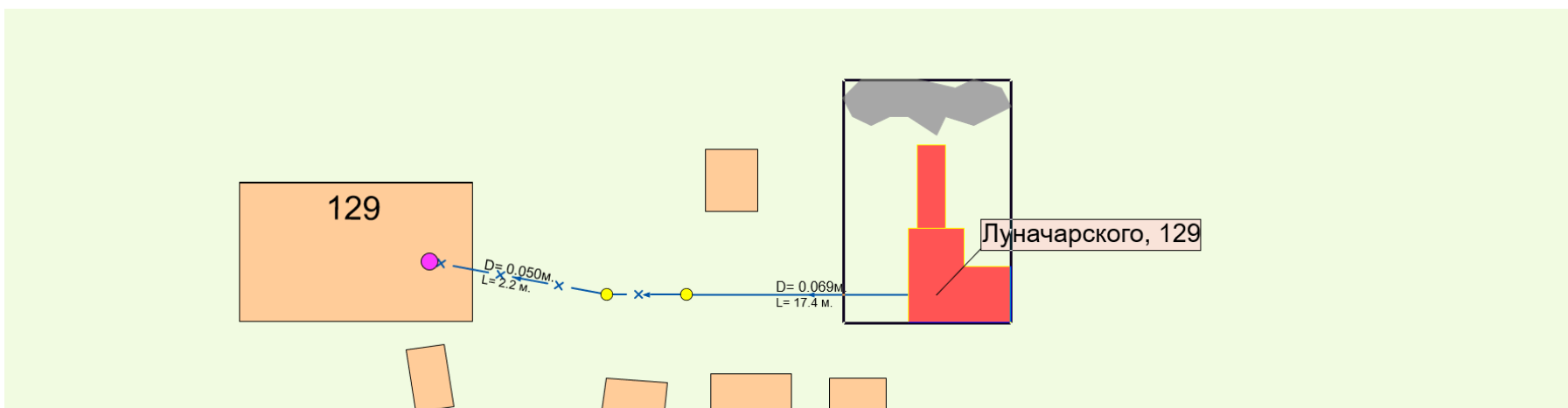


Рисунок 1.9.18 Схема магистральных сетей от котельной «Луначарского, 129»

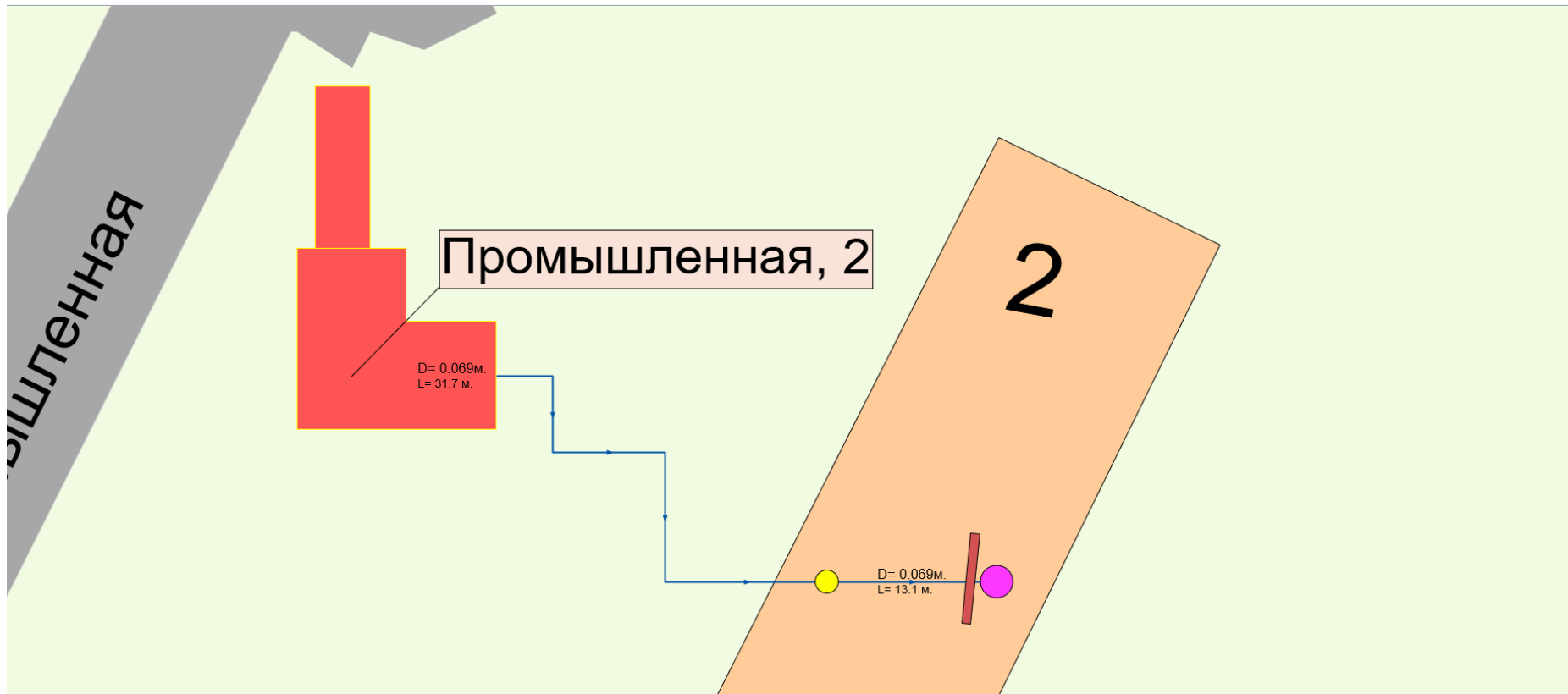


Рисунок 1.9.19 Схема магистральных сетей от котельной «Промышленная, д.2»



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

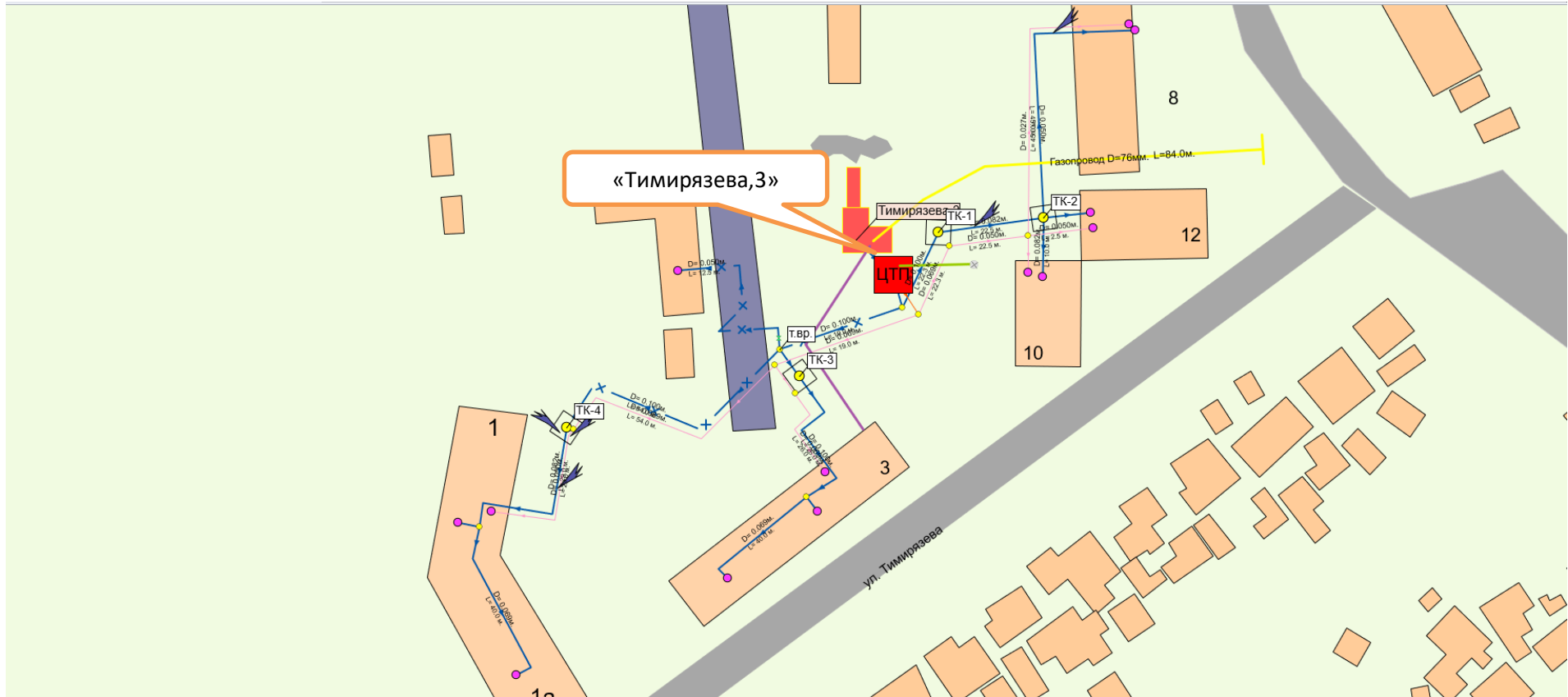


Рисунок 1.9.21 Схема магистральных сетей от котельной «Тимирязева, д. 3»

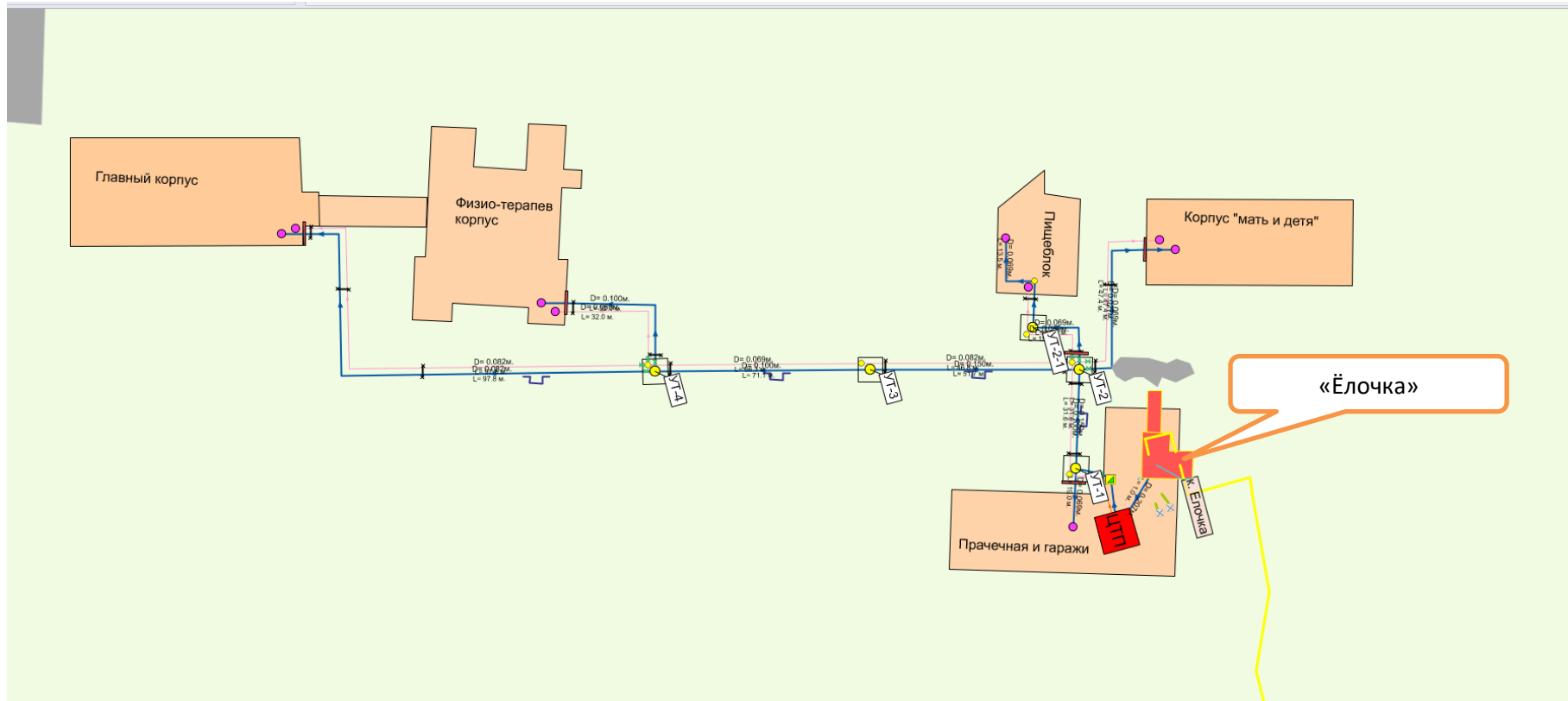


Рисунок 1.9.22 Схема магистральных сетей от котельной «Ёлочка»

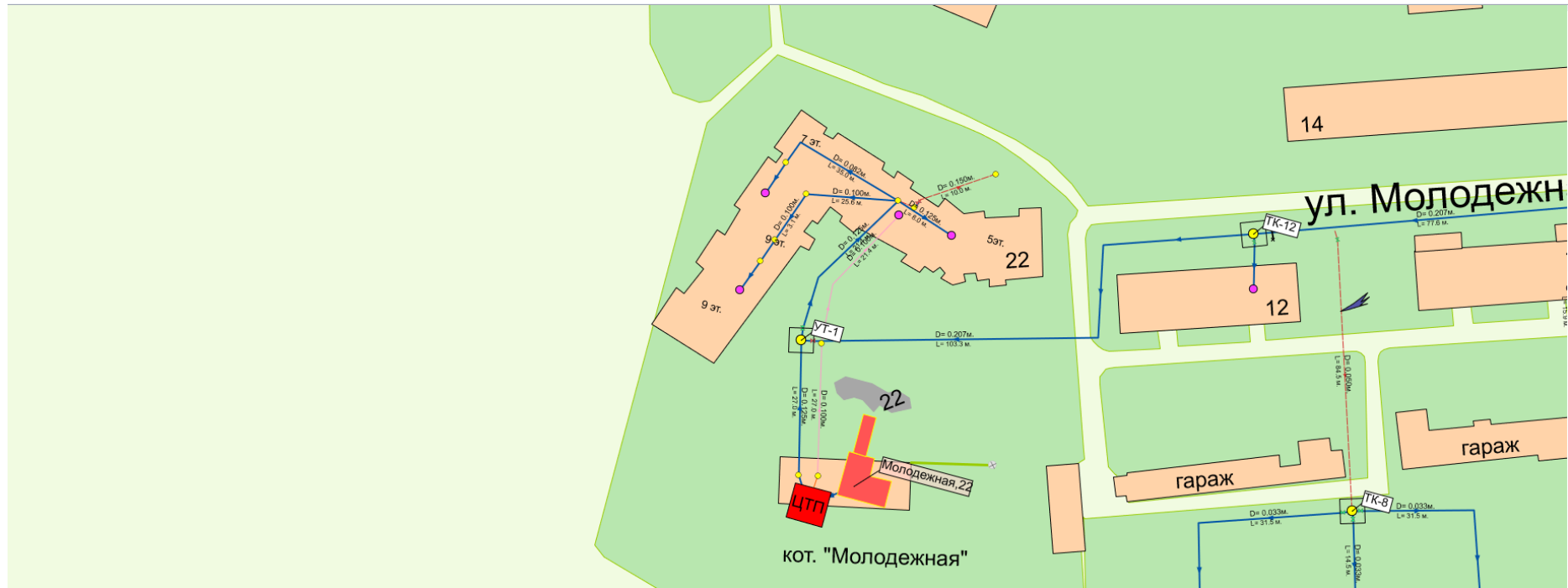


Рисунок 1.9.23 Схема магистральных сетей от котельной «Молодежная, д. 22»

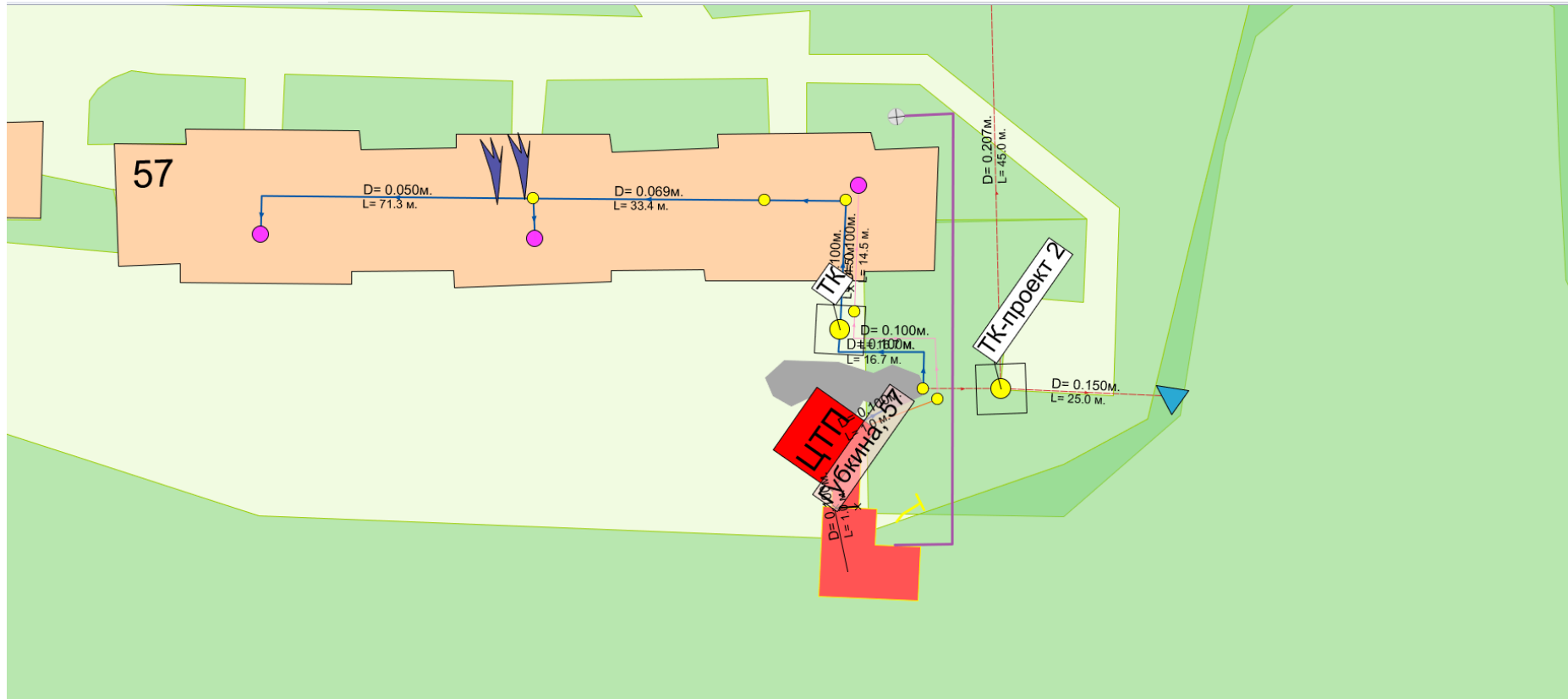


Рисунок 1.9.24 Схема магистральных сетей от котельной «Губкина, д. 57»

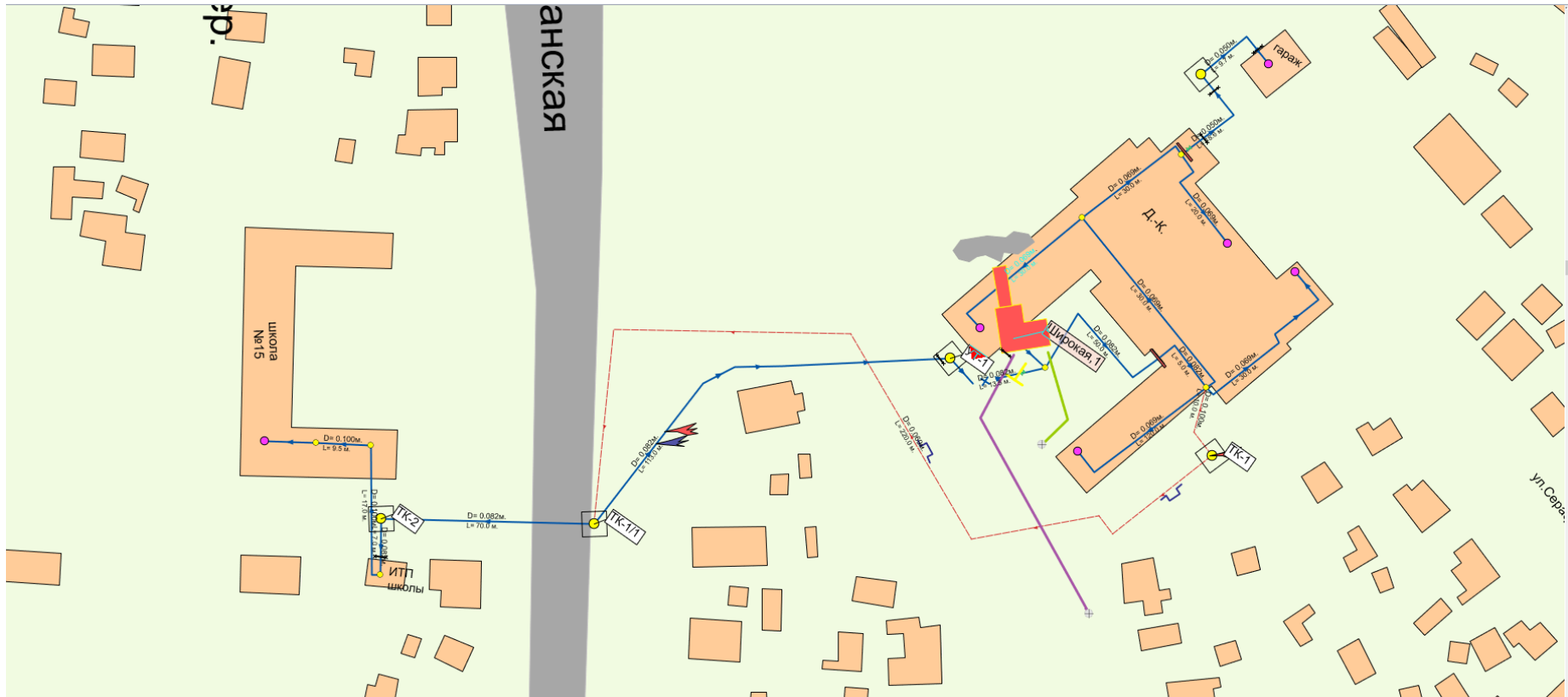


Рисунок 1.9.25 Схема магистральных сетей от котельной «Широкая, д. 1»

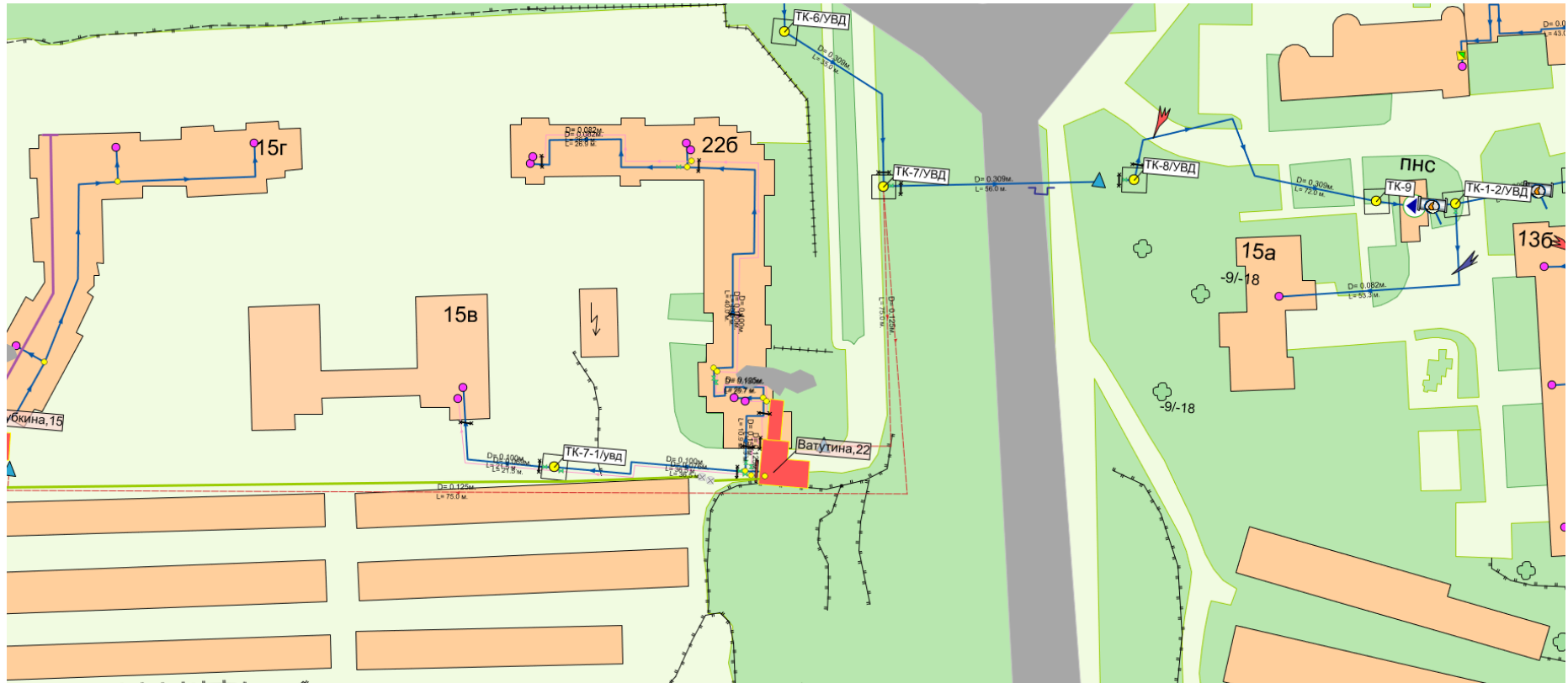


Рисунок 1.9.26 Схема магистральных сетей от котельной «Ватутина, д. 22»

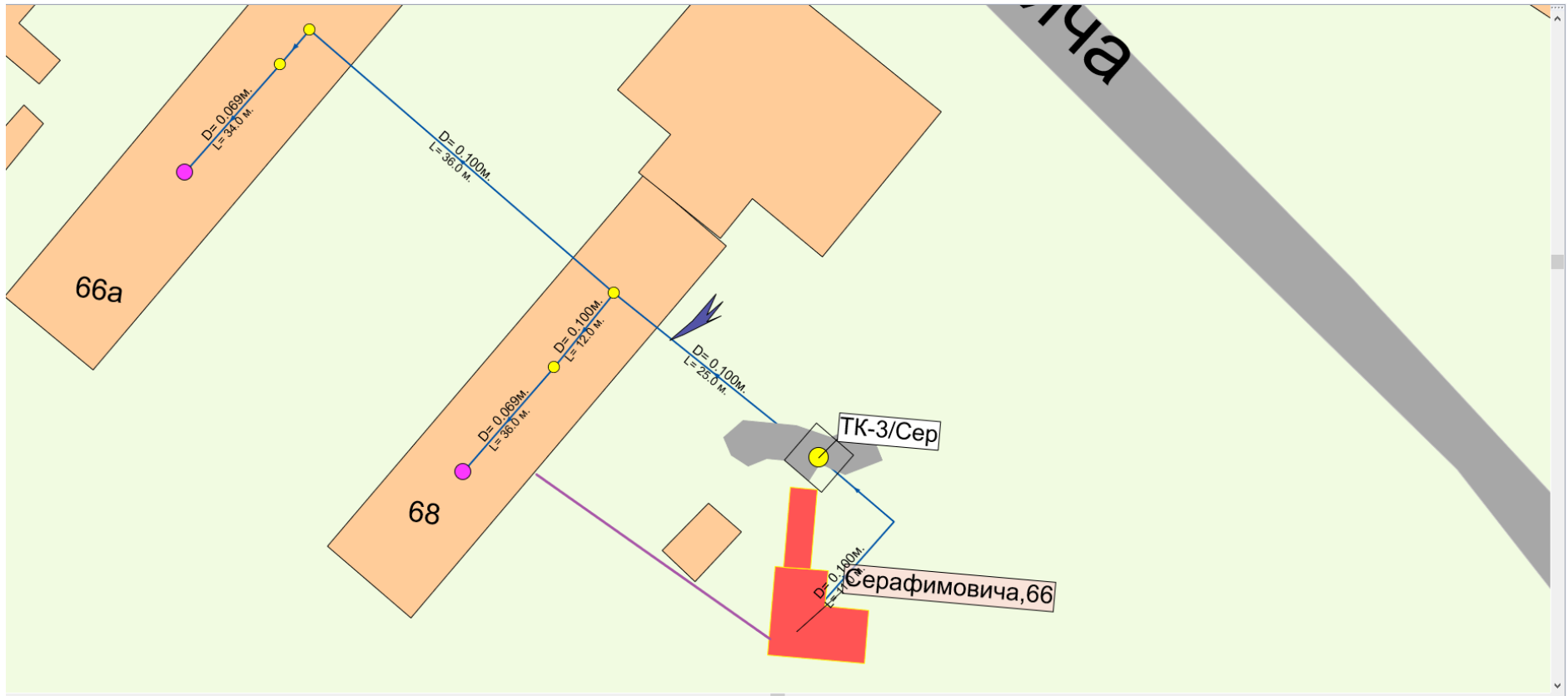


Рисунок 1.9.26 Схема магистральных сетей от котельной «Серафимовича, д. 66»

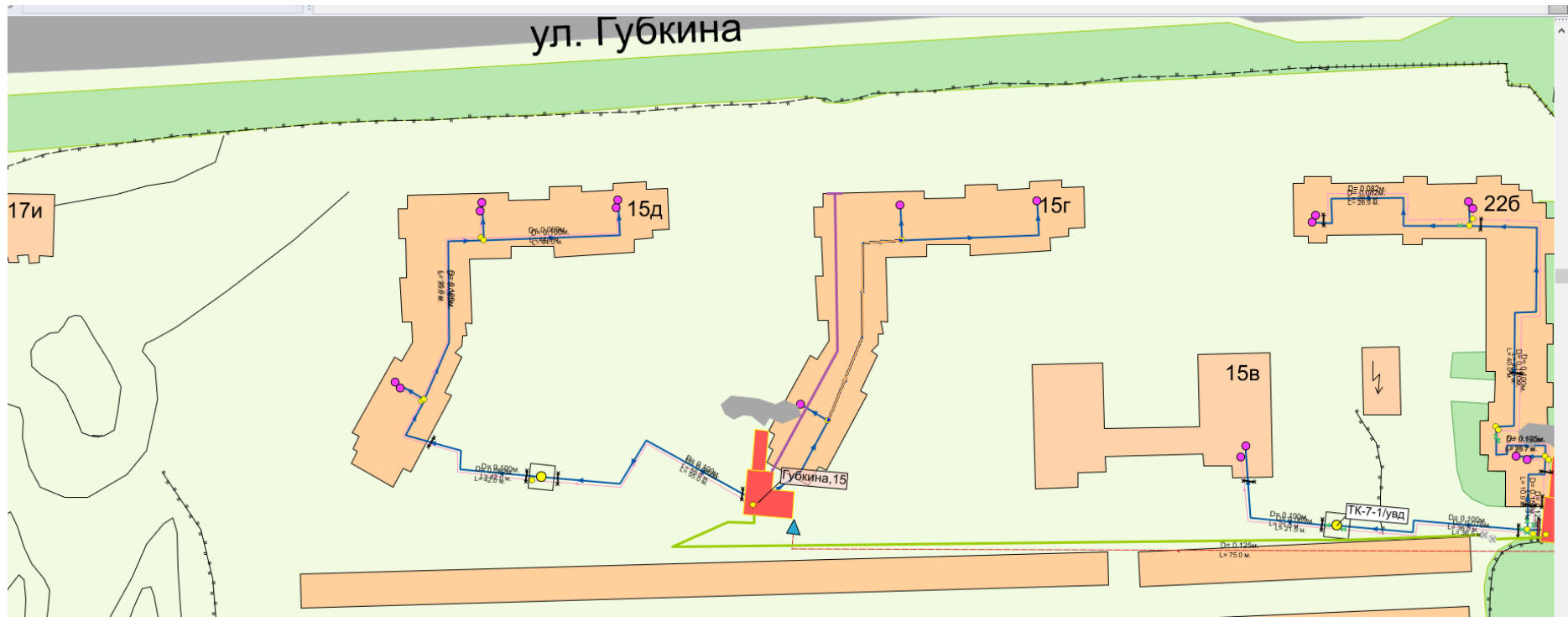


Рисунок 1.9.27 Схема магистральных сетей от котельной «Губкина, д. 15»

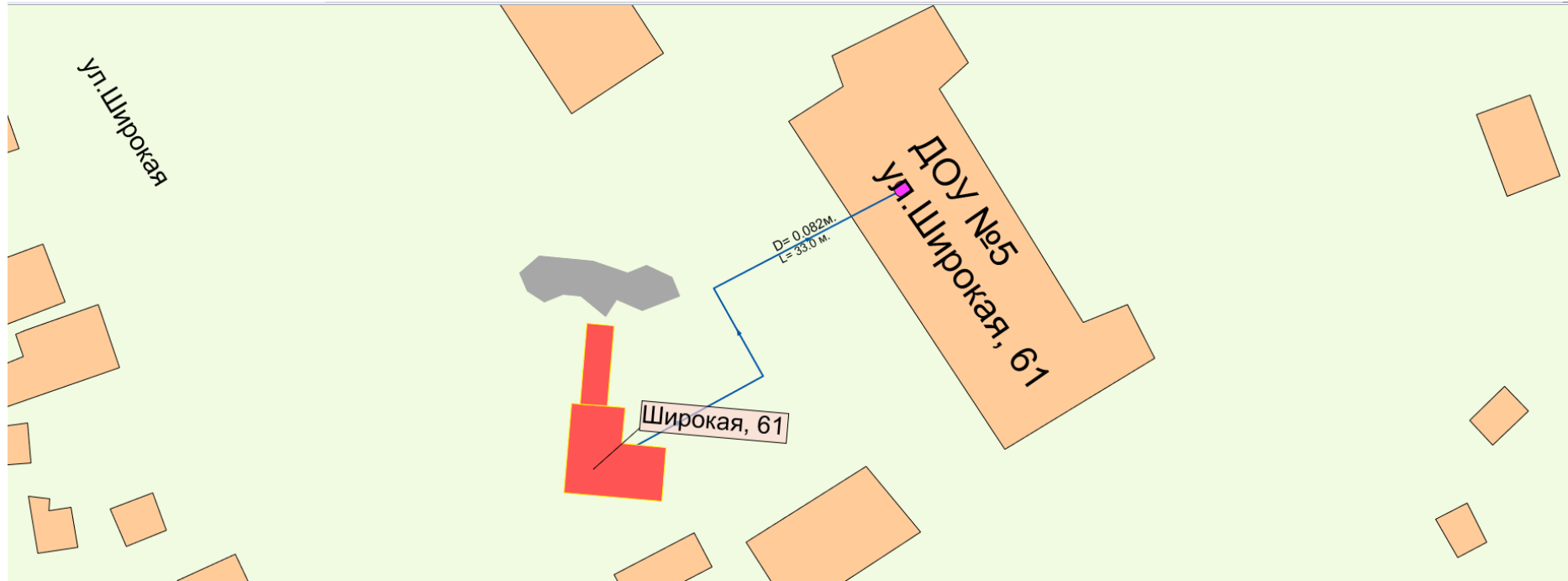


Рисунок 1.9.28 Схема магистральных сетей от котельной «Широкая, д. 61»



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

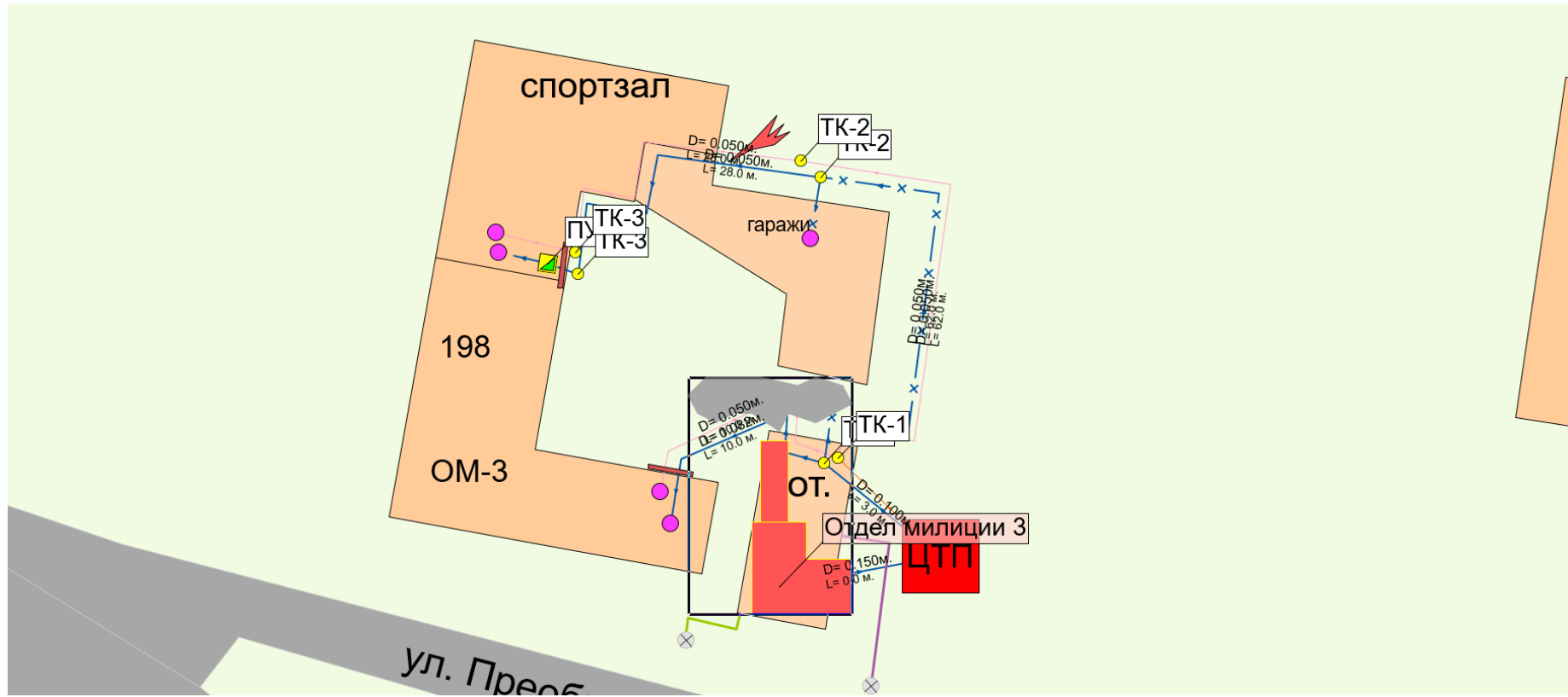


Рисунок 1.9.30 Схема магистральных сетей от котельной «Отдел милиции 3»

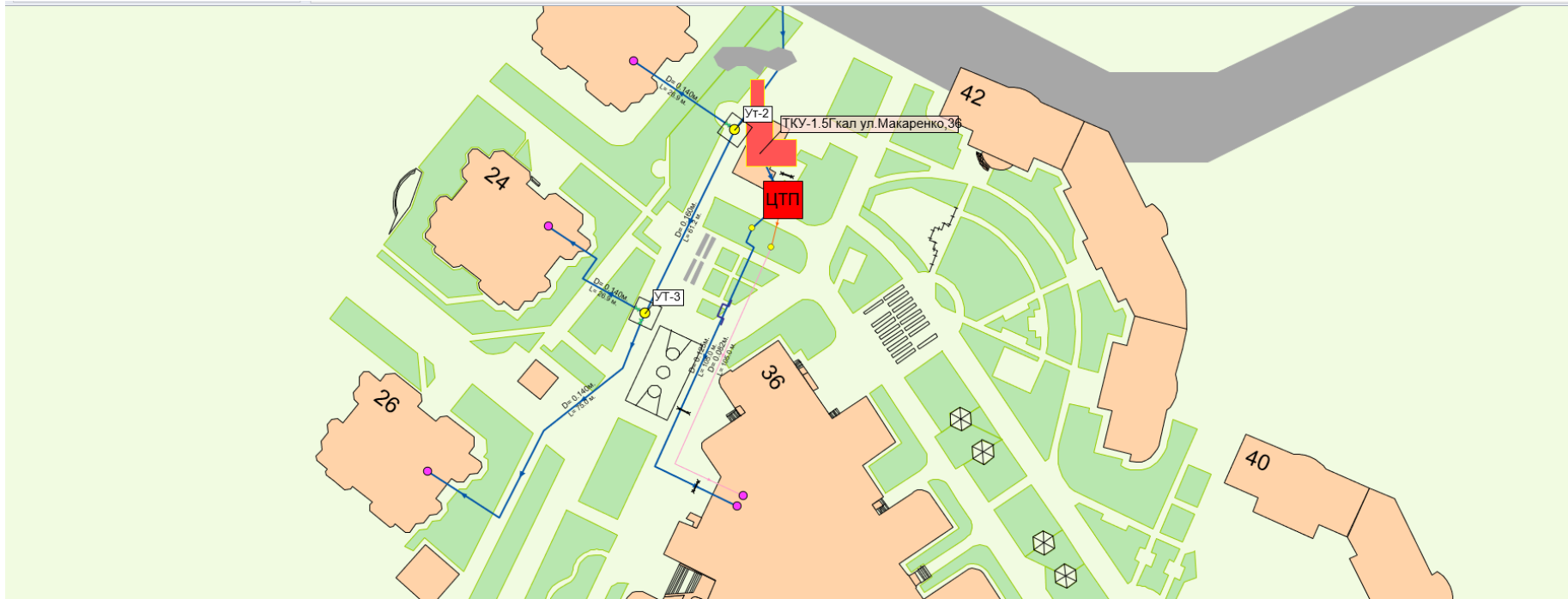


Рисунок 1.9.31 Схема магистральных сетей от котельной «Почтовая-Макаренко»

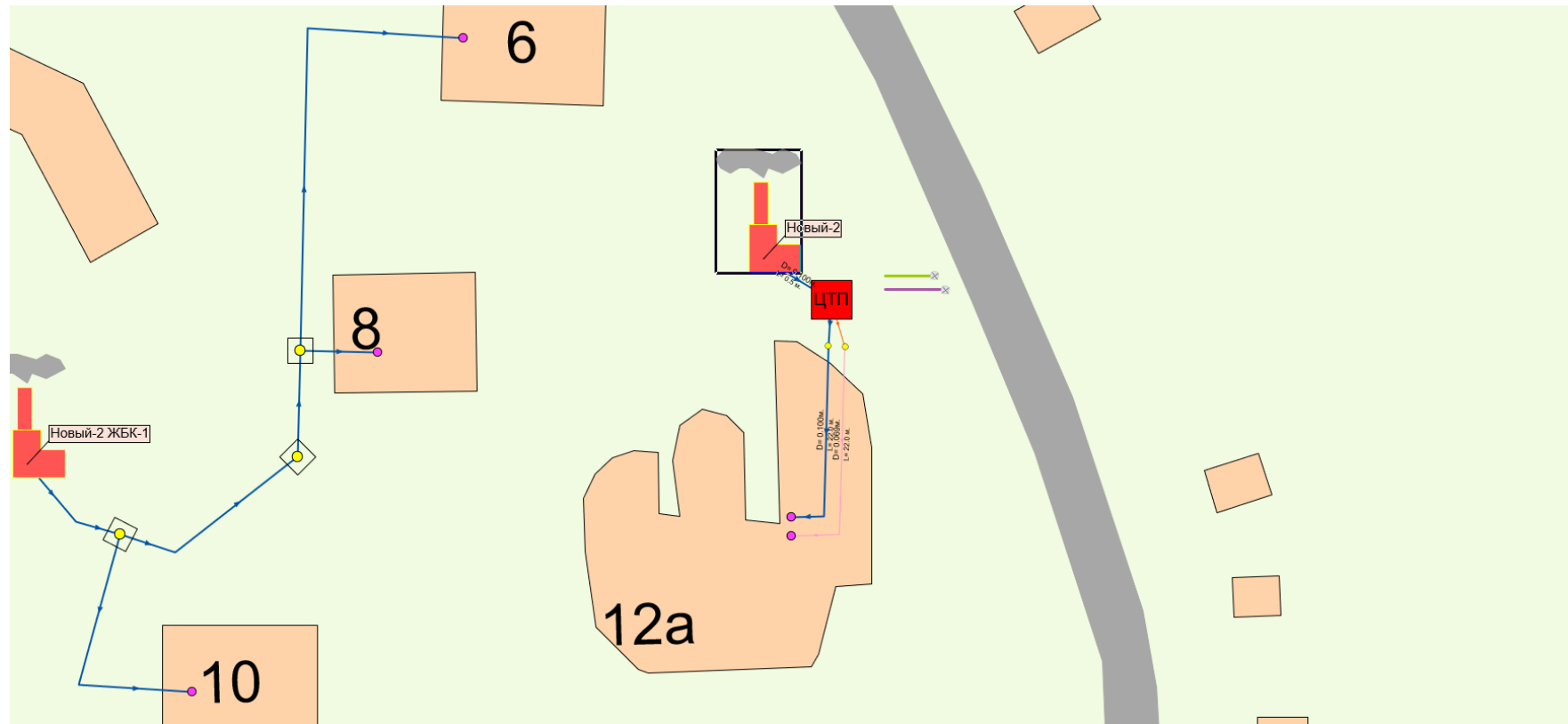


Рисунок 1.9.32 Схема магистральных сетей от котельной «Новый - 2»

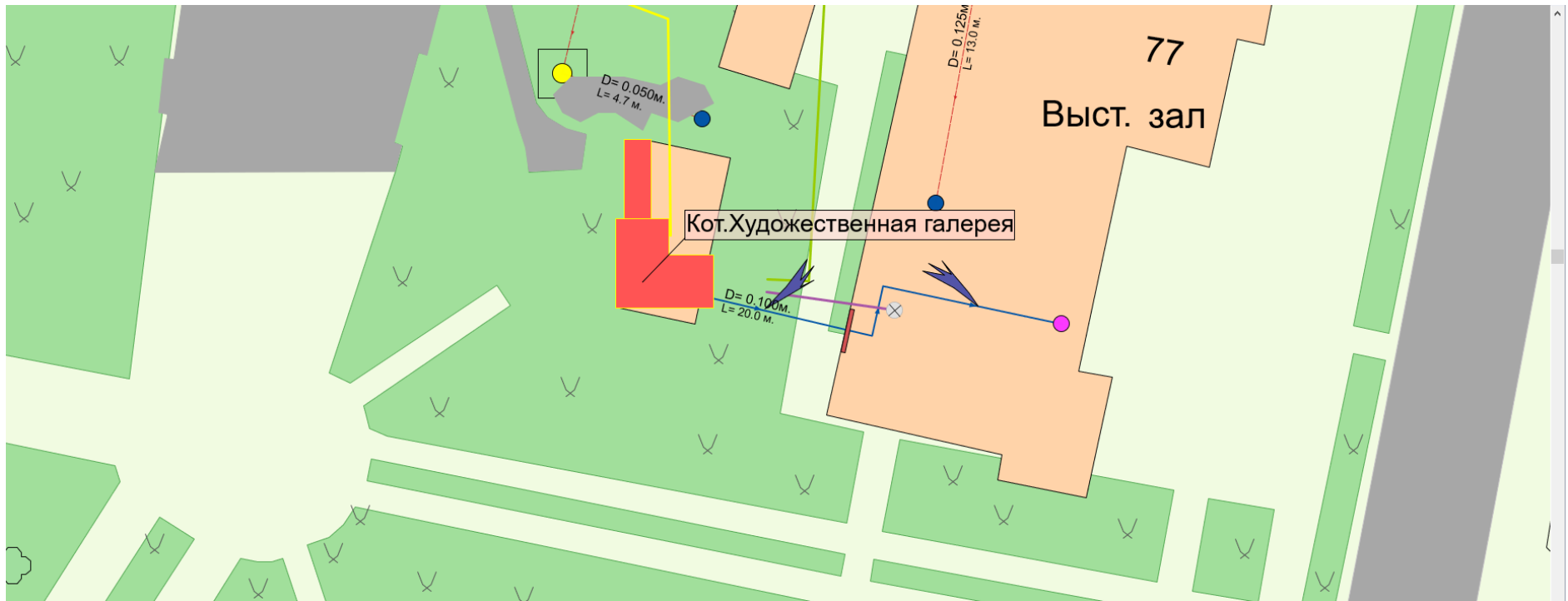


Рисунок 1.9.33 Схема магистральных сетей от котельной «Художественная галерея»

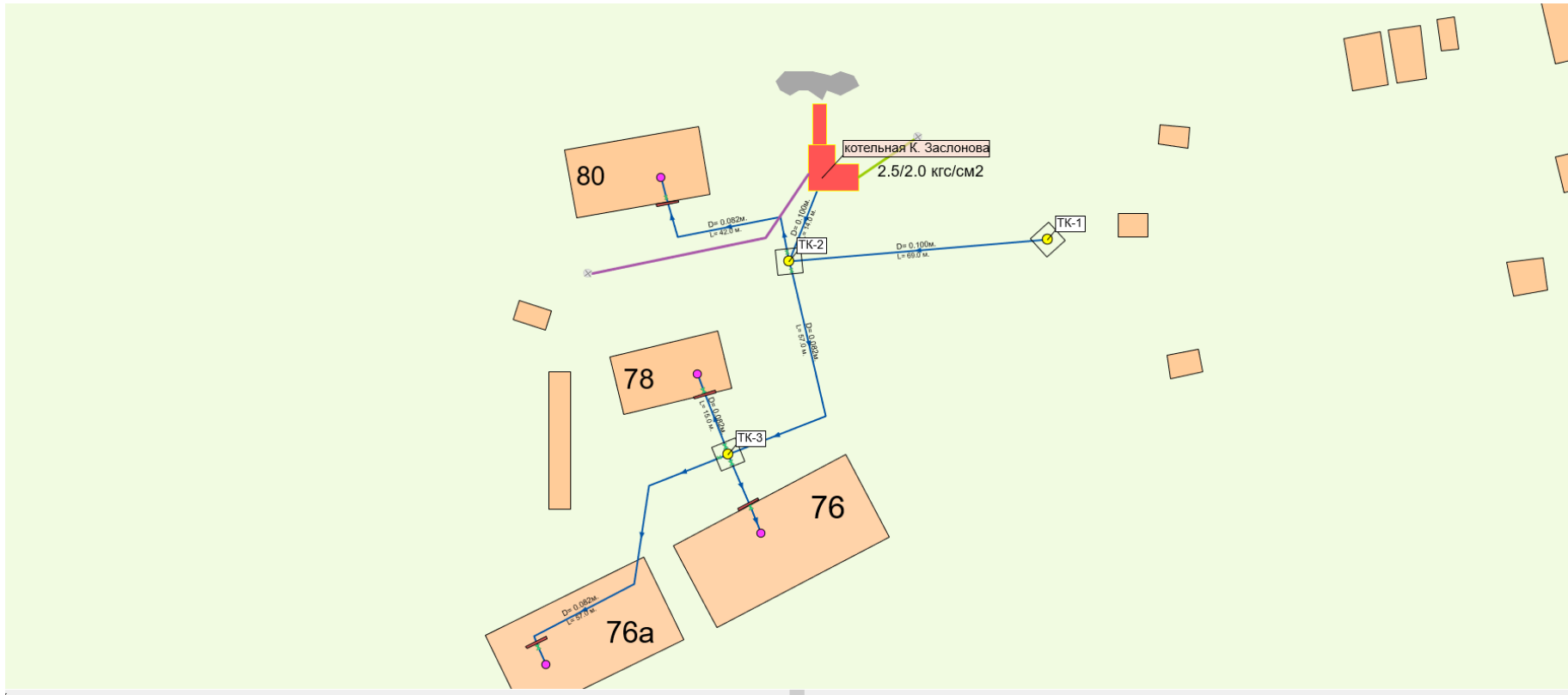


Рисунок 1.9.34 Схема магистральных сетей от котельной «К.Заслонова»

Таблица 1.38 (ч.1)

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Всего: м.п. в двухтрубном исчислении	Сети отопления, м.п в двухтрубном исчислении	Сети ГВС, м.п в двухтрубном исчислении	Год начала эксплуатации сетей теплоснабжения	Тип изоляции, %		
							Минераловатные	Пенополимерные (ППУ, ППБ, ППМ)	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объекты когенерации									
1	Белгородская ТЭЦ	ул. Северо Донецкая, 2	158 598,0	136 472,15	22125,85	1953	85	12	3
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	ул. Щорса, 45з	2 720	2 720	-	-	-	100	0
Объекты теплоснабжения									
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, д. 2в	68 345,2	63 077,35	5267,85	1974	84	15	1
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, д. 170	57 582,7	54 136,5	3446,2	1992	84	14	2
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	209,0	105,0	104	2007	100		
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	7 827,0	6 719,4	1107,6	1968	87	6	7
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	7 498,9	6 019,1	1479,8	1998	92	4	4
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	15 239,6	12 185,6	3054	1962	93	5	2
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2 (в районе "БЭМЗ")	2 914,7	2 914,7	-	1967	86	14	-
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	909,6	909,6	-	1988	100	-	-
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	170,8	170,8	-	1970	100	-	-
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292 (территория областного противотуберкулезного диспансера)	933,0	752,4	180,6	1999	100	-	-
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	3 884,3	3 394,3	490	1996	85	6	9

№ 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
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	1 012,1	408,8	603,35	1983	100	-	-
13	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11 (территория станции переливания крови)	-	-	-	-	-	-	-
14	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (территория больницы ЮВЖД)	116,1	116,1	-	1976	100	-	-
15	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	-	-	-	-	-	-	-
16	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	-	-	-	-	-	-	-
17	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	53,0	53,0	-	1957	100	-	-
18	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-	-	-	-	-	-	-
19	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	69,4	34,7	34,7	2001	100	-	-
20	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	3 066,1	1 992,8	1073,3	1968	48	52	-
21	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56 (территория жилого	638,5	638,5	-	1958	78	22	-

№ 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, ППС, ППМ)	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		дома)							
22	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	309,0	198,5	110,5	2008	19	81	-
23	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)	145,0	110,0	35	1977	100	-	-
24	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	24,1	24,1	-	2014	-	100	-
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	44,8	44,8	-	1997	100	-	-
26	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	1 512,7	1 512,7	-	1987	15	76	9
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3 (территория жилого дома)	552,6	316,3	236,3	1993	100	-	-
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	750,3	428,9	321,45	1999	95	5	-
29	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	230,5	182,1	48,4	1993	100	-	-
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57 (территория жилого дома)	188,5	157,3	31,2	2000	100	-	-
31	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-	-	-	-	-	-
32	Котельная «Широкая,1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	274,9	274,9	-	2000	26	74	-
33	Котельная «3	г. Белгород,	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Всего: м.п. в двухтрубном исчислении	Сети отопления, м.п в двухтрубном исчислении	Сети ГВС, м.п 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
	Интернационала»	ул. 3 Интернационала, 46а							
34	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	116,0	58,0	58	2001	100	-	-
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	-	-	-	-	-	-
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	-	-
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	-	-
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	82,0	41,0	41	2003	100	-	-
39	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	160,0	160,0		2002	100	-	-
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	168,4	74,2	94,2	2005	100	-	-
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	0,0	0,0		2005	-	-	-
42	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	33,0	33,0		2006	-	100	-
43	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	210,0	105,0	105	2010	-	-	100
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	44,0	22,0	22	2010	-	-	100
45	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	20,0	20,0		2006	100	-	-
46	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-	-	-	-	-	-	-
47	К. Заслонова	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	275,0	275,0		1993	95	5	
Итого			336 928,8	296 858,5	40 070,3				

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	148278,9	148278,9	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные, сильфонные, сальниковые
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	ул. Щорса, 45з		2720		2720	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
Объекты теплоснабжения								
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2В	16271,6	52073,6	52073,6	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные, сильфонные, сальниковые
2	Котельная «Западаня»	г. Белгород, ул. Сумская, д. 170	13428,4	44154,3	44154,3	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

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	494	3390,3	3064,3	326	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	286,5	725,6	725,6	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
13	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11 (территория станции переливания крови)	118,5	40	40	0	Чернозем, глина, суглинок	
14	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (территория больницы ЮВЖД)	84,05	32,05	32,05	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
15	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	0	0	0	0		
16	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	0	0	0	0		
17	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	53	0	0	0	Чернозем, глина, суглинок	
18	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	0	0	0	0		
19	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	69,4	0	0	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
20	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	948	2118,1	2118,1	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
21	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56 (территория жилого дома)	217,3	421,2	421,2	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
22	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	60	249	249	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
23	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)	0	145	145	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
24	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	6,7	17,4	17,4	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	13,1	31,7	31,7	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
26	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
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3 (территория жилого дома)	226	326,6	326,6	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	0	750,3	750,3	0	Песок, сухой	П-образные
29	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	130,6	99,9	99,9	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57 (территория жилого дома)	126,1	62,4	62,4	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
31	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-	-	-	-	-
32	Котельная «Широкая,1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	58,9	216	92	113	Песок, сухой	П-образные
33	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	-	-	-	-	-	-
34	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	0	116	116	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	-	-	-	-	-
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	-
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	-	-	-	-
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, л. Щорса, 55а	0	82	82	0		
39	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	88	72	72	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	0	168,4	168,4	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	-	-	-	-	-	-
42	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	0	33	33	0	Чернозем, глина, суглинок	

№	Наименование	Место размещения	Тип прокладки тепловых сетей				Характеристика	Типы
43	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	0	210	210	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	0	44	44	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
45	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	0	20	20	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные
46	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-	-	-	-	-	-
47	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	26	249	249	0	Чернозем, глина, суглинок	П-образные

Применяемая запорная арматура на тепловых сетях Таблица 1.39

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
Объекты когенерации					
1	Белгородская ТЭЦ	ул. Северо Донецкая, 2	57	141	27
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	Ул. Щорса, 45з	33	20	16
Объекты теплоснабжения					
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2в	0	97	2
2	Котельная «Западаня»	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	0	44	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
		дома)			
9	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292 (территория областного противотуберкулезного диспансера)	63	74	20
10	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	19	159	0
11	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	48	188	0
12	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11 (территория станции переливания крови)		148	10
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (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,	г. Белгород,	39	46	10

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
	222»	ул. Сумская, 56 (территория жилого дома)			
21	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	78	2	25
22	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)	4	42	0
23	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129		34	2
24	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	25	27	0
25	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	37	40	3
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	г. Белгород,	12	53	2

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Запорная арматура, шт.		
			Шаровая	Клиновидная	Прочая
1	2	3	4	5	6
	«пр. Ватутина, 22»	пр. Ватутина, 22б			
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	0	76	9
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	99	4	21
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	56	10	31
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	38	2	40
39	Котельная «Серафимовича, 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

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	50	отсутствуют	1386	отсутствуют	3	отсутствуют
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	ул. Щорса, 45з	0	отсутствуют		отсутствуют	0	отсутствуют
Объекты теплоснабжения								
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2в	5	отсутствуют	458	отсутствуют	2	отсутствуют
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	4	отсутствуют	381	отсутствуют	0	отсутствуют
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	0	отсутствуют	3	отсутствуют	0	отсутствуют
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	3	отсутствуют	63	отсутствуют	0	отсутствуют
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	3	отсутствуют	124	отсутствуют	0	отсутствуют
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	2	отсутствуют	140	отсутствуют	0	отсутствуют
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2 (в районе «БЭМЗ»)	0	отсутствуют	42	отсутствуют	0	отсутствуют
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	0	отсутствуют	9	отсутствуют	0	отсутствуют
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292 (территория областного противотуберкулезного диспансера)	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	0	отсутствуют	23	отсутствуют	0	отсутствуют
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	0	отсутствуют	7	отсутствуют	0	отсутствуют
13	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11 (территория станции переливания крови)	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
14	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (территория больницы ЮВЖД)	0	отсутствуют	4	отсутствуют	0	отсутствуют
15	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44	0	отсутствуют	3	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 детской многопрофильной больницы)						
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 (территория жилого дома)	0	отсутствуют	4	отсутствуют	0	отсутствуют
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	0	отсутствуют	5	отсутствуют	0	отсутствуют

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Описание типов сооружений на тепловых сетях					
			Тепловые пункты шт	Особенности	Тепловые камеры шт	Особенности	Павильоны шт	Особенности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		(территория детского санатория)						
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, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	0	отсутствуют	1	отсутствуют	0	отсутствуют
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	0	отсутствуют	1	отсутствуют	0	отсутствуют
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
42	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют
43	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	0	отсутствуют	3	отсутствуют	0	отсутствуют
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	0	отсутствуют	2	отсутствуют	0	отсутствуют
45	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	0	отсутствуют	0	отсутствуют	0	отсутствуют

№ 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
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			67		2766		5	

Гидравлические режимы Таблица 1.41

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Гидравлический режим кгс/см ²		Расход сетевой воды с учетом подпитки, м ³ /ч	Расход подпиточной воды, м ³ /ч
			4	5		
1	2	3	4	5	6	7
1	ТЭЦ	ул. Северо Донецкая 2, ТМ-1 ТМ-2	13,8	3	3391	65
			14	4,5	3445	
2	Южная	ул. Шорса 2В ТМ-6 ТМ-7	9,5	4,5	2690	800
			8,5	4	2421	
3	Западная	ул. Сумская 170А	12	3,5	2359	
4	ГТУТЭЦ ЛУЧ	ул. Шорса 45 з	9	4	1000	
5	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	6,5	3	540	2,1
6	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	7,5	4	441	1,7
7	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	8,5	3,5	480	3,7
			6	3,5	165	
8	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2 (в районе «БЭМЗ»)	6,5	3	165	0,7
9	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	3,5	2	145	1
10	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	3	2	11	0,03
11	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	4	2,5	77	0,1
12	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	6	4	84	0,4
13	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	4,5	3	66	0,3
14	ОСПК	г. Белгород, ул. Гагарина, 11	-	-	-	-

15	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	-	-	-	-
16	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	-	-	-	-
17	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	-	-	-	-
18	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	-	-	-	-
19	Инфекционная больница	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-	-	-	-
20	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	3,5	2,5	28	0,1
21	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	4	3	170	0,4
22	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	2	1,5	14	0,07
23	Школа № 33 БМК ТКУ-0,7	г. Белгород, ул. Сумская, 378	1,5	0,6	17	0,03
24	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	3	2	12	0,03
25	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2,5	2	5	0,02
26	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	1,5	1	5	0,01
27	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	5,5	3,5	58	0,2
28	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева,3	3	2	26	0,06
29	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	3	2	42	0,09
30	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	4,5	3,5	21	0,04
31	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	4,5	3,5	9	0,02
32	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	1,6	1,1	4	0,001
33	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	1,4	1	2	0,001
34	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	1,5	1	36	0,05
35	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2,5	2	14	0,02
36	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	5,5	5	37	0,06
37	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	5	4	44	0,07
38	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2,5	1,5	28	0,04
39	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2,5	1,5	22	0,03
40	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	4,5	3,5	72	0,07
41	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	3	2	18	0,01
42	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	5,5	4,5	46	0,08
43	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2,5	2	4	0,01
44	Волчанская, 159 (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	4	3	26	0,03
45	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2,5	2	16	0,02
46	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	3	2	31	0,01
47	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	3	2	14	0,01
48	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	2,5	2	48	0,01
49	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	2,5	2	8	0,02

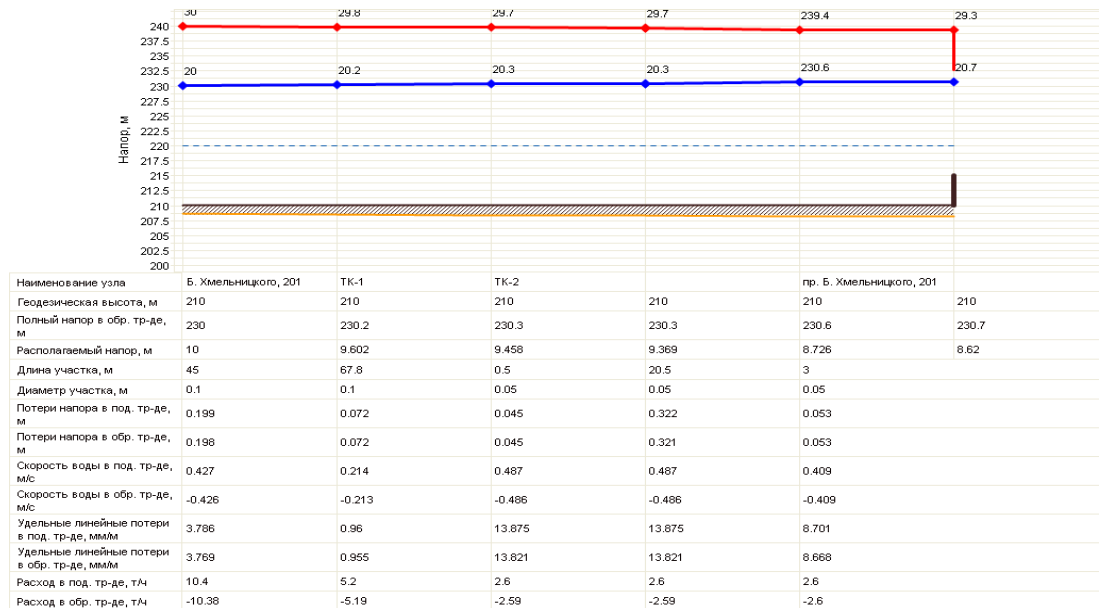


Рисунок 1.9.37 Пьезометрический график котельной «Б. Хмельницкого, д. 201»

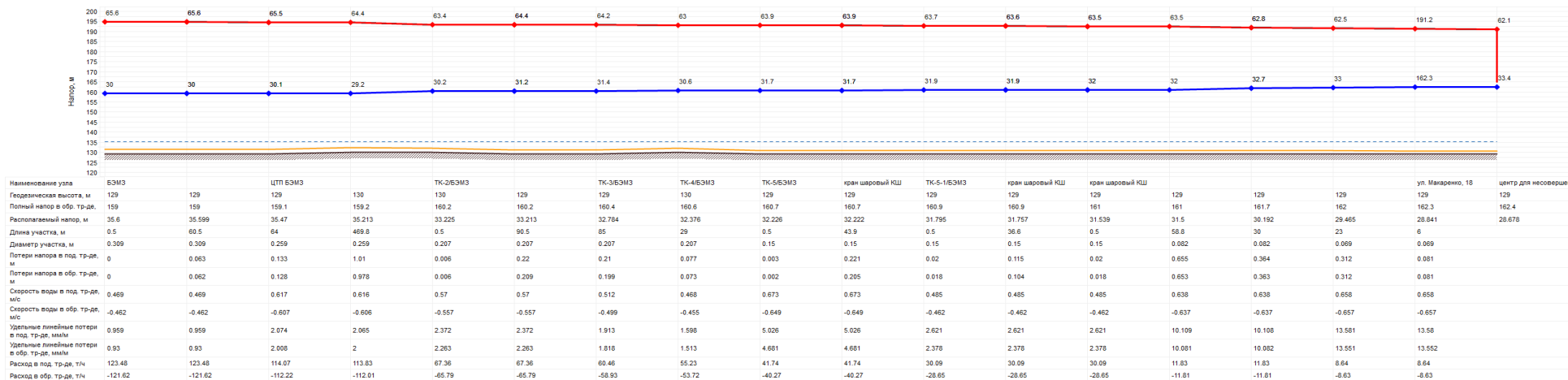


Рисунок 1.9.38 Пьезометрический график котельной «БЭМЗ»

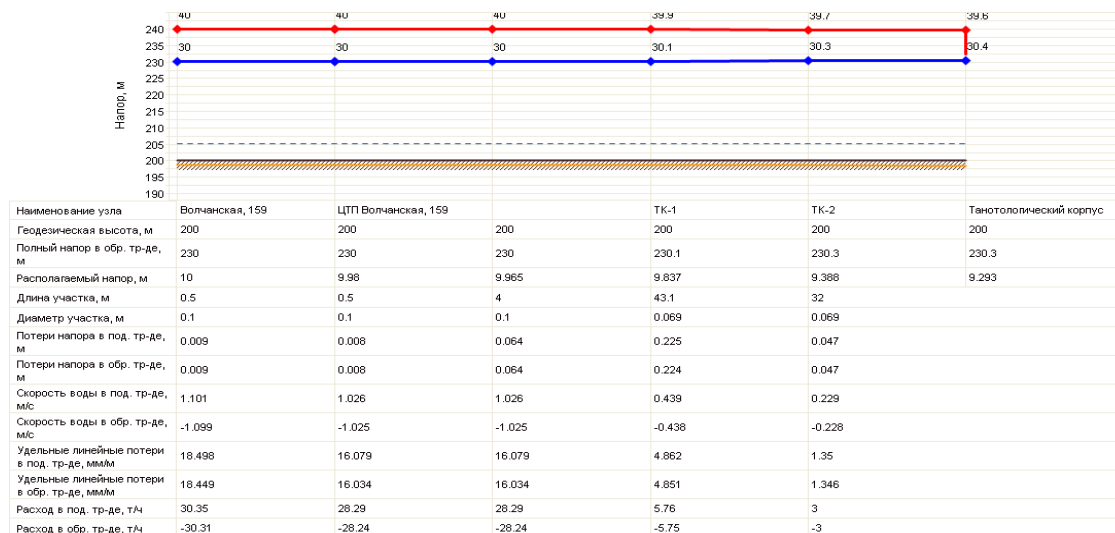


Рисунок 1.9.39 Пьезометрический график котельной «Волчанская, д. 159»

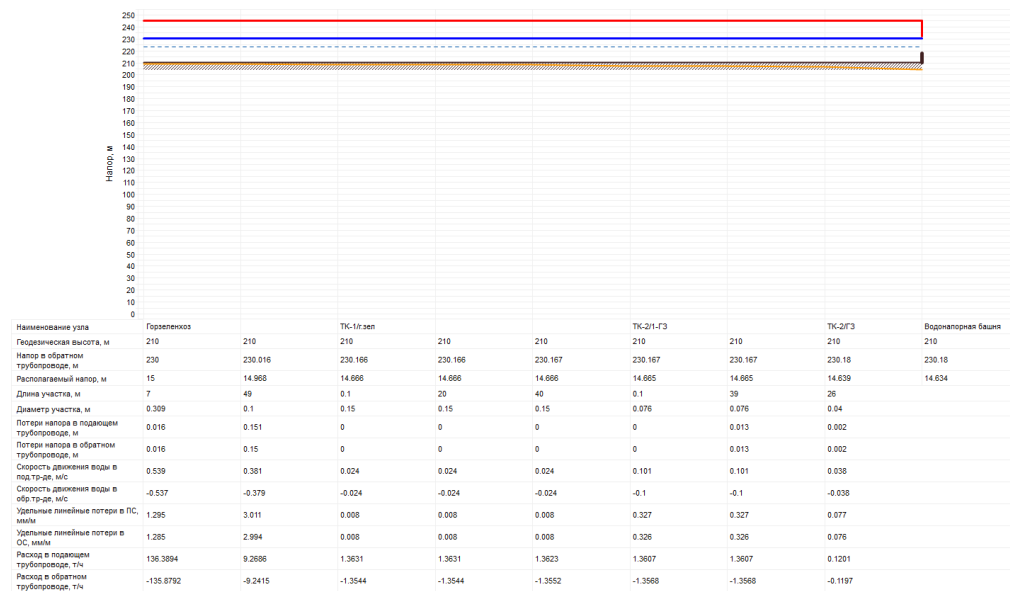


Рисунок 1.9.40 Пьезометрический график котельной «Горзеленхоз»

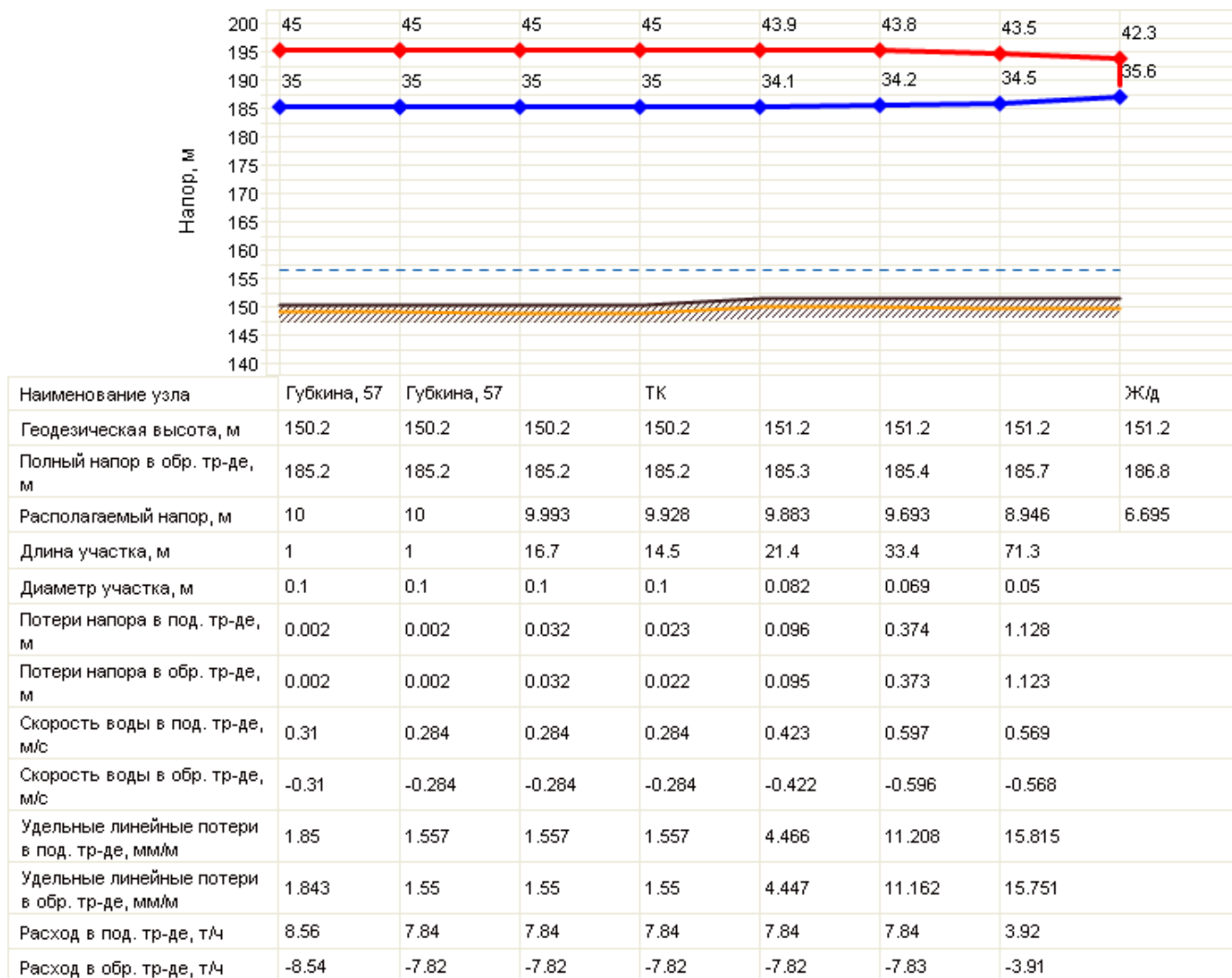


Рисунок 1.9.41 Пьезометрический график котельной «Губкина, д. 57»

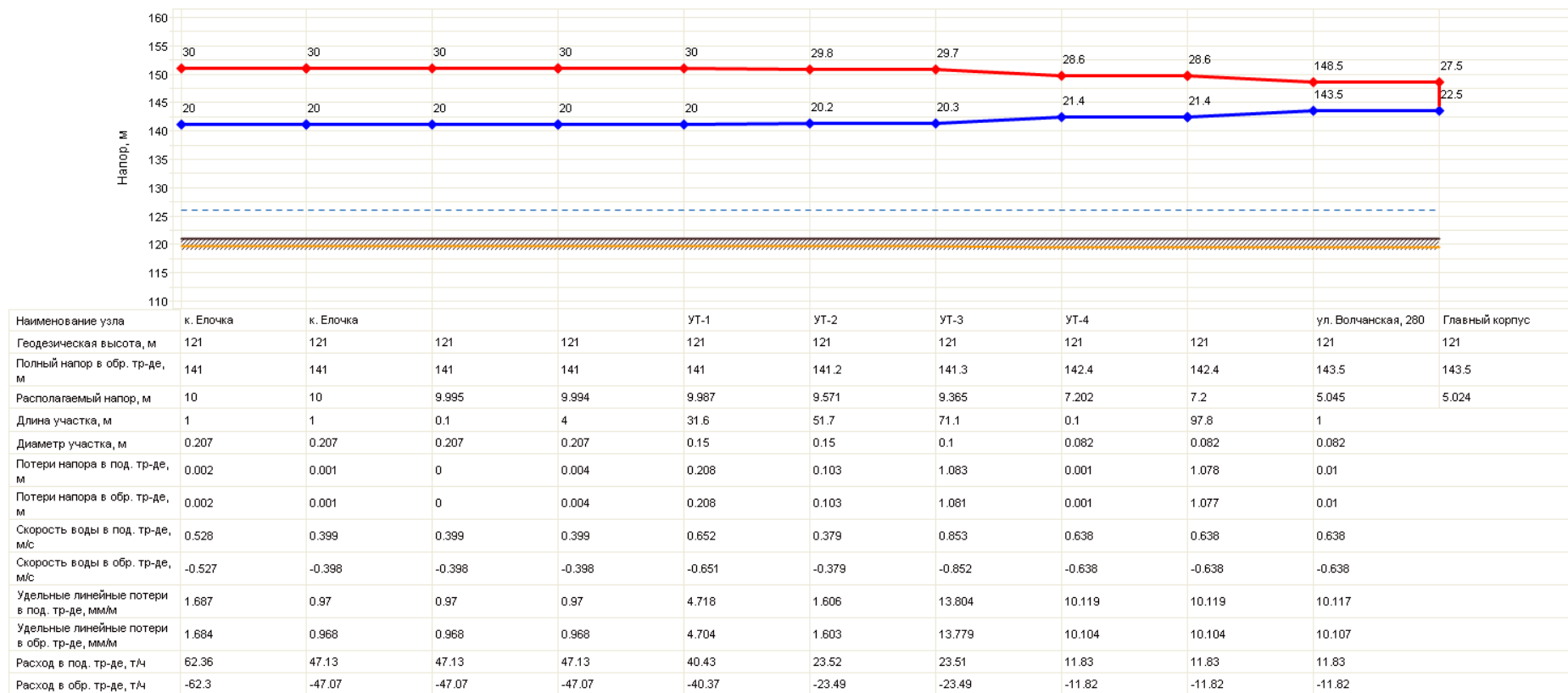


Рисунок 1.9.42 Пьезометрический график котельной «Елочка»

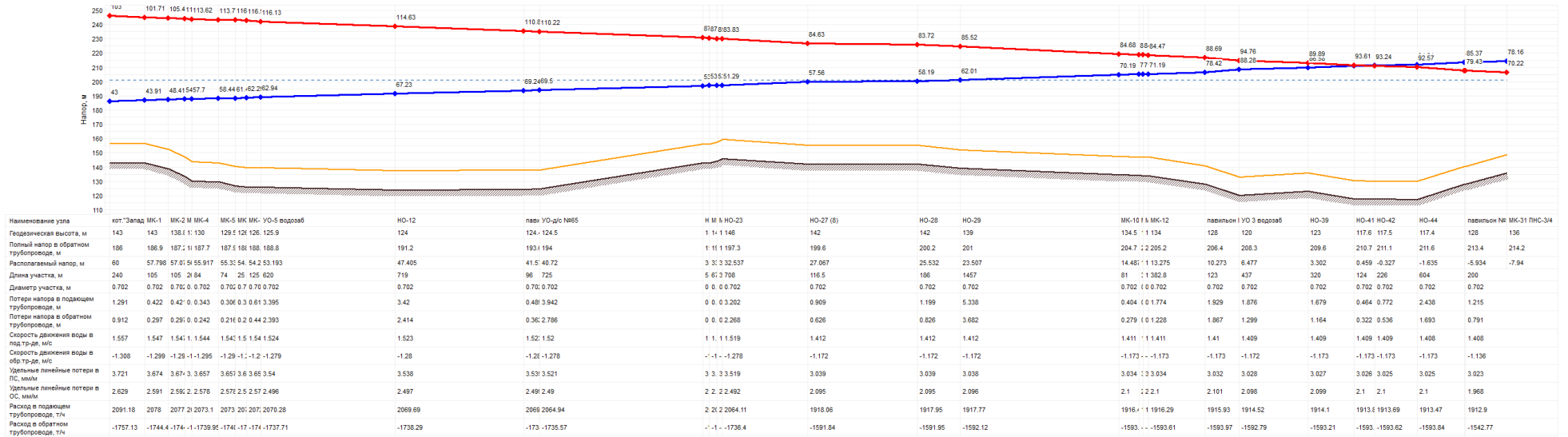


Рисунок 1.9.43 Пьезометрический график котельной «Западная»

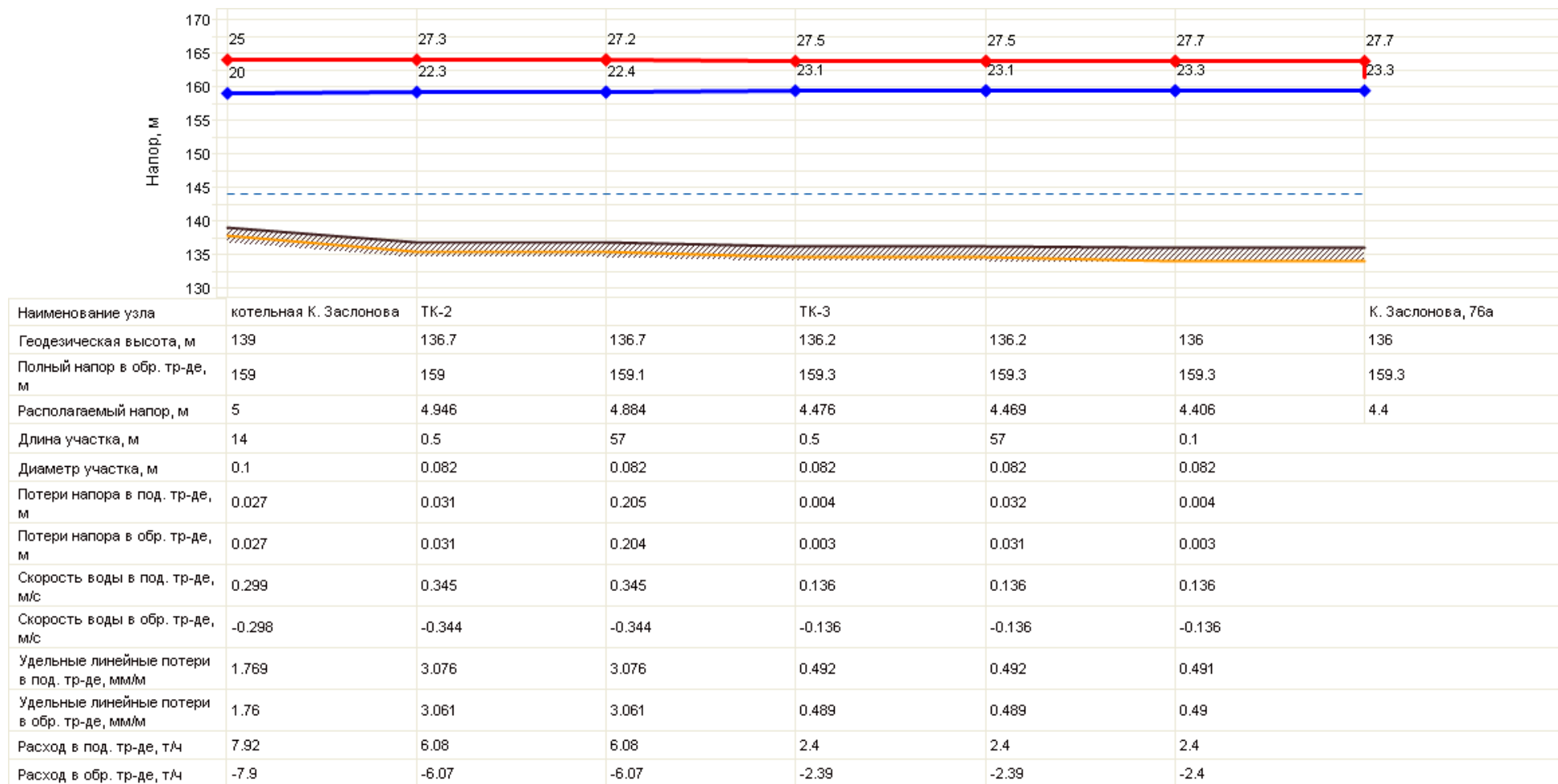


Рисунок 1.9.44 Пьезометрический график котельной «К.Заслонова»

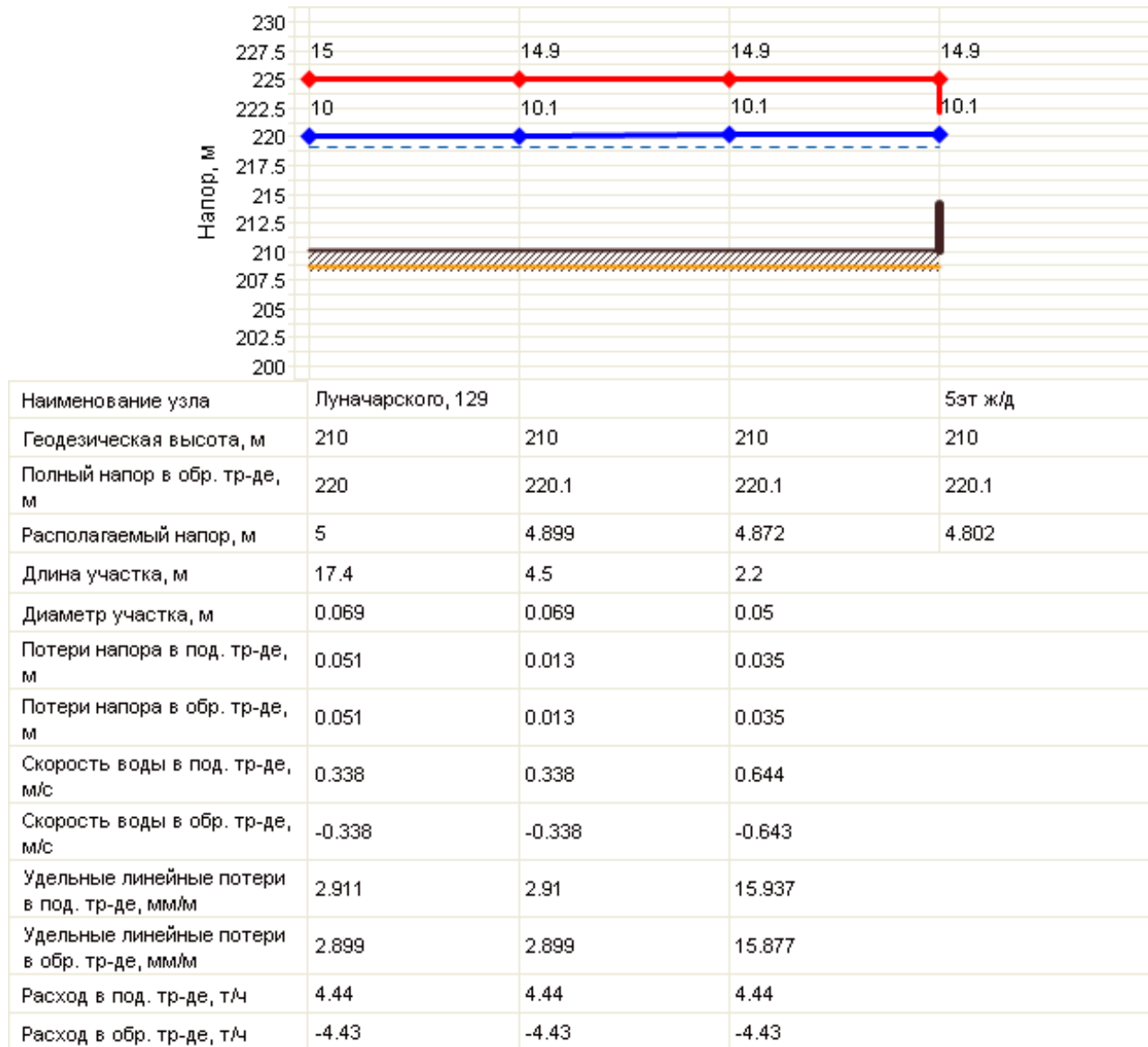


Рисунок 1.9.46 Пьезометрический график котельной «Луначарского, д. 129»

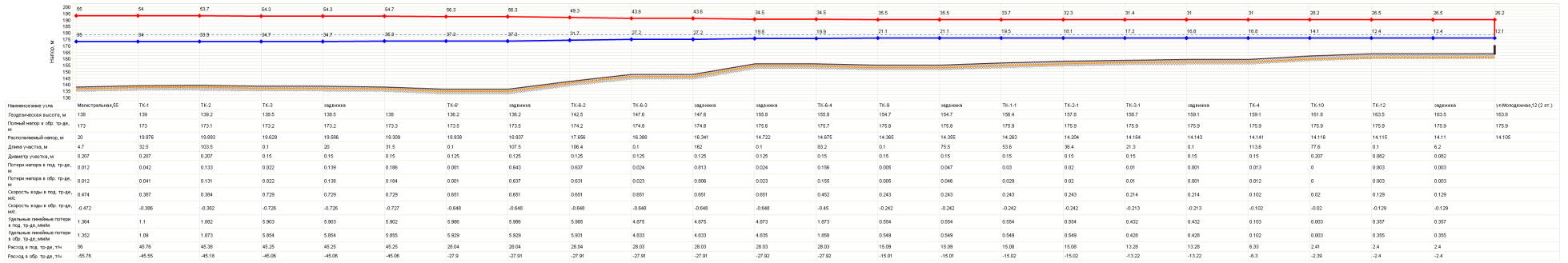


Рисунок 1.9.47 Пьезометрический график котельной «Магистральная, 55»

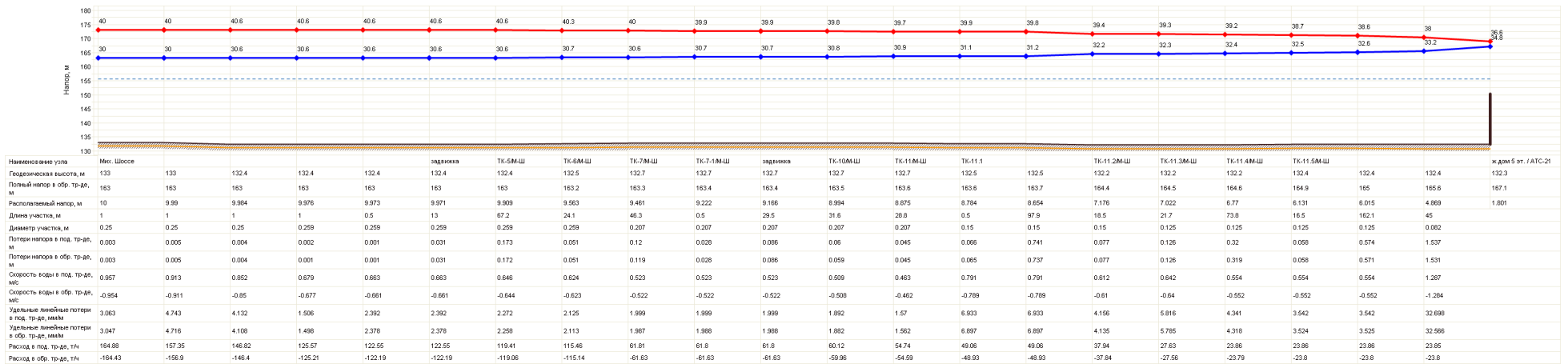


Рисунок 1.9.48 Пьезометрический график котельной «Мих.Шоссе»

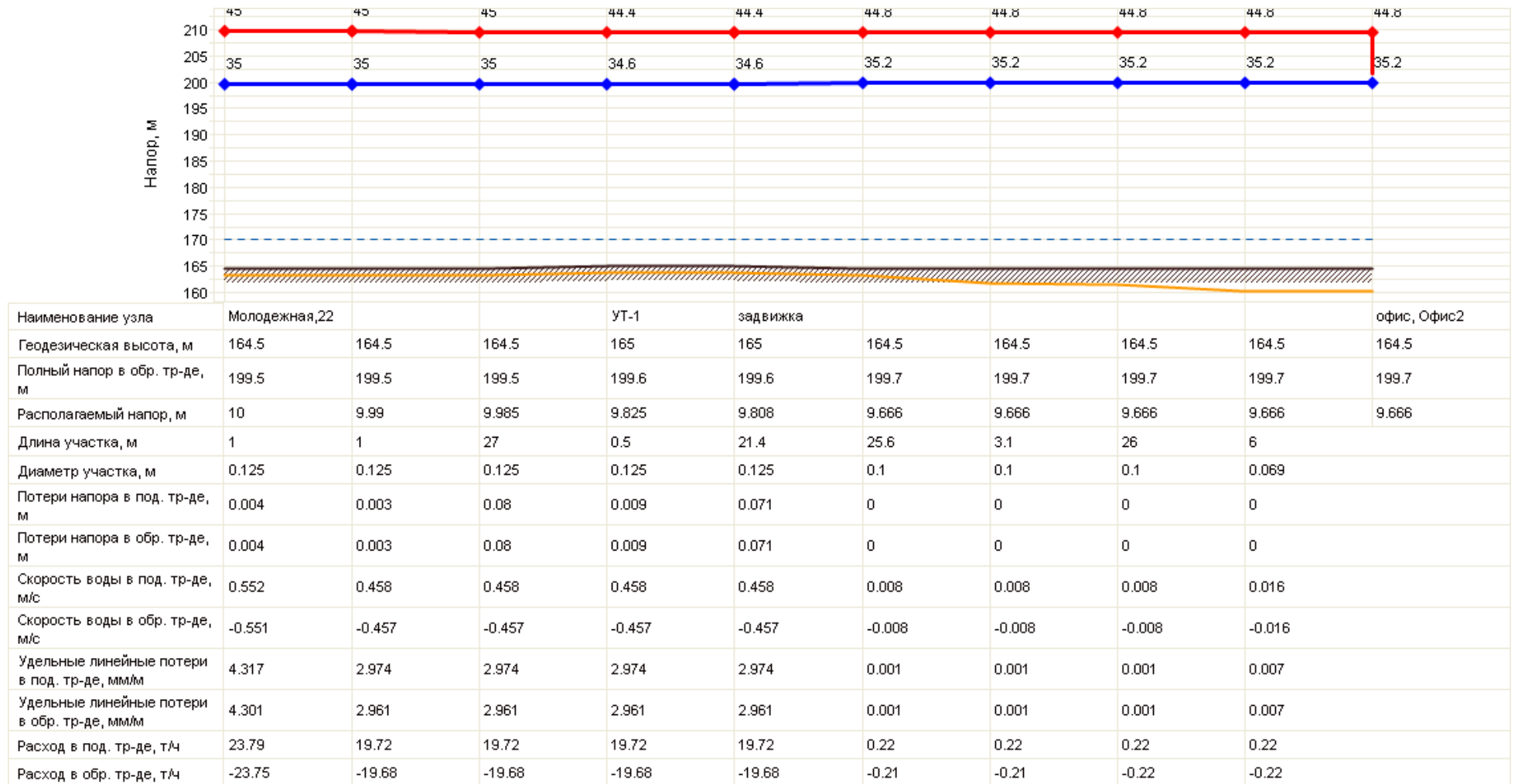
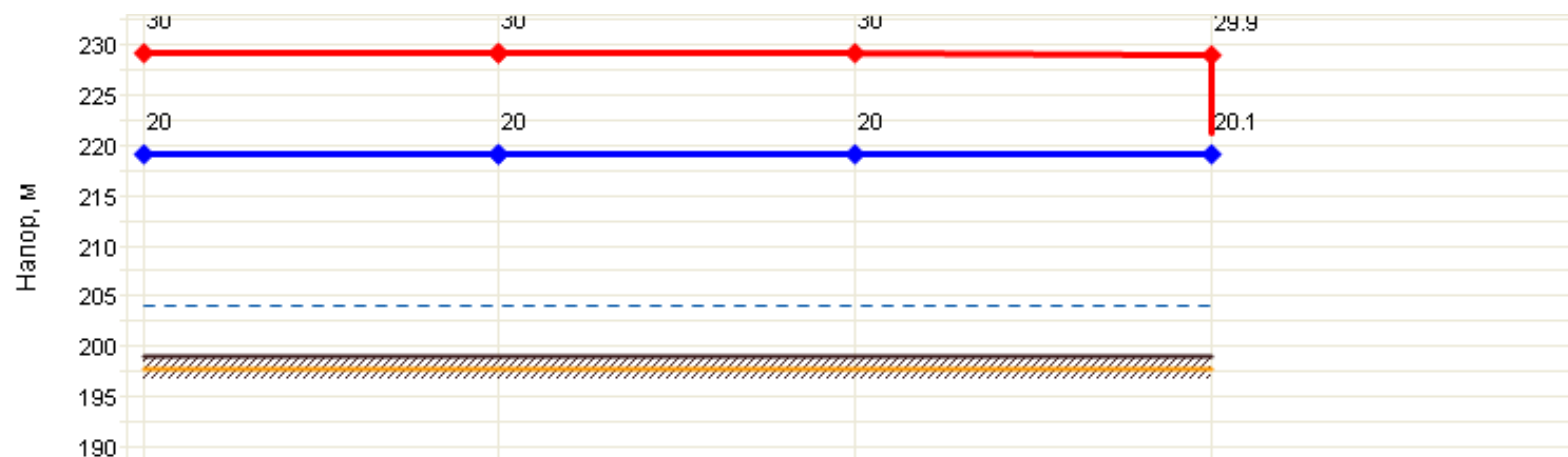


Рисунок 1.9.49 Пьезометрический график котельной «Молодежная, д. 22»



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

Рисунок 1.9.50 Пьезометрический график котельной «Новый, 2»

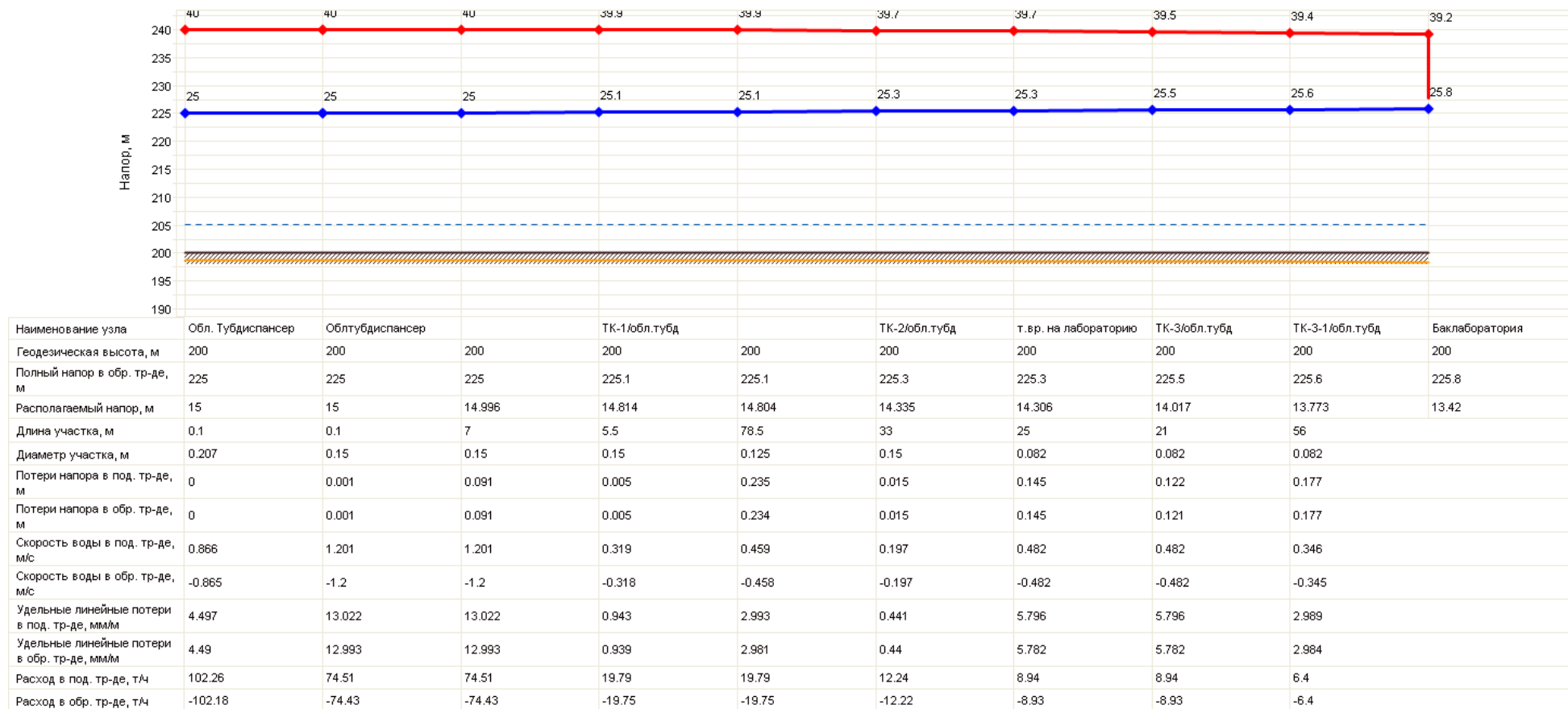


Рисунок 1.9.51 Пьезометрический график котельной «Обл.туб.диспансер»

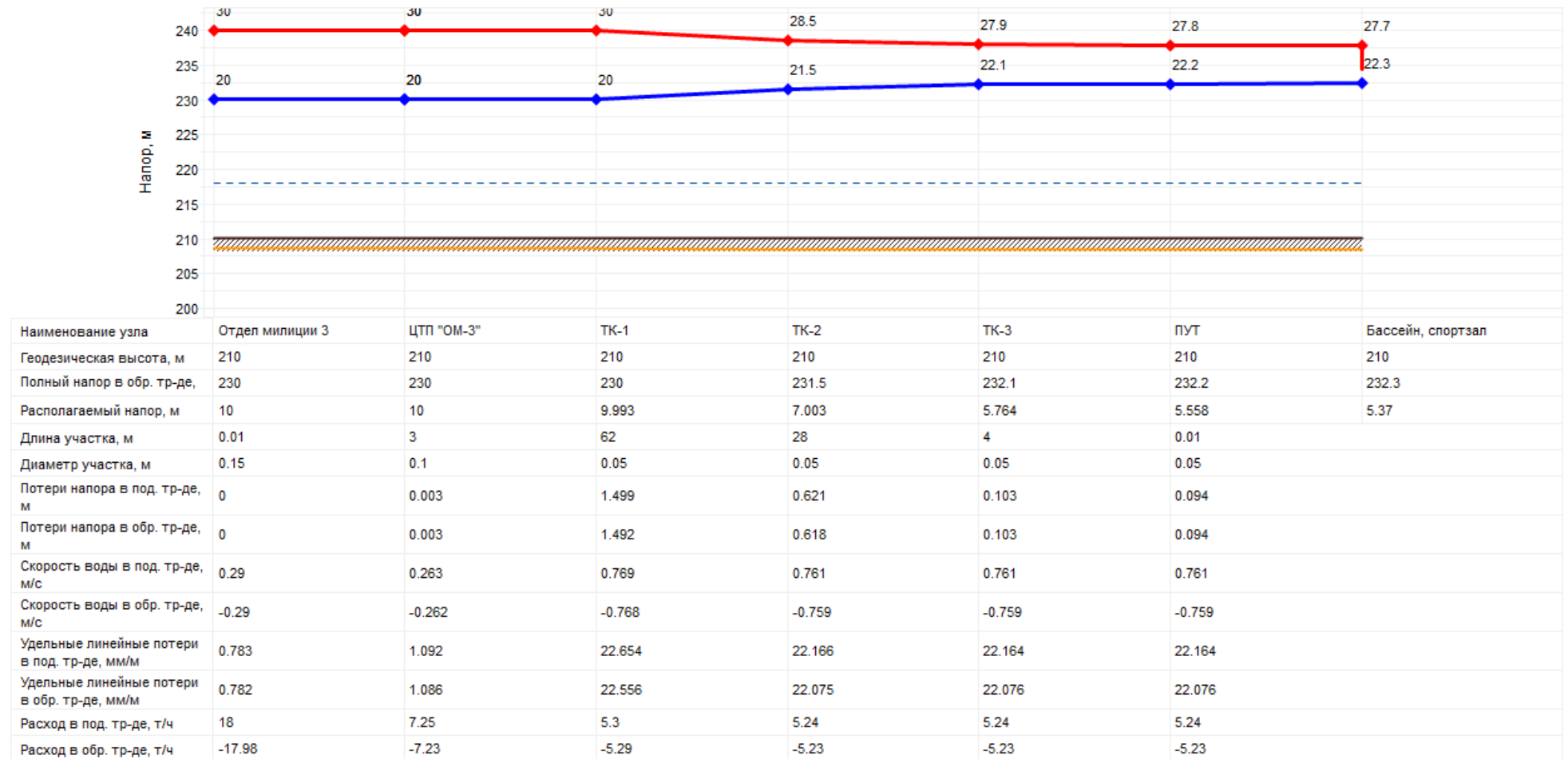


Рисунок 1.9.52 Пьезометрический график котельной «Отдел милиции № 3»

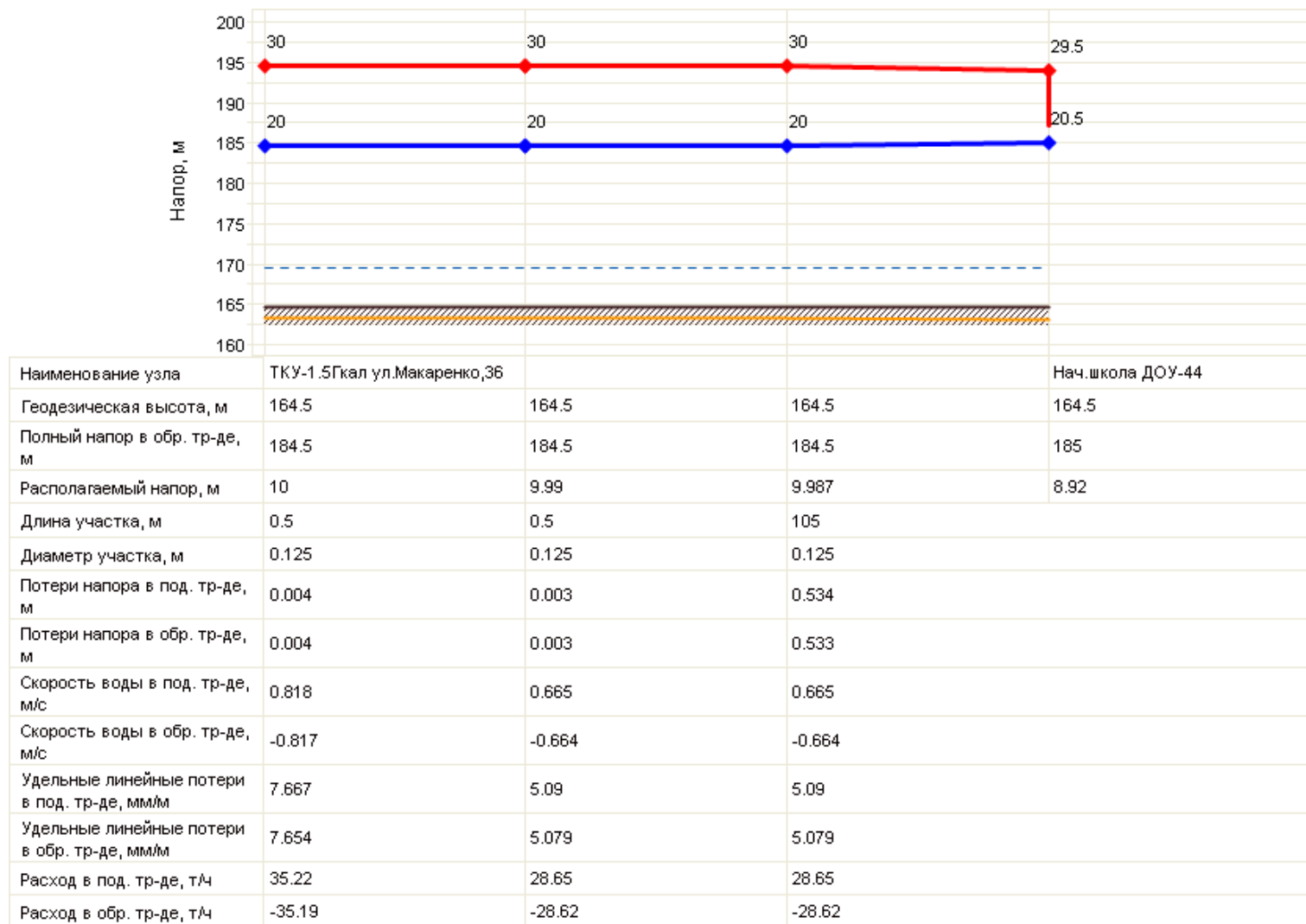


Рисунок 1.9.53 Пьезометрический график котельной «Почтовая»

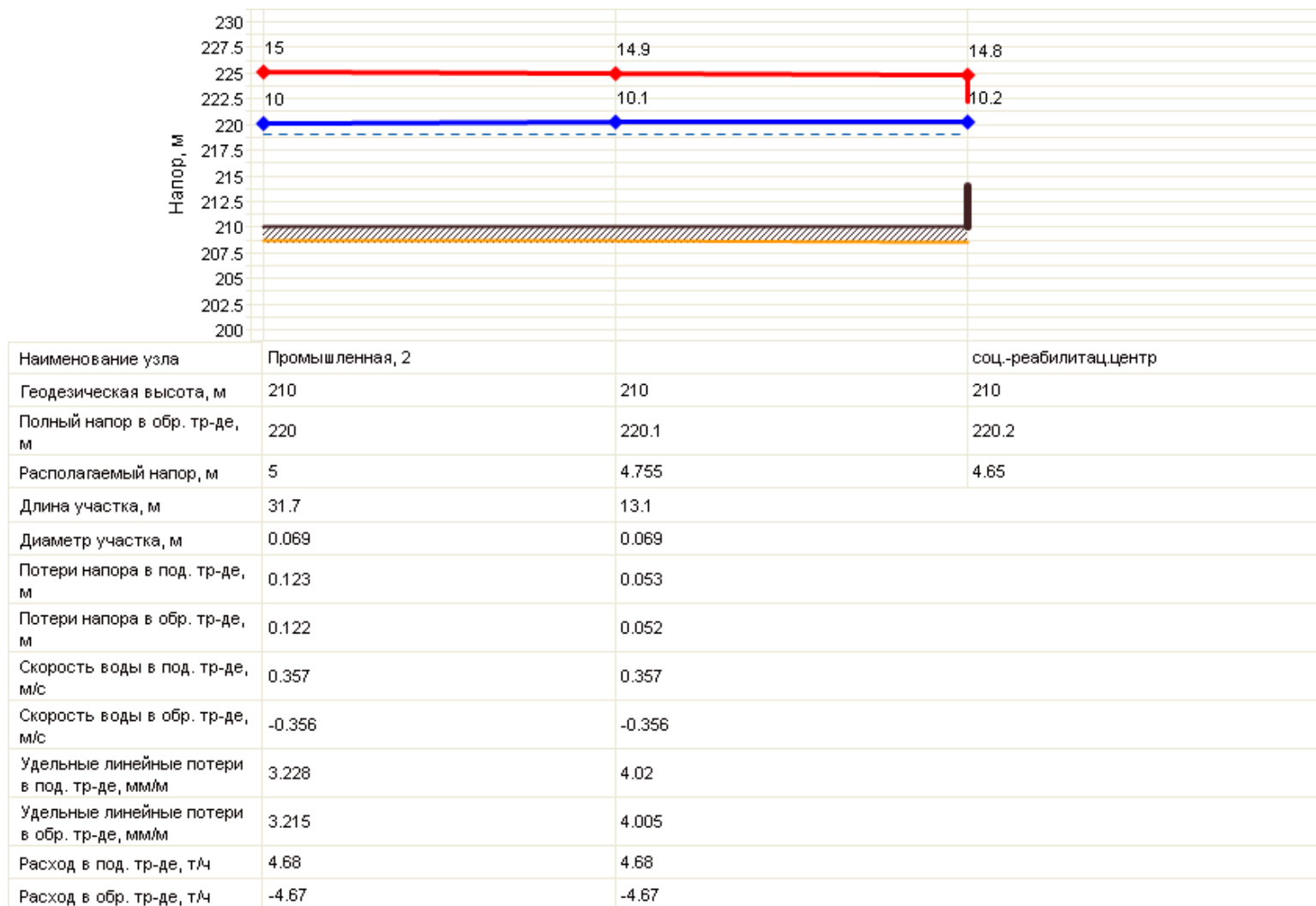


Рисунок 1.9.54 Пьезометрический график котельной «Промышленная, 2»

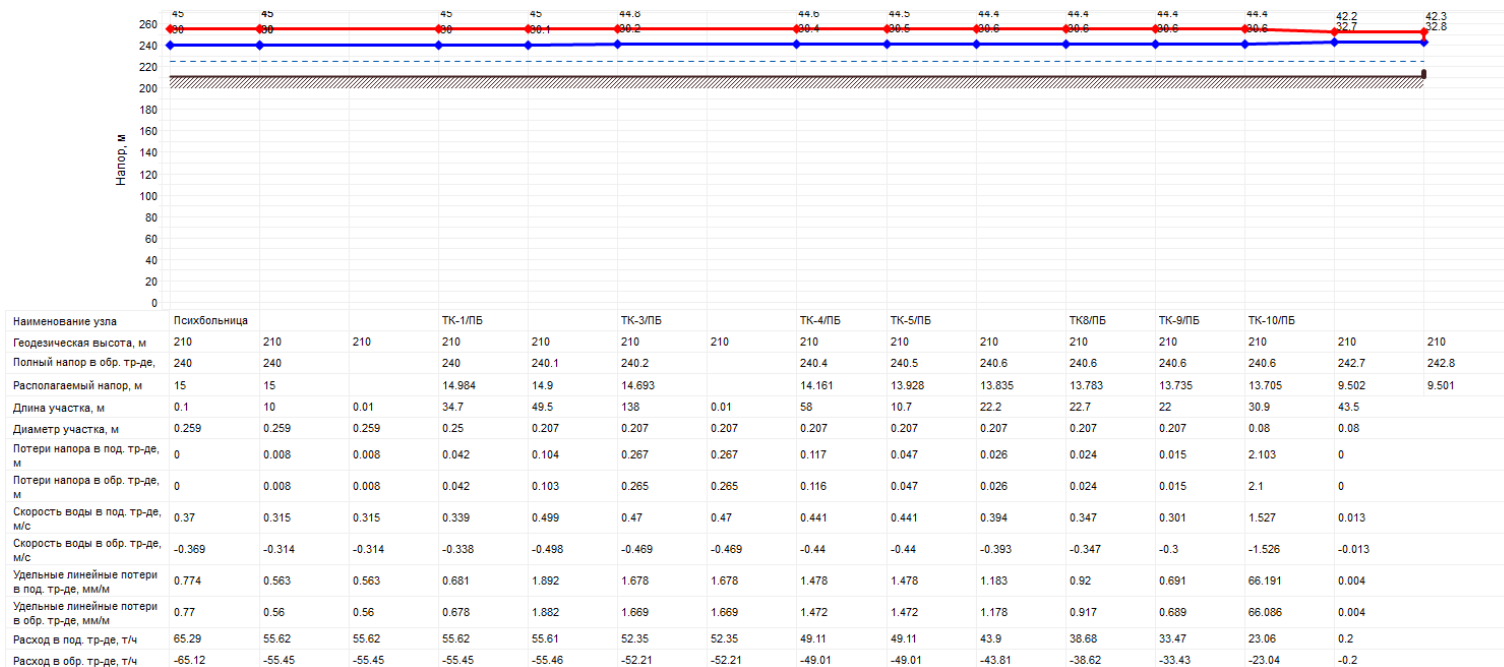


Рисунок 1.9.55 Пьезометрический график котельной «Психбольница»

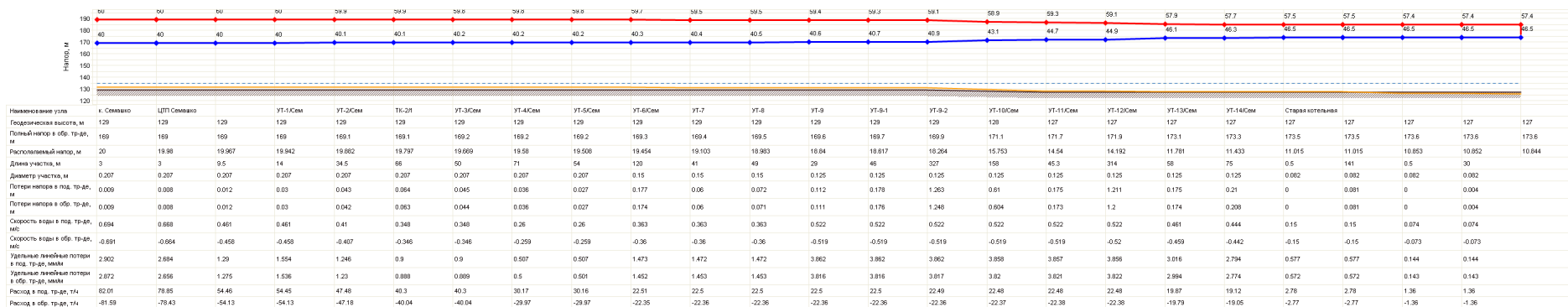


Рисунок 1.9.56 Пьезометрический график котельной «Семашко»

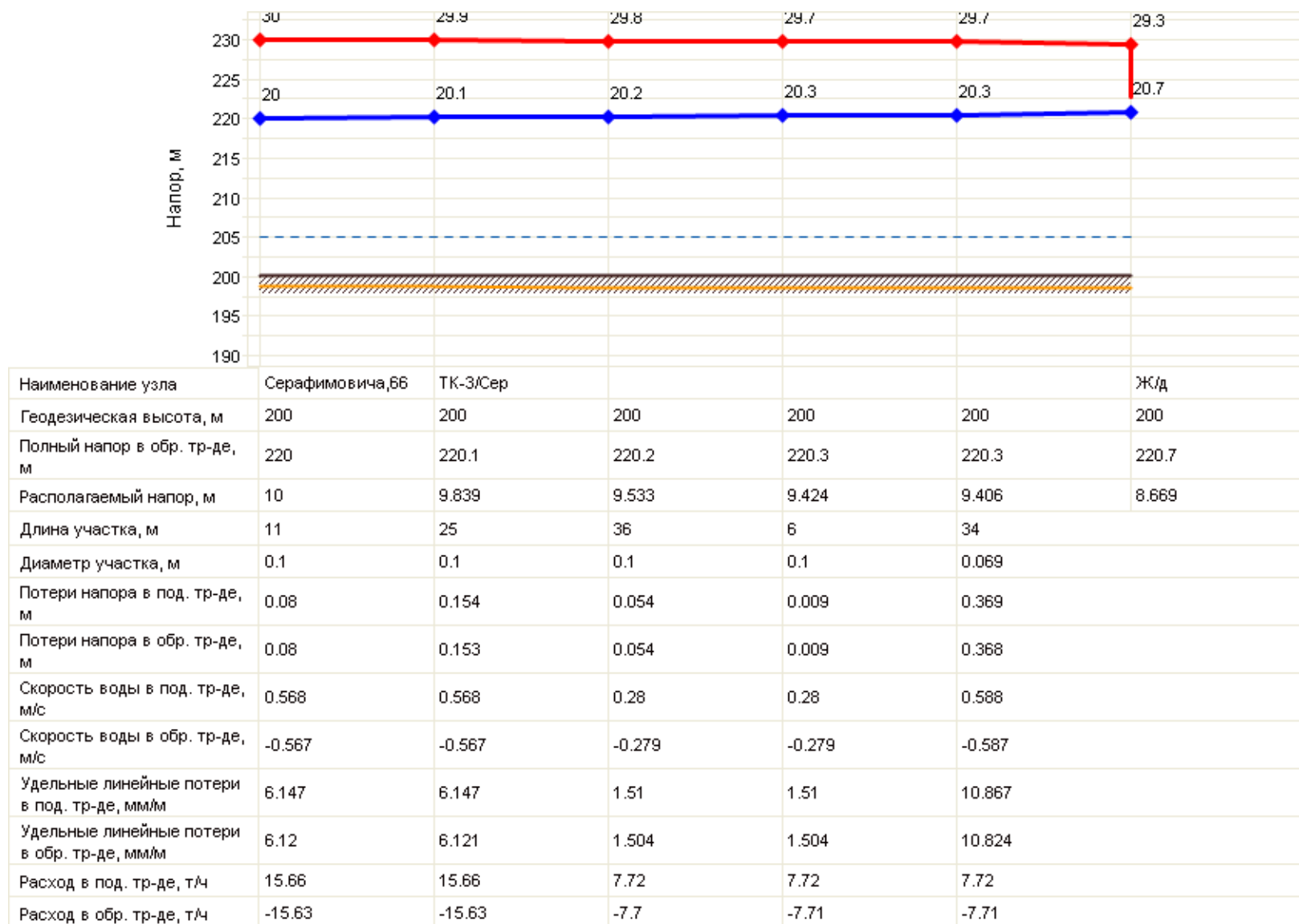


Рисунок 1.9.57 Пьезометрический график котельной «Серафимовича, д. 66»

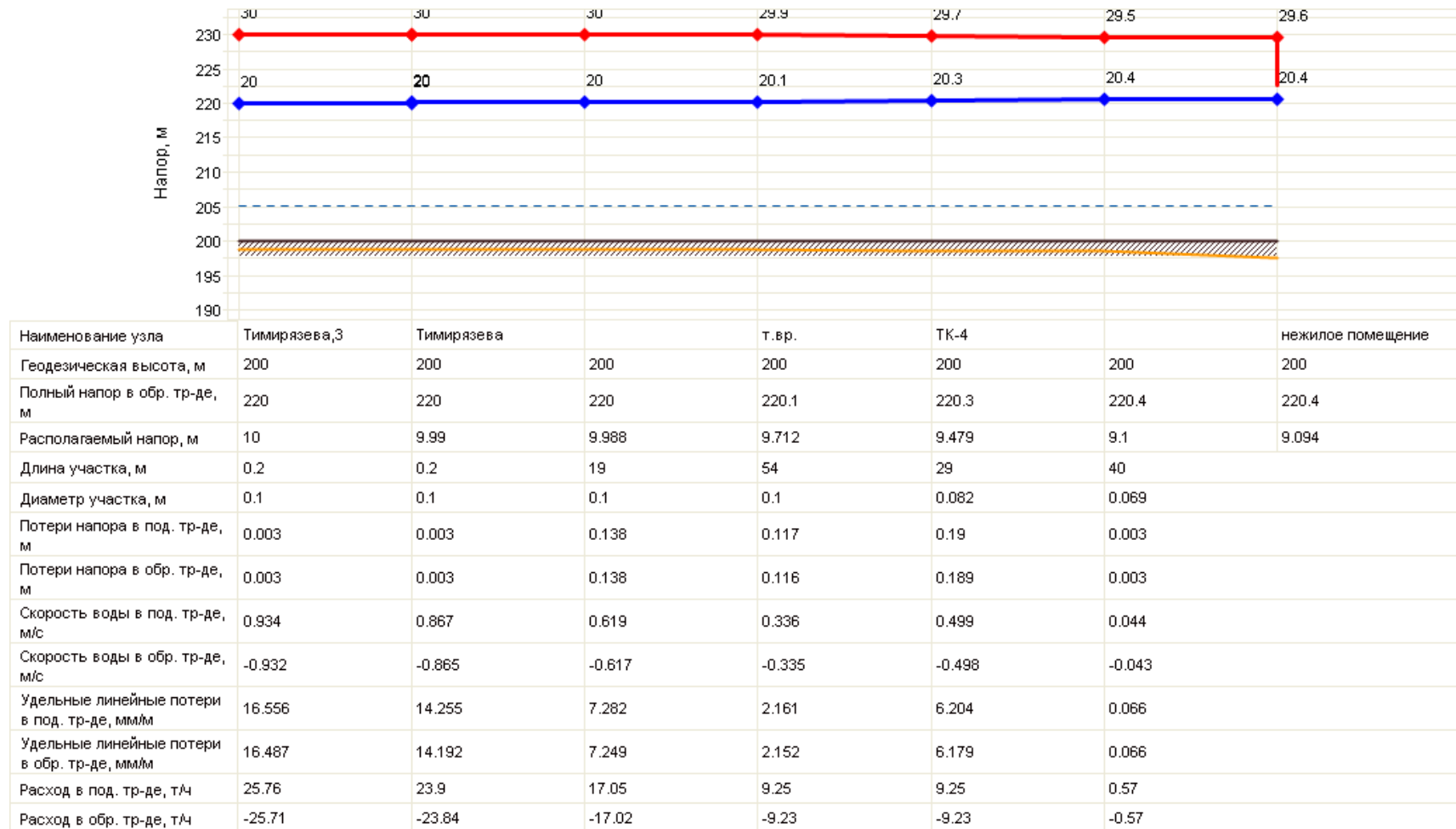


Рисунок. 1.9.59 Пьезометрический график котельной «Тимирязева»

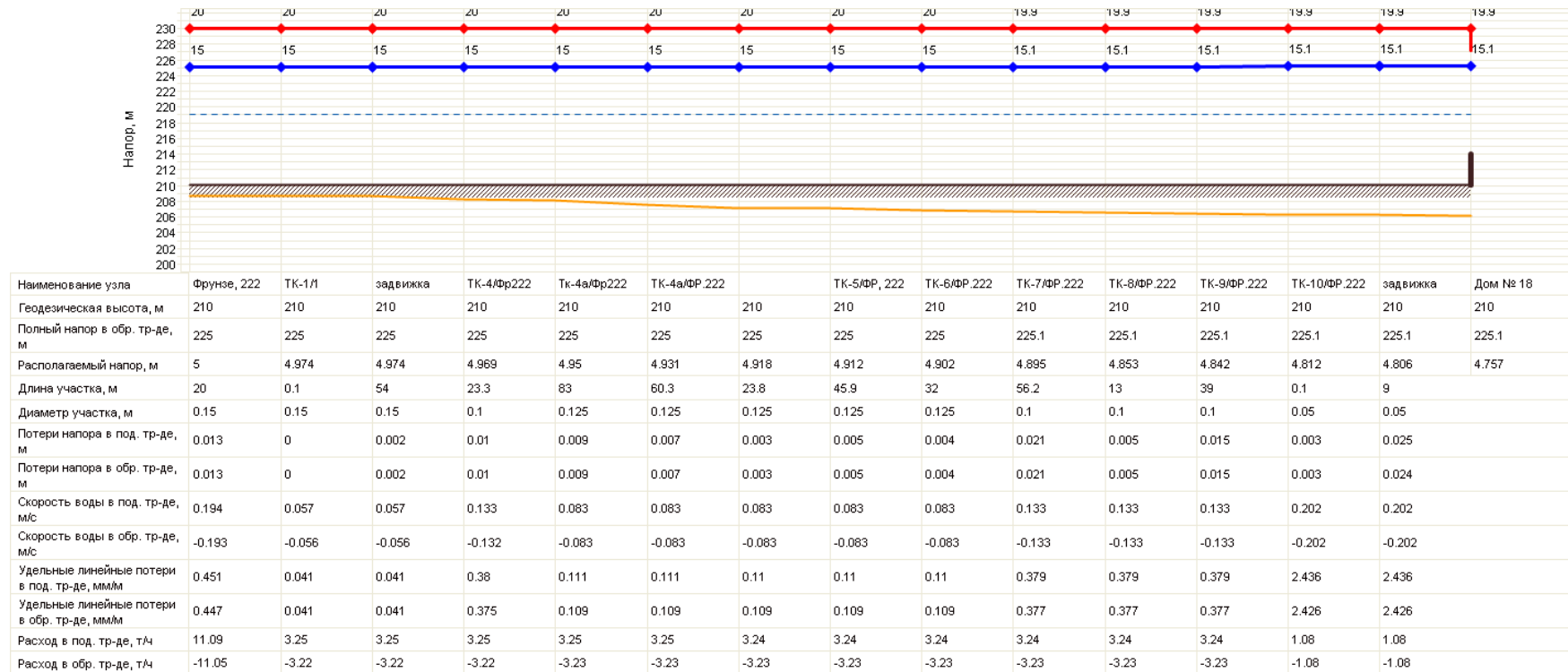


Рисунок 1.9.60 Пьезометрический график котельной «Фрунзе, 222»

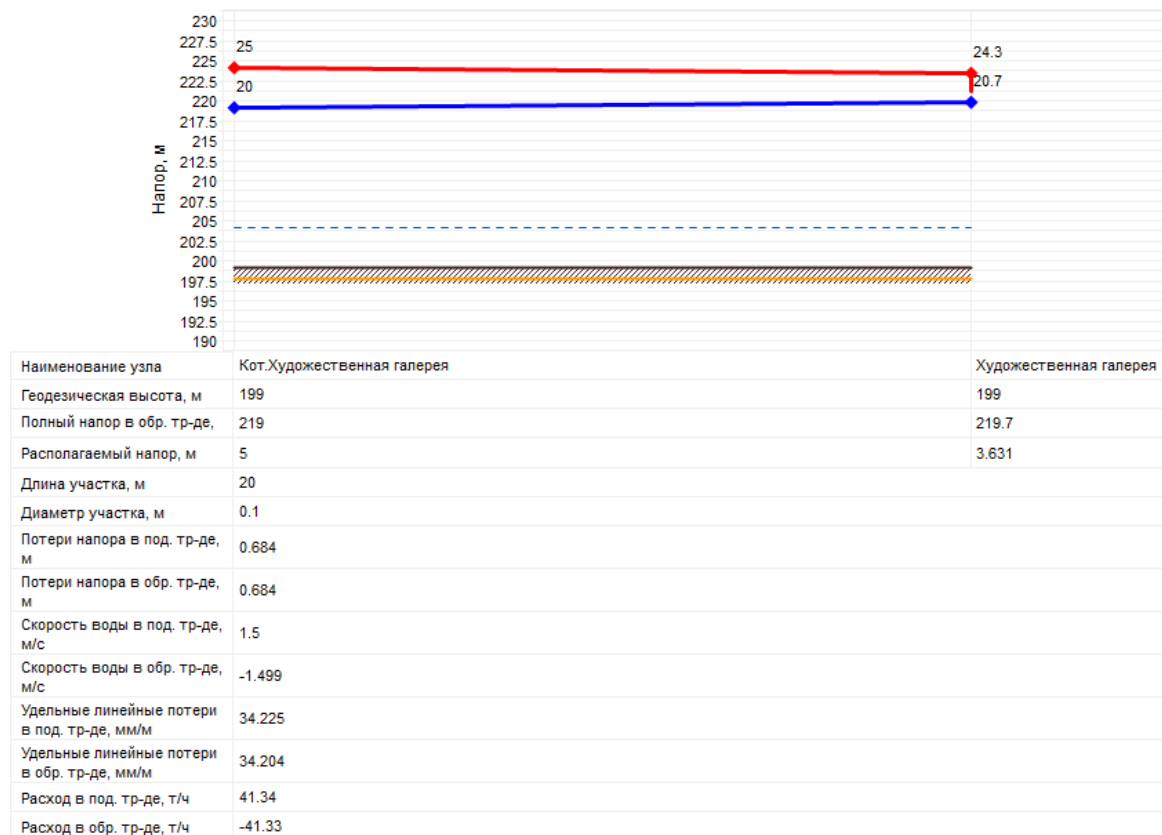
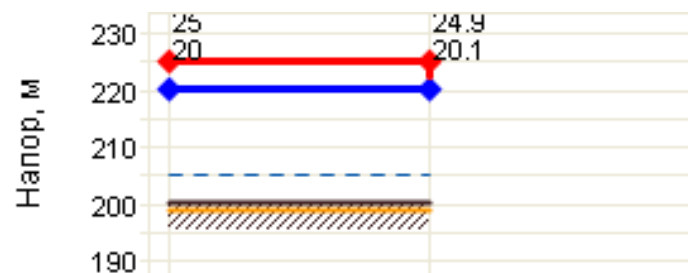


Рисунок 1.9.60 Пьезометрический график котельной «Художественная галерея»



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

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

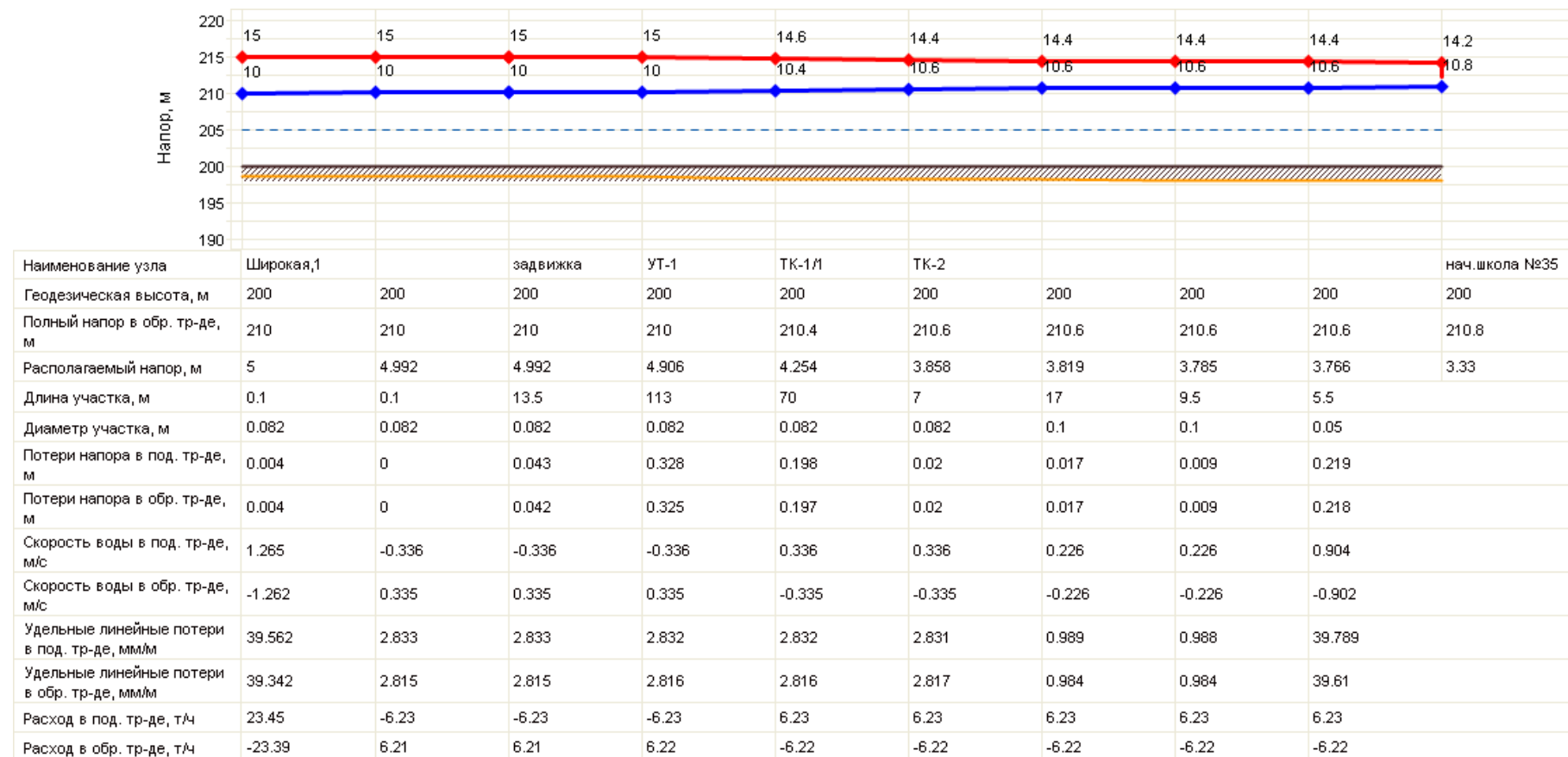


Рисунок 1.9.62 Пьезометрический график котельной «Широкая, д.1»

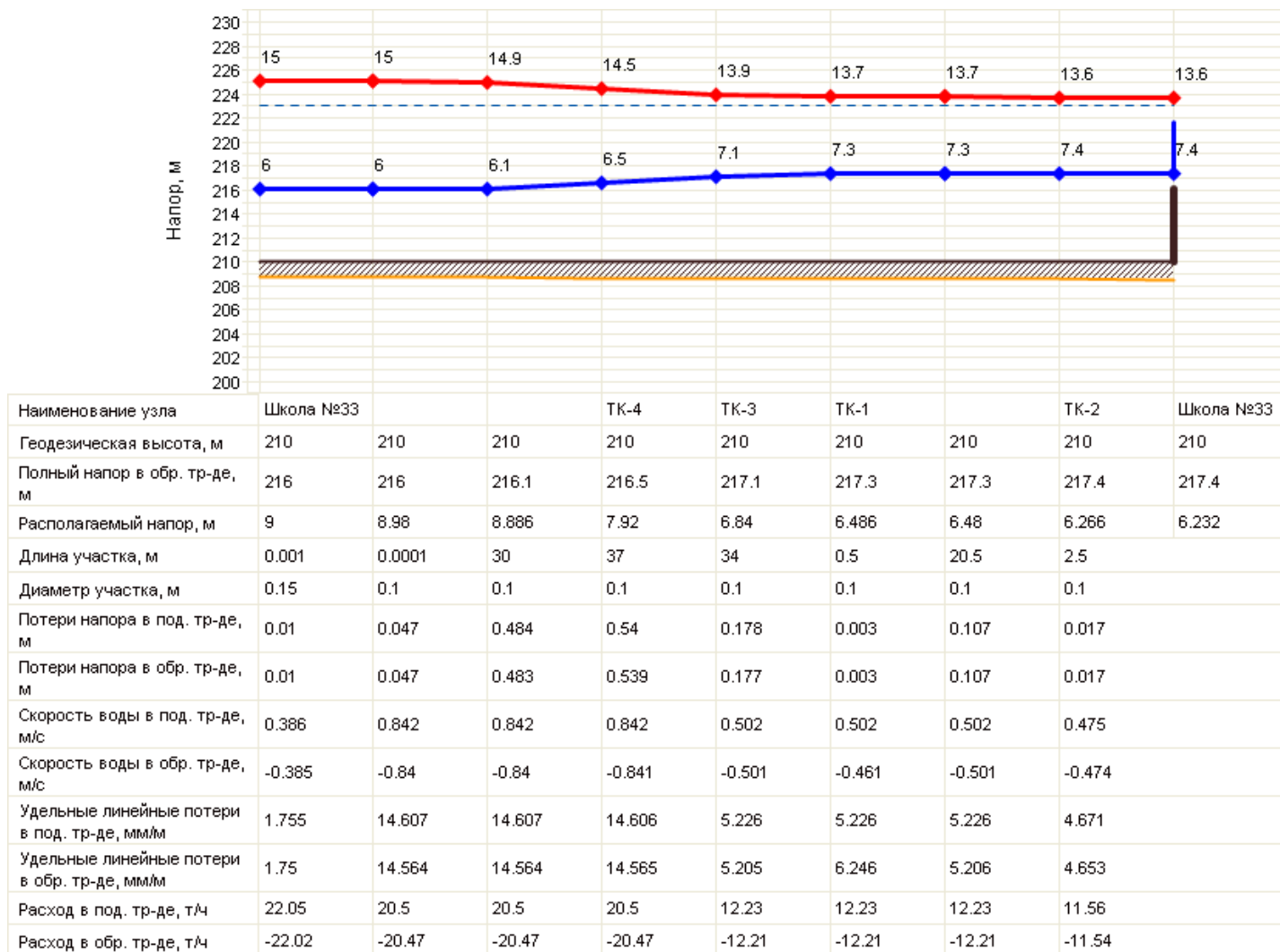


Рисунок 1.9.63 Пьезометрический график котельной «Школа, № 33»

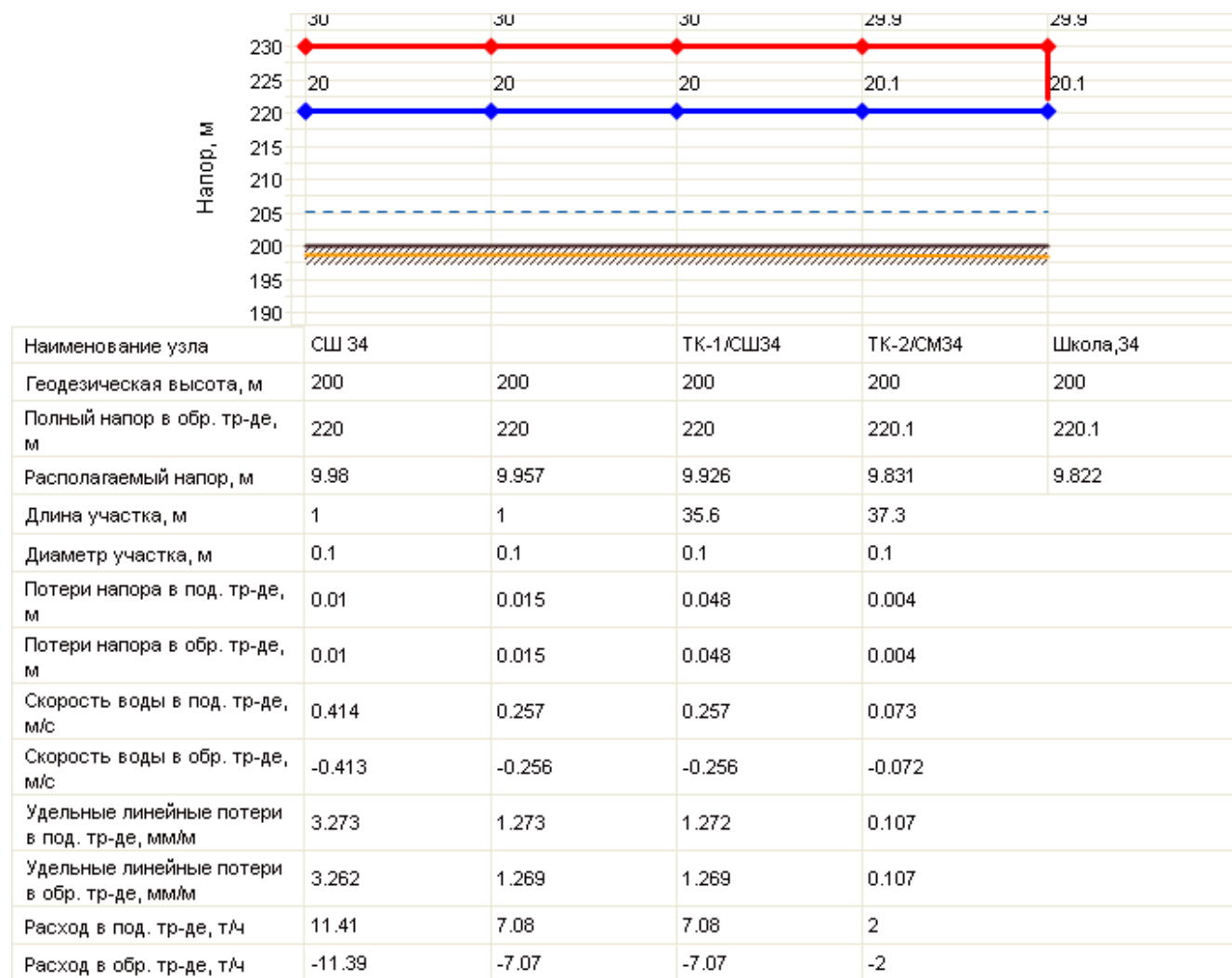


Рис. 1.9.64 Пьезометрический график котельной «Школа, № 34»

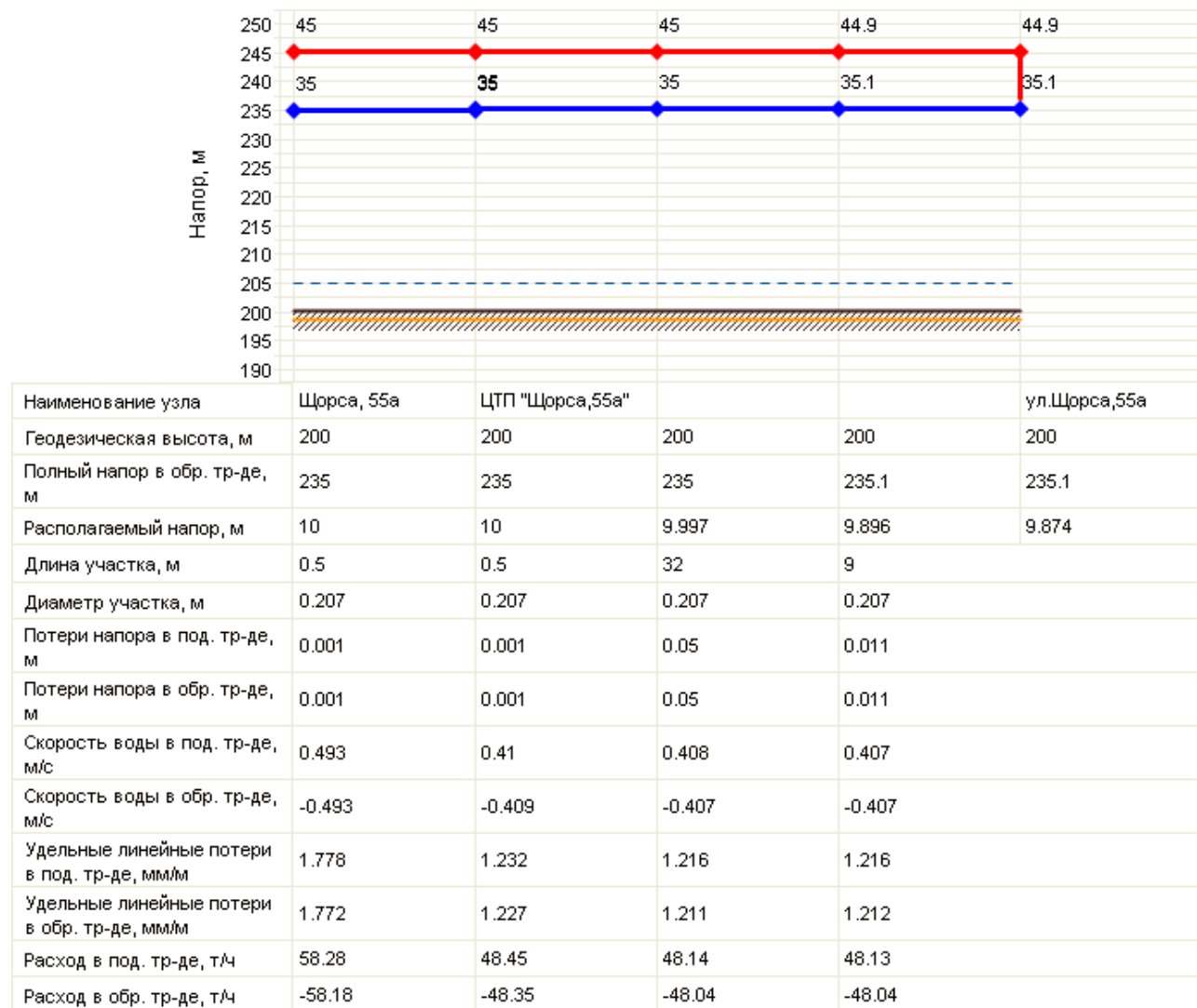


Рисунок. 1.9.64 Пьезометрический график котельной «Щорса, д. 55»

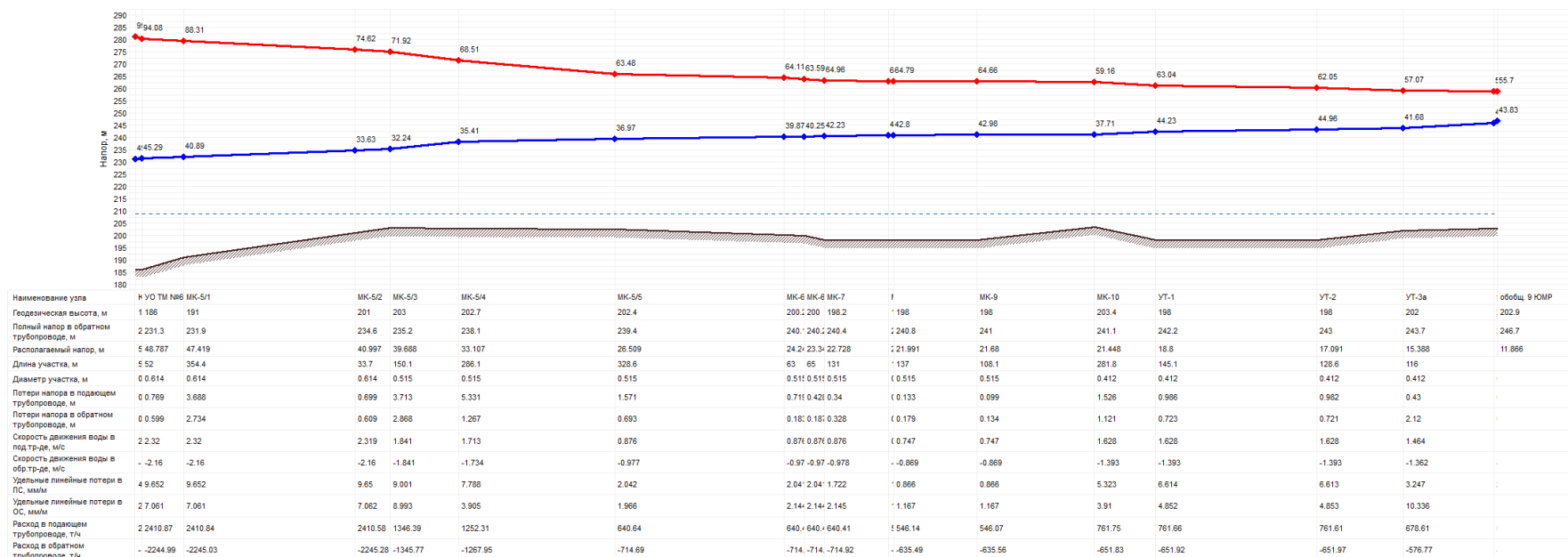


Рисунок 1.9.65 Пьезометрический график котельной «Южная»

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

Статистика отказов таблица 1.41

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2021	2020	2019	2018	2017
1	2	3	3	4	5	6	7
Филиал ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»							
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород ул. Северо-Донецкая, 2	1	-	-	-	-
2	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	1	-	-	-	-
3	котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2021	2020	2019	2018	2017
1	2	3	3	4	5	6	7
4	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	-	-	-	-	-
5	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-	-	-	-	-
6	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	-	-	-	-	-
7	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	-	-	-	-	-
8	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	-	-	-	-	-
9	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 201	-	-	-	-	-
10	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	-	1	0	2	0
11	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	-	-	0	0	0
12	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	-	1	1	2	1
13	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	-	-	0	0	0
14	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	-	-	0	0	0
15	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	-	-	0	0	0
16	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	-	-	1	1	0
17	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	-	-	0	0	0
18	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	-	-	0	1	1
19	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	-	-	1	0	0
20	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	-	-	1	0	0
21	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	-	-	0	0	0
22	Луначарского, 129	г. Белгород,	-	-	0	0	0

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2021	2020	2019	2018	2017
1	2	3	3	4	5	6	7
		ул. Луначарского, 129					
23	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	-	-	0	1	0
24	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	-	-	0	0	0
25	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	-	-	0	0	0
26	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	-	-	0	0	0
27	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	-	-	1	0	1
28	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	-	1	1	1	1
29	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-	0	0	0
30	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	-	-	0	0	0
31	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	-	-	0	1	0
32	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	-	6	1	0	0
33	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	3	0	0	0
34	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-	1	0	1
35	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	1	0	0	1
36	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	-	-	0	0	1
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	-	-	0	0	0
38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	-	5	2	0	1
39	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	-	-	1	0	0
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	-	-	0	0	0
41	Отдел милиции №	г. Белгород,	-	-	0	0	2

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика отказов на тепловых сетях				
			2021	2020	2019	2018	2017
1	2	3	3	4	5	6	7
	3	ул. Преображенская, 198					
42	Почтовая- Макаренко	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	-	1	1	0	3
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	-	-	1	0	0
44	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	-	-	-	-	-
45	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	-	-	-	-	-
46	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-	-	-	-	-
ООО «Белгородская сетевая компания»							
1	котельная ул.Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47-в	-	-	-	-	-
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д. 1	-	-	-	-	-
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	г. Белгород, ул. Есенина, поз. 62	-	-	-	-	-
4	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д. 23	-	-	-	-	-

№ п / п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Статистика восстановлений на тепловых сетях									
			2021		2020		2019		2018		2017	
			Восстан овлено (кол-во)	Среднее время восстано вления	Восстан овлено	Среднее время восстано вления	Восстан овлено	Среднее время восстано вления	Восстан овлено	Среднее время восстано вления	Восстан овлено	Среднее время восстано вления
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»												
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород, ул. Северо-Донецкая, 2	1	4								
2	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Шорса, 2В	1	5.5	-		-		-		-	
3	котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	-		-		-		-		-	
4	1 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	-		-		-		-		-	
5	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	-		-		-		-		-	
6	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	-		-		-		-		-	
7	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	-		-		-		-		-	
8	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	-		-		-		-		-	
9	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	-		-		-		-		-	
10	Обл.губ.диспан сер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	-		1	2	0	0	2	11	0	0
11	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	-		-		0	0	0	0	0	0
12	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	-		1	6.3	1	5	2	4.825	1	2.4
13	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	-		-		-		-		-	
14	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	-		-		-		-		-	
15	Садовая, 1	г. Белгород, ул. Садовая, 1	-		-		-		-		-	
16	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	-		-		1	3.2	1	2	0	0

17	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	-	-		0	0	0	0	0	0
18	Михайловское шоссе	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 286	-	-		0	0	1	3.5	1	1.25
19	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	-	-		1	2	0	0	0	0
20	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	-	-		1	1.2	0	0	0	0
21	Школа № 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	-	-		0	0	0	0	0	0
22	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	-	-		0	0	0	0	0	0
23	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	-	-		0	0	1	1.65	0	0
24	Магистральная, 55	г. Белгород, пер.4 Магистральный	-	-		0	0	0	0	0	0
25	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	-	-		0	0	0	0	0	0
26	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	-	-		0	0	0	0	0	0
27	Молодежная	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	-	-		1	1.5	0	0	1	2.75
28	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	-	1	2.8	1	2.5	1	5.25	1	1.5
29	клуб "Белогорье"	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	-	-		0	0	0	0	0	0
30	Широкая,1	г. Белгород, ул. Широкая, 1	-	-		0	0	0	0	0	0
31	3 Интернационал а	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	-	-		0	0	1	1.7	0	0
32	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 226	-	6	3.3	1	1.4	0	0	0	0
33	Губкина, 55а	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	-	3	1.5	0	0	0	0	0	0
34	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	-		1	1.45	0	0	1	4.2
35	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	-	1	15.1	0	0	0	0	1	4.2
36	Щорса, 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	-	-		0	0	0	0	1	4.2
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	-	-		0	0	0	0	0	0

38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	-		5	2.4	2	4.2	0	0	1	8.25
39	Широкая, 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	-		-		1	1.5	0	0	0	0
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	-		-		0	0	0	0	0	0
41	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	-		-		0	0	0	0	2	4.15
42	Почтовая-Макаренко	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	-		1	4.5	1	2.25	0	0	3	6.9
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	-		-		1	3.35	0	0	0	0
44	Художественная галерея	г.Белгород, ул. Победы, 77	-		-		0	0	0	0	0	0
45	К. Заслонова	г, Белгород, ул. К. Заслонова, 82	-		-		0	0	0	0	0	0
46	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	-		-		0	0	0	0	0	0
ООО «Белгородская сетевая компания»												
1	котельная ул. Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47В		12		12		12		12		12
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д.1										
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	г. Белгород, ул. Есенина, поз.62										
4	Котельная бул.Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д.23										

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

В соответствии с требованиями п. 1.13 «Типовой инструкции по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации» (РД 153-34.0-20.522-99) - трубопроводы вне зависимости от способа прокладки и вида теплоизоляционной конструкции, проработавшие назначенный срок службы (для трубопроводов тепловой сети - «нормативный срок службы»), должны пройти техническое диагностирование или должны быть выведены из эксплуатации. Техническое диагностирование трубопроводов

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

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

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

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

Целями проведения АД являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

- визуальный контроль состояния конструктивных элементов теплотрасс;

- визуальный контроль состояния строительных конструкций;

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

- оценка эффективности сопутствующего дренажа;

- оценка эффективности систем вентиляции.



Фото. 1 Диагностический комплекс «КурСАР»



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

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

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

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



Рисункок 1.9.66 Диаграмма ультразвуковой диагностики



Фото 3. Фактическое состояние трубопровода по выявлению диагностики

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Потери при передаче тепловой энергии таблица 1.43

№ п/п	Источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Протяженность сетей в однотр. исчислении, м	Тепловые потери через тепловую изоляцию, Гкал	Тепловые потери с потерями сетевой воды, Гкал	Суммарные тепловые потери, Гкал
«малые» котельные:							
1	1 СМР	28,000	22,109	15 654	3 638,6	0,0	3 638,6
2	2 СМР	21,000	18,497	14 998	3 072,5	0,0	3 072,5
3	Сокол	28,000	23,061	30 479	6 698,5	0,0	6 698,5
4	БЭМЗ	15,220	4,286	5 829	2 769,9	177,2	2 947,1
5	Горзеленхоз	14,000	3,478	1 819	641,8	86,8	728,6
6	Б. Хмельницкого	0,520	0,260	342	50,2	1,6	51,8
7	Тубдиспансер	5,800	3,223	1 866	109,9	3,3	113,2
8	Семашко	8,000	3,518	7 769	1 458,8	65,0	1 523,7
9	Психбольница	5,720	3,199	2 024	580,8	27,7	608,5
10	ОСПК	1,830	0,396	317	0,0	0,0	0,0
11	ЮЖД	1,830	0,392	232	0,0	0,0	0,0
12	ДМБ	1,220	0,419	0	0,0	0,0	0,0
13	Садовая, 1	0,000	0,000	0	0,0	0,0	0,0
14	Горбольница	1,220	0,279	106	0,0	0,0	0,0
15	Инфекционная больница	1,200	0,113	0	0,0	0,0	0,0
16	СИЗО	5,160	2,802	139	25,9	1,2	27,0
17	Мих. шоссе	7,610	4,525	6 132	970,8	39,5	1 010,3
18	Фрунзе, 222	0,780	0,277	1 277	247,7	9,7	257,5
19	Школа №33	0,600	0,529	618	69,1	1,7	70,8
20	Школа №34	0,520	0,331	290	52,5	1,3	53,8
21	Луначарского, 129	0,176	0,111	48	3,7	0,1	3,8
22	Промышленная	0,180	0,117	90	8,1	0,3	8,4
23	Магистральная	2,850	1,398	3 025	536,7	42,2	578,9
24	Тимирязева	1,900	0,712	1 105	173,5	3,0	176,4
25	Елочка	5,160	1,961	1 501	161,7	4,3	166,0
26	Молодежная	1,200	0,556	461	68,6	2,6	71,2
27	Губкина, 57	0,520	0,242	377	47,6	1,0	48,6

№ п/п	Источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Протяженность сетей в однотр. исчислении, м	Тепловые потери через тепловую изоляцию, Гкал	Тепловые потери с потерями сетевой воды, Гкал	Суммарные тепловые потери, Гкал
28	Школа №6	0,170	0,096	0	0,0	0,0	0,0
29	Клуб "Белогорье"	0,174	0,034	0	0,0	0,0	0,0
30	Широкая, 1	1,200	0,704	550	53,7	2,0	55,7
31	3 Интернационала, 46а	0,900	0,366	0	24,9	0,9	25,8
32	Ватутина, 22б	2,850	1,045	232	27,3	0,8	28,1
33	Губкина, 55а	1,800	1,132	0	70,9	1,7	72,5
34	Луч 1	1,720	0,738	0	99,6	2,5	102,2
35	Луч 2	0,860	0,597	0	64,4	1,6	66,1
36	Щорса, 55а	3,000	2,459	164	26,5	2,0	28,5
37	Серафимовича	0,735	0,392	320	50,3	1,5	51,8
38	Губкина, 15г	3,500	1,282	337	39,8	1,1	40,9
39	Широкая, 61	0,210	0,312	66	5,3	0,3	5,5
40	Волчанская, 159	1,000	0,818	0	0,0	0,0	0,0
41	ОМ №3	0,600	0,635	418	42,2	0,4	42,7
42	Почтовая - Макаренко	1,500	1,064	420	47,0	1,8	48,7
43	мкр. "Новый-2"	1,000	0,519	88	8,9	0,5	9,4
44	Художественная галерея	1,220	1,250	40	6,5	0,7	7,2
45	К. Заслонова	0,330	0,198	550	70,3	2,4	72,8
ИТОГО по «малым» котельным:		182,985	110,432	99 683	22 024,4	488,6	22 513,0
«крупные» теплоисточники:							
46	Белгородская ТЭЦ	360,400	291,104	316 939	115 547,9	15 801,3	131 349,2
47	Южная	282,400	244,722	142 078	48 616,0	6 913,4	55 529,5
48	ГТУ ТЭЦ "Луч"						
49	Западная	210,000	159,285	113 087	41 107,8	9 300,3	50 408,1
ВСЕГО:		1 035,785	805,542	671 787	227 296,1	32 503,7	259 799,8

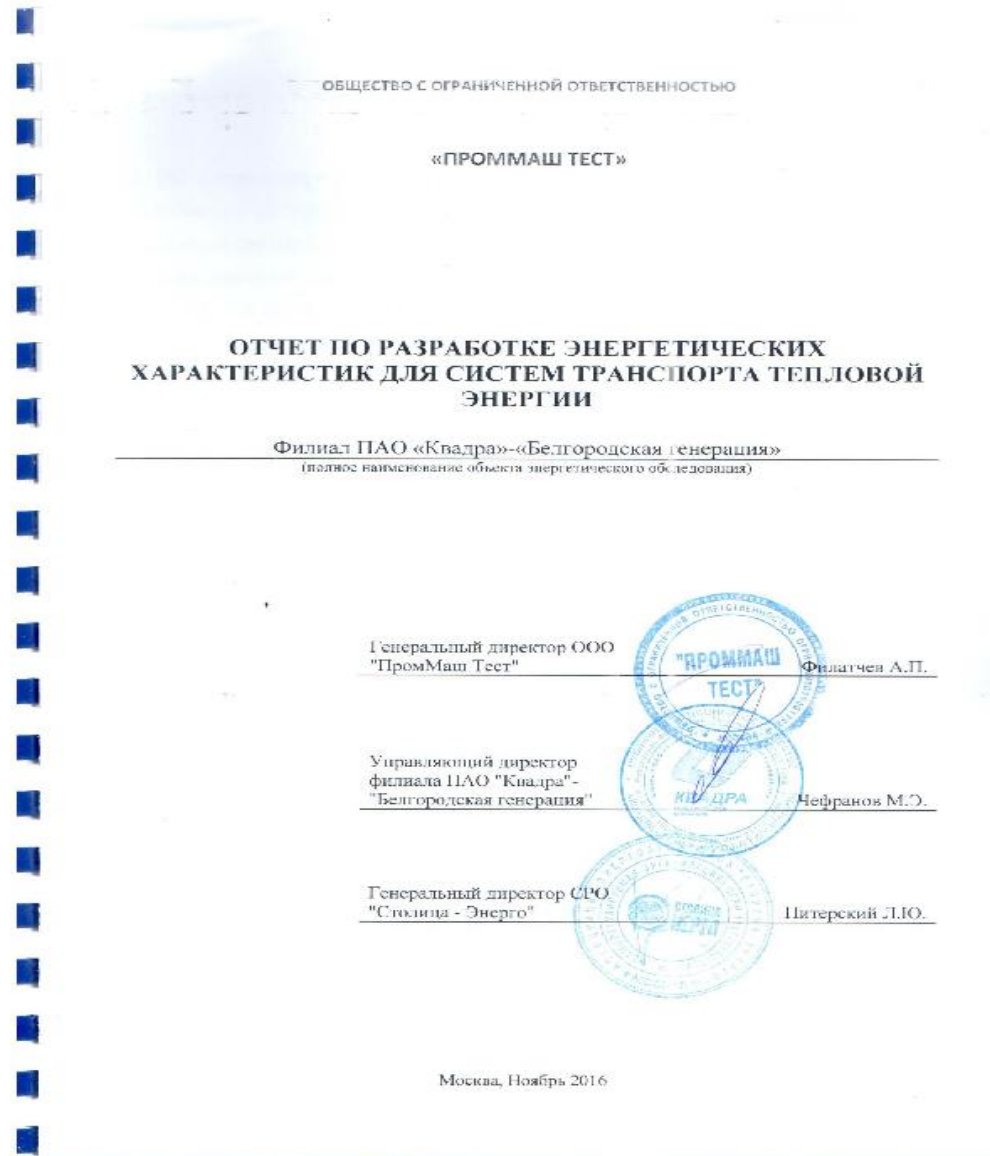


Рисунок 1.9.67 Отчет по разработке энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии

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

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

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

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2021		2020		2019	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	39 080	1 571 945	59 659	1 673 928	36 804	1 754 651
2	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	36 094	972 338	44 729	1 054 974	58 627	1 126 482
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2 851	1 519	2 794	2 172	2 158	469
4	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	2 547	-	2 299	-	1 670	-
5	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	4 240	1 656	5 287	10 565	2 342	1 484
6	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	2 139	2 314	2 169	2 994	1 983	2 823
7	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2 (в районе «БЭМЗ»)	464	3 053	364	0	311	501
8	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	125	77	98	26	135	30
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201 (территория жилого дома)	175	435	124	293	852	358

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2021		2020		2019	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Котельная «Областной туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292 (территория областного противотуберкулезного диспансера)	1 621	868	1 477	2 095	1 520	1 668
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	391	479	632	362	1 300	181
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42 (территория психбольницы)	52	-	7	-	0	-
13	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11 (территория станции переливания крови)	44	-	11	-	0	-
14	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50 (территория больницы ЮВЖД)	19	-	9	-	7	-
15	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	31	-	51	188	8	-
16	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	0	1 102	0	1 256	27	1 178
17	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	2 541	3 501	2 071	1 289	1 947	2 166
18	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	277	237	268	146	238	174

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2021		2020		2019	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	1	29	1	22	5	45
20	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	140	85	92	41	111	55
21	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56 (территория жилого дома)	5	3	1	8	16	9
22	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ- 0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	112	1	92	13	36	6
23	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172 (территория шк. №34)	514	431	408	436	519	759
24	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	577	273	386	238	417	177
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	77	294	86	323	198	416
26	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный (рядом с жилым домом №3)	476	70	361	49	350	269
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3 (территория жилого дома)	339	73	247	89	225	39
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	0	5	0	2	0	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2021		2020		2019	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Котельная клуб "Молодежная"	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	65	92	33	35	1	33
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57 (территория жилого дома)	0	15	0	42	0	11
31	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	636	209	542	362	634	256
32	Котельная «Широкая, 1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	0	161	0	227	0	353
33	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	0	44	0	48	0	33
34	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	0	6	0	25	0	54
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	1 563	413	605	1 088	869	792
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	62	21	53	166	42	50
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	815	136	596	108	640	20
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	36	-	19	-	36	-
39	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	0	16	0	66	0	25
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	75	1	1	31	3	27
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	31	24	2	16	20	15
42	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	16	63	1	58	0	5

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Объем потерь					
			2021		2020		2019	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	Котельная «Почтовая- Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	139	7	76	42	60	40
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	46	5	46	21	43	4
45	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	0	2	0	2	0	-
46	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	39 080	1 571 945	59 659	1 673 928	36 804	1 754 651

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					
			2021		2020		2019	
			Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³	Тепловая энергия Гкал	Теплоноситель м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	котельная ул. Щорса, 47В	г. Белгород, ул. Щорса, 47В	258,6		258,4		252,1	
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	г. Белгород, ул. Шевченко, д.1	-	-	-	-	-	-
3	Котельная, ул. Есенина, поз.62	г. Белгород, ул. Есенина, поз.62	57,3		27,1		12,8	
4	Котельная бул. Юности, д. 23	г. Белгород, бул. Юности, д. 23	-	-	-	-	-	-

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

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

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

Теплотребляющие системы потребителей тепловой энергии городского округа «Город Белгород» к сетям в тепловых пунктах используют три схемы: зависимую, независимую и непосредственную. В городском округе «Город Белгород» 1373 многоквартирных жилых дома и 820 общественных помещений присоединены к тепловым сетям филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», из которых по зависимой схеме присоединено - 1291 жилых домов и 797 общественных помещений, по независимой схеме - 23 жилых домов и 6 общественных помещений и по непосредственной схеме 59 жилых домов и 17 общественных помещений.

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

В соответствии с требованиями федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на многоквартирном жилищном фонде городского округа «Город Белгород» ведется работа по установке общедомовых приборов учета тепловой энергии. Из 1371 многоквартирных жилых домов общедомовыми приборами учета оснащено 411 многоквартирных домов (29,9%), на которых установлено 545 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 ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», к сетям теплоснабжения которой присоединены энергопотребляющие установки многоквартирных домов, совместно с организациями, обслуживающими указанные многоквартирные дома, проведены обследования на наличие технической возможности установки приборов учета тепловой энергии и составлены соответствующие акты обследования на предмет установления наличия (отсутствия) технической возможности установки индивидуального, общего (квартирного), коллективного (общедомового) приборов учета (в соответствии с требованиями Приказ Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. № 627 «Об утверждении критериев наличия (отсутствия) технической возможности установки индивидуального, общего (квартирного), коллективного (общедомового) приборов учета, а также формы акта обследования на предмет установления наличия (отсутствия) технической возможности установки таких приборов учета и порядка ее заполнения»). По результатам проведенных обследований, составлены 962 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	51	пр-т Б.Хмельницкого,102
2	пер.Макаренко,8	52	пр-т Б.Хмельницкого,104
3	1-й Мичуринский пер.,2	53	пр-т Б.Хмельницкого,106
4	1-й Мичуринский пер.,2А	54	пр-т Б.Хмельницкого,108
5	1-й Мичуринский пер.,13	55	пр-т Б.Хмельницкого,108а
6	Народный бульвар,3а	56	пр-т Б.Хмельницкого,110
7	Народный бульвар,34	57	пр-т Б.Хмельницкого,114
8	Народный бульвар,41	58	пр-т Б.Хмельницкого,116
9	Народный бульвар, 63а	59	пр-т Б.Хмельницкого,118
10	Народный бульвар, 81	60	пр-т Б.Хмельницкого,120
11	Народный бульвар,101	61	пр-т Б.Хмельницкого,123
12	Бульвар 1 Салюта,1	62	пр-т Б.Хмельницкого,126
13	Бульвар 1 Салюта,2	63	пр-т Б.Хмельницкого,125
14	Бульвар 1 Салюта,3	64	пр-т Б.Хмельницкого,128
15	Бульвар 1 Салюта,4	65	пр-т Б.Хмельницкого,133а
16	Бульвар 1 Салюта,6В	66	пр-т Б.Хмельницкого,133б

17	Свято-Троицкий бульвар,1	67	пр-т Б.Хмельницкого,133г
18	Свято-Троицкий бульвар,5	68	пр-т Б.Хмельницкого,134
19	Свято-Троицкий бульвар,21	69	пр-т Б.Хмельницкого,136
20	Свято-Троицкий бульвар,34	70	пр-т Б.Хмельницкого,140
21	Бульвар Юности,2	71	пр-т Б.Хмельницкого,142
22	Бульвар Юности,7	72	пр-т Б.Хмельницкого,145
23	Бульвар Юности,19а	73	пр-т Б.Хмельницкого,148/1,2,3
24	Бульвар Юности,21	74	пр-т Б.Хмельницкого,154/1
25	Михайловское шоссе, 33	75	пр-т Б.Хмельницкого,154/2
26	Белгородский пр-т,14в	76	пр-т Б.Хмельницкого,154/3
27	Белгородский пр-т,21	77	пр-т Б.Хмельницкого,161
28	Белгородский пр-т,36	78	пр-т Б.Хмельницкого,165
29	Белгородский пр-т,51	79	пр-т Б.Хмельницкого,169
30	Белгородский пр-т,54	80	пр-т Б.Хмельницкого,173
31	Белгородский пр-т,90	81	пр-т Б.Хмельницкого,179
32	Белгородский пр-т,104Б	82	пр-т Ватутина,1а
33	пр-т Б.Хмельницкого,34	83	пр-т Ватутина,11
34	пр-т Б.Хмельницкого,38	84	пр-т Ватутина,12
35	пр-т Б.Хмельницкого,40	85	пр-т Ватутина,13
36	пр-т Б.Хмельницкого,48	86	пр-т Ватутина,13а
37	пр-т Б.Хмельницкого,50	87	пр-т Ватутина,13б
38	пр-т Б.Хмельницкого,73	88	пр-т Ватутина,22а
39	пр-т Б.Хмельницкого,77	89	пр-т Ватутина,7
40	пр-т Б.Хмельницкого,79	90	Гражданский пр-т,2
41	пр-т Б.Хмельницкого,80а	91	Гражданский пр-т,8
42	пр-т Б.Хмельницкого,84	92	Гражданский пр-т,21а
43	пр-т Б.Хмельницкого,88	93	Гражданский пр-т,23а
44	пр-т Б.Хмельницкого,90	94	Гражданский пр-т,25а
45	пр-т Б.Хмельницкого,92	95	Гражданский пр-т,32
46	пр-т Б.Хмельницкого,94	96	Гражданский пр-т,54
47	пр-т Б.Хмельницкого,96/31	97	Гражданский пр-т,56
48	пр-т Б.Хмельницкого,98	98	пр-т Славы,5
49	пр-т Б.Хмельницкого,100	99	пр-т Славы,6
50	пр-т Б.Хмельницкого,101	100	пр-т Славы,7

№ п/п	Адрес жилого дома	№ п/п	Адрес жилого дома
101	пр-т Славы,7А	151	ул.Буденного,6
102	пр-т Славы,7Б	152	ул.Буденного,6а
103	пр-т Славы,34	153	ул.Буденного,11
104	пр-т Славы,36	154	ул.Буденного,12
105	пр-т Славы,38	155	ул.Буденного,13
106	пр-т Славы,52	156	ул.Буденного,15
107	пр-т Славы,58	157	ул.Буденного,17
108	пр-т Славы,65/36	158	ул.Буденного,17в
109	пр-т Славы,68	159	ул.Буденного,17 г
110	пр-т Славы,76/9	160	ул.Вокзальная,5
111	пр-т Славы,129	161	ул.Вокзальная,26а, 1,2 б/с
112	Театральный проезд,1	162	ул.Вокзальная,26а, 3 б/с
113	Театральный проезд,3	163	ул.Вокзальная,33
114	ул.1 Центральная,1	164	ул.Гагарина,2б
115	ул.1 Центральная,21	165	ул.Гагарина,5
116	ул.1 Центральная,31	166	ул.Гагарина,8
117	ул.3 Интернационала,25	167	ул.Гагарина,17
118	ул.3 Интернационала,33	168	ул.Гагарина,23
119	ул.3 Интернационала,35	169	ул.Гоголя,39
120	ул.3 Интернационала,37	170	ул.Горького,52б
121	ул.3 Интернационала,39	171	ул.Горького,54б
122	ул.5 Августа,10	172	ул.Горького,54в
123	ул.5 Августа,14	173	ул.Горького,72
124	ул.5 Августа,18	174	ул.Гостенская,2
125	ул.5 Августа,20	175	ул.Гостенская,2а
126	ул.5 Августа,26	176	ул.Гостенская,2б
127	ул.5 Августа,31	177	ул.Гостенская,4
128	ул.5 Августа,38	178	ул.Гостенская,7
129	ул.5 Августа,40	179	ул.Губкина,4
130	ул.5 Августа,42	180	ул.Губкина,6
131	ул.5 Августа,44	181	ул.Губкина,10
132	ул.50 лет Белгородской обл.,4	182	ул.Губкина,12
133	ул.50 лет Белгородской обл.,8а	183	ул.Губкина,13г

134	ул.60 лет Октября,12	184	ул.Губкина,16а
135	ул.60 лет Октября,12а	185	ул.Губкина,17и
136	ул.60 лет Октября,14	186	ул.Губкина,17в/3
137	ул.60 лет Октября,5а	187	ул.Губкина,18б
138	ул.60 лет Октября,9	188	ул.Губкина,18в
139	ул.Апанасенко,53а	189	ул.Губкина,22
140	ул.Апанасенко,56а	190	ул.Губкина,31
141	ул.Апанасенко,58	191	ул.Губкина,32
142	ул.Архиерейская,5а	192	ул.Губкина,38
143	ул.Белгородского полка,22а	193	ул.Губкина,42г
144	ул.Белгородского полка,24	194	ул.Губкина,44в
145	ул.Белгородского полка,34	195	ул.Дзержинского,10
146	ул.Белгородского полка,49 5 эт	196	ул.Есенина,8
147	ул.Белгородского полка,49а	197	ул.Есенина,8а
148	ул.Белгородского полка,51	198	ул.Есенина,1б
149	ул.Белгородского полка,67а	199	ул.Есенина,16б
150	ул.Буденного,2	200	ул.Есенина,30
№ п/п	Адрес жилого дома	№ п/п	Адрес жилого дома
201	ул.Есенина,32а	251	ул.Костюкова,36б
202	ул.Железнодорожная,129	252	ул.Костюкова,36в
203	ул.Железнодорожная,129а	253	ул.Костюкова,41
204	ул.Железнякова,7	254	ул.Костюкова,45
205	ул.Железнякова,9	255	ул.Костюкова,53
206	ул.Железнякова,13	256	ул.Костюкова,59
207	ул.Железнякова,15а	257	ул.Костюкова,75
208	ул.Железнякова,15б	258	ул.Костюкова,77
209	ул.Железнякова,19а	259	ул.Курская,12
210	ул.Железнякова,23	260	ул.Курская,6б
211	ул.Кирпичная, 65б	261	ул.Курская,8а
212	ул.Кн. Трубецкого,17	262	ул.Левобережная,18
213	ул.Кн. Трубецкого,34	263	ул.Левобережная,24
214	ул.Кн. Трубецкого,37	264	ул.Лермонтова,11а
215	ул.Кн. Трубецкого,39	265	ул.Лермонтова,15а
216	ул.Кн. Трубецкого,50	266	ул.Макаренко,1б

217	ул.Кн.Трубецкого,66	267	ул.Макаренко,1в
218	ул.Каштановая,10	268	ул.Макаренко,1г
219	ул.Каштановая,12	269	ул.Маяковского,18
220	ул.Каштановая,14	270	ул.Маяковского,26
221	ул.Каштановая,16	271	ул.Маяковского,28
222	ул.Конева,4	272	ул.Мичурина,52
223	ул.Конева,7	273	ул.Мичурина,54
224	ул.Конева,8	274	ул.Мичурина,58
225	ул.Конева,9	275	ул.Мичурина,60
226	ул.Конева,17	276	ул.Мокроусова,1
227	ул.Королева,18	277	ул.Мокроусова,3
228	ул.Королева,19	278	ул.Мокроусова,5
229	ул.Королева,20	279	ул.Мокроусова,8
230	ул.Королева,29	280	ул.Мокроусова,9
231	ул.Королева,25	281	ул.Мокроусова,13
232	ул.Королева,35	282	ул.Мокроусова,15
233	ул.Костюкова,1	283	ул.Мокроусова,17
234	ул.Костюкова,2	284	ул.Мокроусова,21
235	ул.Костюкова,6	285	ул.Нагорная,2
236	ул.Костюкова,8	286	ул.Некрасова,1
237	ул.Костюкова,11в	287	ул.Некрасова,2
238	ул.Костюкова,12а	288	ул.Некрасова,5
239	ул.Костюкова,13	289	ул.Некрасова,6
240	ул.Костюкова,13а	290	ул.Некрасова,7а
241	ул.Костюкова,15	291	ул.Некрасова,10
242	ул.Костюкова,17	292	ул.Некрасова,13
243	ул.Костюкова,19	293	ул.Некрасова,16
244	ул.Костюкова,21	294	ул.Некрасова,24а
245	ул.Костюкова,22	295	ул.Некрасова,25
246	ул.Костюкова,23	296	ул.Некрасова,25а
247	ул.Костюкова,24	297	ул.Некрасова,26
248	ул.Костюкова,25	298	ул.Некрасова,28б
249	ул.Костюкова,26	299	ул.Некрасова,30
250	ул.Костюкова,28	300	ул.Некрасова,34

п/п	Адрес жилого дома	№ п/п	Адрес жилого дома
301	ул.Н.Островского, 1	351	ул.Попова,68
302	ул.Н.Островского, 5	352	ул.Попова,69
303	ул.Н.Островского, 7	353	ул.Попова,102
304	ул.Н.Островского, 11	354	ул.Преображенская,4
305	ул.Н.Островского, 14 В	355	ул.Преображенская,44
306	ул.Н.Островского, 19В	356	ул.Преображенская,65А
307	ул.Н.Чумичова,11	357	ул.Преображенская,74
308	ул.Н.Чумичова,20	358	ул.Преображенская,78б
309	ул.Н.Чумичова,22б	359	ул.Преображенская,84
310	ул.Н.Чумичова,24в	360	ул.Преображенская,85
311	ул.Н.Чумичова,39	361	ул.Привольная,22
312	ул.Н.Чумичова,55	362	ул.Привольная,66
313	ул.Н.Чумичова,57	363	ул.Привольная,67
314	ул.Н.Чумичова,58	364	ул.Пушкина,12
315	ул.Н.Чумичова,59	365	ул.Пушкина,53
316	ул.Н.Чумичова,60	366	ул.Пушкина,82
317	ул.Н.Чумичова,62	367	ул.Садовая,6
318	ул.Н.Чумичова,64	368	ул.Садовая,13
319	ул.Н.Чумичова,127	369	ул.Садовая,13а
320	ул.Октябрьская,57а	370	ул.Садовая,25
321	ул.Октябрьская,61	371	ул.Садовая,27
322	ул.Октябрьская,80	372	ул.Садовая,31
323	ул.Островского,27	373	ул.Садовая,41
324	ул.Парковая,1	374	ул.Садовая,45
325	ул.Парковая,8	375	ул.Садовая,57
326	ул.Первомайская,6	376	ул.Садовая,63
327	ул.Победы,12	377	ул.Садовая,67
328	ул.Победы,30	378	ул.Садовая,69а
329	ул.Победы,54	379	ул.Садовая,92
330	ул.Победы,56	380	ул.Садовая,102а
331	ул.Победы,58	381	ул.Садовая,102б
332	ул.Победы,66	382	ул.Садовая,104
333	ул.Победы,67	383	ул.Садовая,106б

334	ул.Победы,71	384	ул.Садовая,112
335	ул.Победы,75	385	ул.Садовая,112А
336	ул.Победы,76	386	ул.Садовая,118а
337	ул.Победы,81	387	ул.Садовая,118ж
338	ул.Победы,83	388	ул.Садовая,120
339	ул.Победы,85	389	ул.Садовая,120в
340	ул.Победы,104	390	ул.Семейная,1
341	ул.Победы,124	391	ул.Семейная,3
342	ул.Победы,165	392	ул.Семейная,5
343	ул.Попова,11	393	ул.Семейная,7
344	ул.Попова,12	394	ул.Семейная,9
345	ул.Попова,18	395	ул.Семейная,11
346	ул.Попова,35е	396	ул.Семейная,13
347	ул.Попова,35д	397	ул.Семейная,15
348	ул.Попова,37	398	ул.Семейная,17
349	ул.Попова,37 г	399	ул.Семейная,19
350	ул.Попова,65	400	ул.Семейная,21
п/п	Адрес жилого дома	№ п/п	Адрес жилого дома
401	ул.Семейная,23	429	ул.Шаландина,13
402	ул.Семейная,25	430	ул.Шаландина,19
403	ул.Семейная,27	431	ул.Шершнева,2
404	ул.Семейная,29	432	ул.Шершнева,4
405	ул.Семейная,31	433	ул.Шершнева,4а
406	ул.Семейная,33	434	ул.Шершнева,5
407	ул.Серафимовича,66а	435	ул.Шершнева,7
408	ул.Серафимовича,68	436	ул.Шершнева,17
409	ул.Спортивная,2	437	ул.Шершнева,28
410	ул.Спортивная,3	438	ул.Щорса,2
411	ул.Спортивная,7	439	ул.Щорса,3
412	ул.Славянская,7	440	ул.Щорса,4
413	ул.Славянская,7а	441	ул.Щорса,5
414	ул.Славянская,7б	442	ул.Щорса,15
415	ул.Спортивная,14	443	ул.Щорса,17
416	ул.Славянская,15	444	ул.Щорса,33

417	ул.Студенческая,8	445	ул.Щорса,36а
418	ул.Студенческая,10	446	ул.Щорса,38
419	ул.Студенческая,10а	447	ул.Щорса,39а
420	ул.Чапаева,9	448	ул.Щорса,40
421	ул.Чапаева,14а	449	ул.Щорса,45к
422	ул.Челюскинцев,17в	450	ул.Щорса,45л
423	ул.Челюскинцев,55а	451	ул.Щорса,45м
424	ул.Чехова, 24	452	ул.Щорса,47б
425	ул.Чехова, 26	453	ул.Щорса,48
426	ул.Чумичова, 22в	454	ул.Щорса,56
427	ул.Чумичова, 48	455	ул.Щорса,60
428	ул.Шаландина,5а		

1.9.27.10 Анализ работы диспетчерских филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Система диспетчеризации на объектах теплоснабжения внедряется с 2005 г., по настоящее время с целью обеспечения снижения затрат предприятия на производство тепловой энергии.

Снижение затрат обеспечиваются за счет автоматизации технологических процессов с применением энергосберегающего оборудования:

- снижение затрат на покупку электрической энергии за счет установки частотных преобразователей;
- снижение затрат на закупку топлива, за счет применения каскадных контроллеров управления группой котлов, и внедрения погодного регулирования (работа регуляторов температуры по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха).

Информация об общем количестве диспетчеризированных объектов теплоснабжения ПП «Городские тепловые сети» филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» приведена в таблице 1.45:

Диспетчеризация объектов теплоснабжения ПП «Городские тепловые сети» таблица 1.45

	Котельные	ЦТП	ПНС	Итого
Всего	45	67*	9*	121
Диспетчеризовано	34	40	8	82
% диспетчеризации	76	60	89	68

*-в общем количестве ЦТП и ПНС не указаны объекты на консервации (3 ЦТП и 1 ПНС).

80% объектов системы диспетчеризации управляются удаленно.

Задачи решаемые системой диспетчеризации:

- обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения без постоянного присутствия обслуживающего персонала;
- автоматическое и дистанционное управление технологическим оборудованием, дистанционное изменение режимов работы технологического оборудования в зависимости от возникших потребностей;
- реализация защит технологического оборудования;
- осуществление контроля и регулирования теплотехнических процессов;
- обработка информации о состоянии технологического оборудования и теплотехнических процессов с выдачей оперативной информации в реальном масштабе времени;
- представление оперативному и техническому персоналу необходимой информации о работе тепломеханического и электротехнического оборудования в реальном режиме времени, получение расчетных параметров, создание и ведение архивов.

Краткое описание системы:

Учитывая повышенные требования к надежности, применяется распределённая трёхуровневая информационная система (рис.1.9.68).

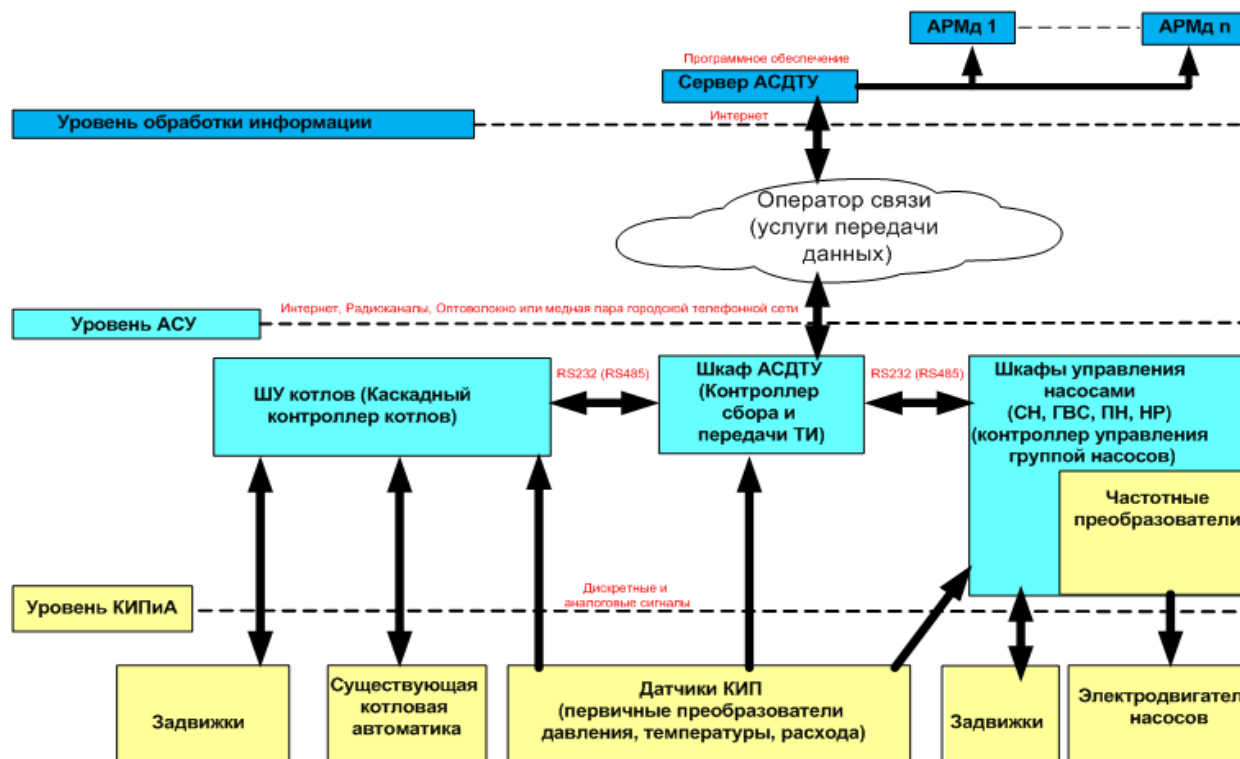


Рисунок 1.9.68 - структурная схема системы диспетчеризации.

1-й уровень - уровень КИПиА - это различные первичные датчики технологических параметров (термопреобразователи, датчики давления, расходомеры, различные датчики дискретных параметров), исполнительные механизмы (задвижки, регулирующие клапаны, электродвигатели насосов), котловая автоматика, регуляторы, контроллеры. Фактически это уровень объекта теплоснабжения до автоматизации, исполнительные механизмы эксплуатируются в ручном и (или) в полуавтоматическом режиме.

2-й уровень - уровень АСУ - вновь вводимые локальные автоматизированные системы управления:

- Шкаф управления котлами на основе программируемого логического контроллера "ОВЕН ПЛК 100" с различным составом модулей и панелью управления (количество и состав модулей зависит от количества и типа котлов). Среда разработки программного обеспечения - Codesys 2.3.;

- Шкаф управления насосами:

- для ЦТП и котельных - на основе программируемого логического контроллера "ОВЕН ПЛК 110-32" с различным составом модулей, панелью управления и частотных преобразователей (количество и состав модулей зависит от количества насосов и требуемого алгоритма управления). Среда разработки программного обеспечения - Codesys 2.3.

- для ПНС - изготавливается на основе оборудования Шнайдер электрик (контроллеры Modicon M-340, и комплектных частотных преобразователей ATV, среда разработки Unity Pro);

- шкаф АСДТУ на основе программируемого логического контроллера "ОВЕН ПЛК 304" с различным составом модулей (в зависимости от количества технологических параметров) и роутера IRZ RU41. Среда разработки программного обеспечения - Codesys 2.3. Применение роутера IRZ RU41 позволяет обеспечить резервирование каналов передачи данных.

3-й уровень - уровень обработки информации.

Состоит из:

- среды передачи данных (каналы передачи данных предоставляемые оператором услуги передачи данных)
- сервера сбора данных (программное обеспечение Cyber Logic OPC).
- SCADA-системы (программное обеспечение CitectSCADA v. 7.2).

1. Среда передачи данных.

Для передачи технологической информации с объекта теплоснабжения на диспетчерский пункт применяются каналы передачи данных сторонних операторов по технологиям, RadioEthernet (802.11a/b/g), оптоволоконные каналы связи, радиоканалы (GSM, GPRS).

Конечный канал передачи данных имеет точки присоединения со стороны объекта и сервера сбора данных. Выбор оборудования строго индивидуален в зависимости от среды, технологии передачи данных, а также собственных предпочтений оператора связи. Для технологий стандарта 802.11a/b/g чаще всего используются радиомаршрутизаторы и направленные антенны. Маршрут следования сигнала от объекта до точки присоединения сервера сбора данных прозрачен для конечного пользователя и не выходит за рамки сети оператора связи. Помимо конечного оборудования пользователя, находящегося со стороны объекта и сервера сбора информации, в структуре каналов передачи данных используется большое количество коммутационного оборудования, обеспечивающего необходимую топологию, маршрутизацию и средства безопасности системы.

2. Сервер сбора данных.

Пользовательский уровень, прежде всего, реализован программным обеспечением производителей логических контроллеров, представляющим собой OPC-сервер. Данная технология является стандартом в среде промышленной диспетчеризации и, кроме прочих достоинств, реализует принцип обновления данных в режиме реального времени. Таким образом, именно OPC-сервер производителя контроллера осуществляет централизованный сбор телеметрических параметров и предоставляет стандартный интерфейс для подключения систем визуального отображения.

Конечный проект, отображающий состояние множества объектов диспетчеризации, реализуется в рамках SCADA-системы.

3. SCADA-система.

Высокие требования, предъявляемые к промышленной диспетчеризации, способны удовлетворить весьма немногие разработчики программного обеспечения. С целью обеспечения высокой производительности, стабильности, достижения многофункциональности и интуитивно понятного интерфейса в рамках системы диспетчеризации используется SCADA-система Citect 7.2.

SCADA-система обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- прием информации о контролируемых технологических параметрах от контроллеров нижних уровней и датчиков;
- сохранение принятой информации в архивах;
- вторичная обработка принятой информации;
- графическое представление хода технологического процесса, а также принятой и архивной информации в удобной для восприятия форме;
- прием команд оператора и передача их в адрес контроллеров нижних уровней и исполнительных механизмов;
- регистрация событий, связанных с контролируемым технологическим процессом и действиями персонала, ответственного за эксплуатацию и обслуживание системы;
- оповещение эксплуатационного и обслуживающего персонала об обнаруженных аварийных событиях, связанных с контролируемым технологическим процессом и функционированием программно-аппаратных средств системы диспетчеризации с регистрацией действий персонала в аварийных ситуациях.

Если попытаться коротко охарактеризовать основные функции, то можно сказать, что SCADA-система собирает информацию о технологическом процессе, обеспечивает интерфейс с оператором, сохраняет историю процесса и осуществляет автоматическое управление процессом в том объеме, в котором это необходимо.

1.9.27.11 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

При автоматизации и диспетчеризации ЦТП и ПНС применяются системы управления насосными группами, автоматические системы регулирования технологических параметров (температура ГВС, температура отопления) и системы сбора, обработки и передачи технологической информации.

При автоматизации насосных групп соблюдаются следующие требования:

- автоматический пуск насосов по заданному алгоритму;
- переключение насосов в насосной группе по заданному алгоритму;
- защита насосов и электродвигателей насосов;
- поддержание заданного технологического параметра;
- дистанционное управление насосной группой (пуск, стоп, сброс аварии, изменение уставки).

Для автоматизации насосных групп разработана система локального управления группой насосов на основе ПЛК фирмы "ОВЕН" и частотного преобразователя. Управление насосами на основе PID-регулирования реализует промышленный контроллер. Частотный преобразователь выполняет функции управления включением, разгоном и остановом электродвигателя насоса на основе поступающих от ПЛК данных. Данная схема осуществляет возможность тонкой настройки режима работы насосной станции, а также, расширяет функциональность частотного преобразователя.

Шкафы управления на основе частотных преобразователей и контроллеров изготавливаются собственными силами. Шкафы управления унифицированы и предназначены для использования в рамках систем автоматизированного управления технологическими процессами в котельных, ЦТП, ИТП, ПНС.

Применение частотных преобразователей обусловлено в первую очередь необходимостью соблюдения условий технологического процесса (плавный пуск, поддержание заданного технологического параметра), дополнительно при применении частотных преобразователей происходит снижение потребления электроэнергии (в среднем от 15 до 60%, зависит от типа насосной группы и режима работы насосной группы).

Логика работы шкафа управления определяется встроенным алгоритмом, позволяющим управлять группой насосов и обеспечивать автоматическое регулирование заданного технологического параметра (давления, перепада или расхода), плавный пуск, торможение и длительную работу электроприводов насосов;

Из основных режимов работы можно выделить следующие:

- работа от датчика давления/расхода с унифицированным токовым выходом 4...20 мА. В данном случае поддержание заданного технологического параметра осуществляется встроенным ПИД-регулятором. В этом режиме

возможно автоматическое подключение дополнительных насосов с целью поддержания задания, а также смена насоса по времени наработки;

- работа по заданию частоты. В данном случае происходит плавный выход на заданную частоту исходя из заданного времени разгона. Подключение дополнительных насосов, а также отключение уже используемых дополнительных насосов возможно только в ручном режиме. Смена насоса по времени также не происходит;

- работа по заданию перепада. Данный режим предусматривает наличие двух датчиков давления с унифицированным токовым выходом 4...20 мА, расположенных на входе и выходе насосной группы. Шкаф управления поддерживает два технологических параметра одновременно: заданную величину на выходе насосной группы и перепад. Алгоритм реализован двумя независимыми ПИД-регуляторами. Для данного режима возможно автоматическое подключение дополнительных насосов, а также смена по времени наработки;

С целью включения шкафа управления в систему АСДУ предусмотрена возможность чтения/записи параметров по протоколу Modbus-TCP через интерфейс Ethernet.

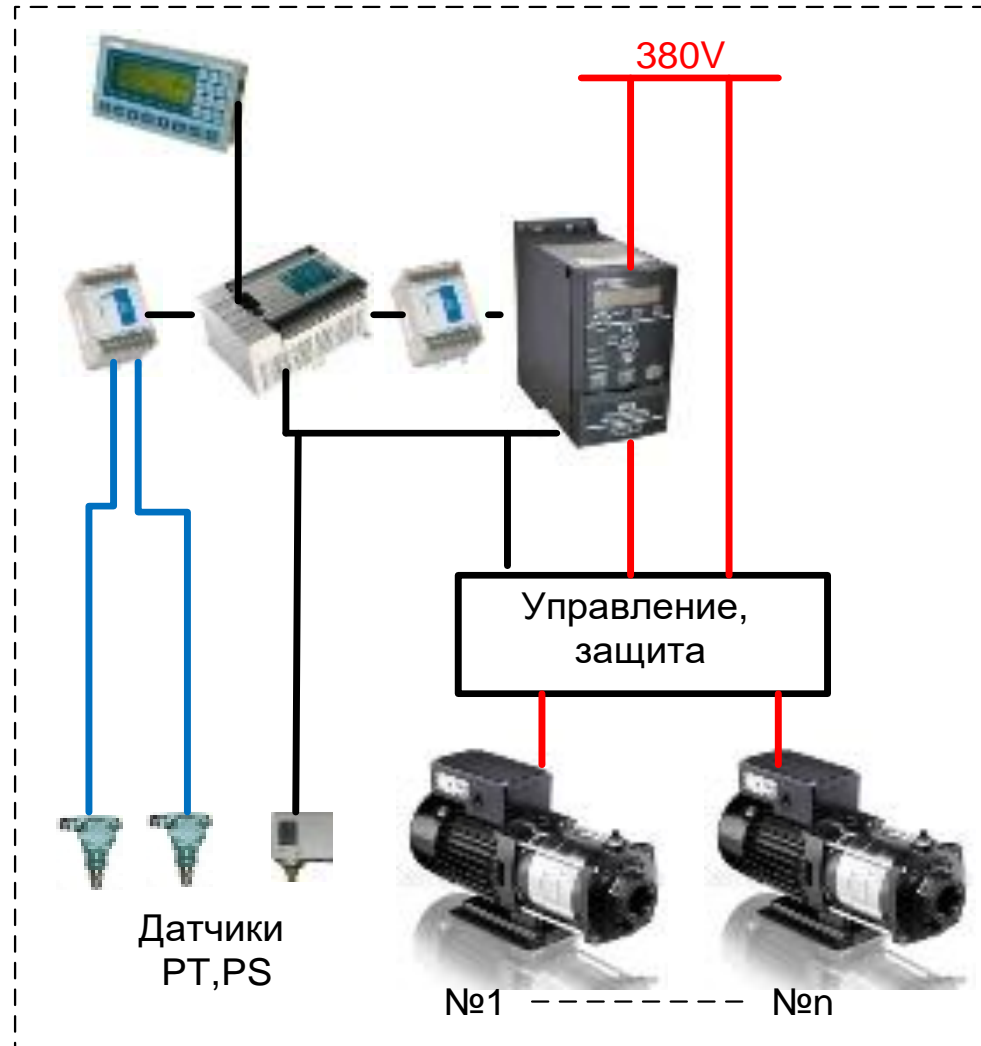


Рисунок 1.9.69 Шкаф управления насосной группой на основе одного частотного преобразователя.

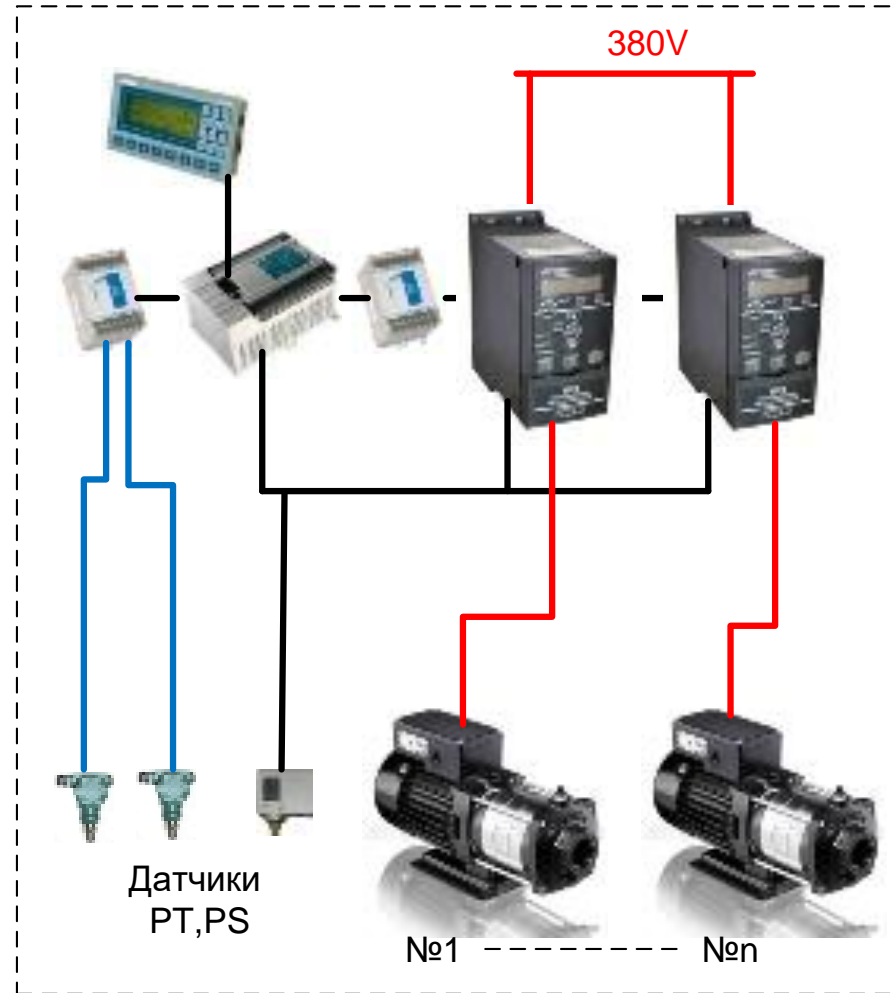


Рисунок 1.9.69 Шкаф управления насосной группой на основе частотных преобразователей. Каждым насосом управляет собственный частотный преобразователь.

Состав шкафа управления (применяются два варианта: один частотный преобразователь на группу насосов (1.9.69): каждый электродвигатель насоса в группе управляется собственным частотным преобразователем (рис. 1.9.70):

- панель оператора ИП 320;
- логический программируемый контроллер Овен ПЛК110-32;

- модуль ввода аналоговых сигналов Овен 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.).

1.9.27.12 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Станция защиты тепловой сети (далее СЗТС) находится на территории Белгородской ТЭЦ по адресу: ул. Северо-Донецкая, 2, предназначена для защиты потребителей и обратных трубопроводов сетевой воды ТМ № 1, 2 от повышения в них давления выше предельных значений.

СЗТС установлена на трубопроводах обратной сетевой воды ТМ-1,2 в отдельно стоящем помещении, которое в холодное время года отапливается. Подача пара на отопление помещения СЗТС производится от трубопровода подачи пара на мазутонасосную.

СЗТС оборудована тремя ступенями защиты.

Первая ступень защиты:

При повышении давления воды в ТМ №1 срабатывает ЭКМ ТМ-1 открывается электрифицированная задвижка, и вода сбрасывается через регулятор давления на всас подпиточных насосов (либо в дренажный бак). Когда давление в ТМ-1, при сбросе, достигнет рабочей величины задвижка закрывается.

При повышении давления воды в ТМ №2 срабатывает ЭКМ ТМ-2 открывается электрифицированная задвижка, и вода сбрасывается через регулятор давления на всас подпиточных насосов (либо в дренажный бак). Когда давление в ТМ-2, при сбросе, достигнет рабочей величины задвижка закрывается.

Вторая ступень защиты:

На СЗТС по ТМ-1 установлены мембранно-сбросные устройства (далее МСУ) и подключены после ручной задвижки в количестве 3 штук (1МСУ1, 1МСУ2, 1МСУ3). Управление МСУ осуществляется следующим образом: давление рабочей воды подаваемой на МСУ после задвижки, через вентили и поддерживает МСУ в закрытом состоянии, при достижении давления уставки срабатывания на ЭКМ (для каждого МСУ свой ЭКМ) замыкаются контакты ЭКМ и подаётся сигнал на открытие ЭМК (для каждого МСУ свой ЭМК), который в свою очередь сбрасывает давление с верхней полости МСУ, далее МСУ открывается и сбрасывает воду ТМ-1 в дренажный бак. Давление в трубопроводе снижается до нижнего предела уставки ЭКМ, контакты замыкаются и дают сигнал на закрытие ЭМК, давление в рабочей полости мембраны МСУ возрастает и МСУ закрывается.

На СЗТС по ТМ-2 установлены мембранно-сбросные устройства (далее МСУ) и подключены после ручной задвижки в количестве 3 штук (2МСУ1, 2МСУ2, 2МСУ3). Управление МСУ осуществляется следующим образом: давление рабочей воды подаваемой на МСУ после задвижки, через вентили и поддерживает МСУ в закрытом состоянии, при достижении давления уставки срабатывания на ЭКМ (для каждого МСУ свой ЭКМ) замыкаются контакты ЭКМ и

подаётся сигнал на открытие ЭМК (для каждого МСУ свой ЭМК), который в свою очередь сбрасывает давление с верхней полости МСУ, далее МСУ открывается и сбрасывает воду ТМ-2 в дренажный бак. Давление в трубопроводе снижается до нижнего предела уставки ЭМК, контакты замыкаются и дают сигнал на закрытие ЭМК, давление в рабочей полости мембраны МСУ возрастает и МСУ закрывается.

Третья ступень защиты:

Если, не смотря на включение в работу первой и второй ступеней защиты на СЗГУ давление в ТМ- 1,2 продолжает повышаться, то при достижении установленного давления вступает в работу третья ступень защиты – мембрана, установленная на защищаемом трубопроводе. Мембрана разрывается, давление в трубопроводе падает. Сброс воды осуществляется в дренажный бак.

При разрыве мембраны срабатывает реле контроля разрыва мембраны, подготавливается цепь включения закрытия клапана, и электрифицированной задвижки, а также подается сигнал аварийного состояния на блок световой и звуковой сигнализации (находящийся в отделении КТЦ).

1.9.27.13 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей составляются по следующим показателям: потери сетевой воды, тепловые потери, удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей, разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах (или температура сетевой воды в обратных трубопроводах), удельный расход электроэнергии на транспорт и распределение тепловой энергии.

В системах транспорта и распределения тепловой энергии - тепловых сетях составляются энергетические характеристики (режимные и энергетические) по следующим показателям:

- тепловые потери;
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии;
- удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей;
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах или температура сетевой воды в обратном трубопроводе;
- потери (затраты) сетевой воды.

К режимным энергетическим характеристикам тепловых сетей (систем теплоснабжения в целом) относятся такие показатели, как:

- среднечасовой расход сетевой воды в подающем трубопроводе (в подающей линии) системы теплоснабжения, отнесенный к единице расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей (удельный расход сетевой воды);
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах (в подающей и обратной линиях) системы теплоснабжения или температура сетевой воды в обратном трубопроводе системы теплоснабжения (при заданной температуре сетевой воды в подающем трубопроводе).

К энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся следующие показатели:

- тепловые потери (тепловая энергетическая характеристика);
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии (гидравлическая энергетическая характеристика);
- потери (затраты) сетевой воды.

Вышеперечисленные характеристики отражены в таблицах 1.34, 1.43 и отражены на рисунках 1.9.35-1.9.65.

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

В соответствии с п.6 ст.15 ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования. В соответствии с п. 5 статьи 8 Федерального закона «О водоснабжении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ, «...в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение,

холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам ... со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов...».

№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемые затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ул. Волчанская, 292	ТК-3/обл.тубд - ТК-3-1/обл.тубд; ТК-3-1/обл.тубд - ул. Волчанская, 292 (адм. здание); ТК-3-1/обл.тубд - ул. Волчанская, 292 (баклаборатория); т. вр. на лабораторию - ТК-4/обл.тубд; ТК-4/обл.тубд - ТК-4-1/обл.тубд - клиничко-биологическая лаборатория;	2d 89, 57, 32, 45, 25	0,156	ГУ «УКС Белгородской области»	2003, 2004	110,3
2	ул. Волчанская, 292 (ч.2)	ТК-1/обл.тубд. - ТК-5/обл.тубд. (ул. Волчанская, 294); ТК-5/обл.тубд. - ТК-6/обл.тубд. (ул. Волчанская, 294); ТК-6/обл. тубд. - хирург. корпус (ул. Волчанская, 294); ТК-6/обл. тубд. - хирург. корпус с поликлиникой (ул. Волчанская, 294); подвал хирург. корпуса (ул. Волчанская, 294);	2d 108, 89, 57, 45	0,1115			
3	ул. Волчанская, 280	УТ-2 - УТ-2/1 - ул. Волчанская, 280 (пищеблок)	3d76, d57	0,0205	МКУ УКС администрации г. Белгорода	2009	7,5

№ 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
4	ул. Магистральная	от ТК-2/Маг.51 до жилого дома по 3 Магистральному переулку., 6	2d56	0,028			9,5
5	Мих. Шоссе	ТК-11.3/МШ - ул. Ватутина, 1а	d57	0,017	Упр. Культуры администрации города Белгорода	1993	9,5
6	Семашко	ТК-2/Сем-ТК-3/Сем; ТК-3/Сем-Тельмана, 17; ТК-3/Сем-ТК-4/Сем; ТК-4/Сем-Тельмана, 17; ТК-4/Сем-ТК-5/Сем-ТК-6/Сем; ТК-6/Сем-Тельмана, 17 (2 ввода)	2d 108, 2d 89, 2d 76, 2d 57	0,017	ОАО «Белгороагропромстрой»	1994,1995	85,7
7	БЭМЗ	ТК-9/БЭМЗ-переулок. Макаренко,8;	2d 89, 2d 57	0,0045			1,5
8	квартал «Гринёвка»	ТК-59 до жилого дома по ул. Привольная, 66	3d89, d76	0,0374	ООО «Свой дом»	2007	15,3
9	квартал 94	ТК-3/95-ул. Н.Чумичова, д. 62а	d57	0,0365	«Белгородстрой»	1992	12,3
10	Квартал 97	от УТ-4/97 до жилого дома ул. Нагорная, 25а	2d108, 2d89	0,015	ОАО «ПУСК»	2001	6,6
11	квартал 137	т/с и сеть ГВС от ТК-11а/137 до жилого дома по пр. Б. Хмельницкого, 133к ТК-11а/137 – пр. Б.Хмельницкого, 133к	2d108	0,0244	ПБОЮЛ Кокорева И.В.	2004	21,6
			d 89	0,0244			
12	квартал 148	т/с от ТК-1-1/148 до ул. Гагарина, 2а (пансионат)	2d76	0,1794	ОГУ «ЦСИиС» подрядчик ООО «Строитель»	2007, 2008, 2009	69,3
13	квартал 156	т.вр. в надземную т/с - ул. Некрасова, 8/9 (гараж	2d108, 2d57	0,0255	ОАО «Домостроительная	2000	61,2

№ 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
		перинатального центра); ТК-6/156 - ул. Некрасова, 6а; т. вр. в существующую сеть ГВС - ул. Некрасова, 6а	2d 57, 2d 125/75 2d110/63	0,0825	компания»		
14	кв. Левобережье	Народный б-р, 105 - ТК-38/6-62 – ул. Пушкина, 67 (блок А)	2d89, d 76 2d76, d45, d38	0,0395 0,0395	«Фонд развития жилищ. стр-ва и соц. Инвестиций», подрядчик «Монолит БС»	2004	29,4
15	ул. Механизаторов	Территория ДОУ № 65, ул. Механизаторов, - ТК-1/1 – ул. Комарова, 1	2d57	0,0854	Белгородагроснаб	1999, 2009	28,9
16	квартал Салют	от ТК-34/6-1 и ТК-34/6-2 до жилого дома по ул. 5 Августа, 31	2d133	0,0264	ООО «Белгородстрой-Заказчик»	2005	14
17	квартал 3 ЮМР	ТК-3/3 – ТК 4/3 ул. Академическая; ТК-4/3 ТК6/3 ул. Академическая; ТК-4/3-ТК 5/3 ул. Академическая; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1; ТК – 5/3 - ул.	2d57, 2d 76	0,122	Стройинструмент	1999	34,6

№ 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
		<p>Академическая, д 1в; ТК – 5/3 - ул. Академическая, д 1б, 1а; ТК-6/3 – ТК 7/3 ул. Академическая; ТК-7/3 ул. Академическая; От ж/д ул. Академическая, д. 3 до ж/д ул. Академическая, д. 5; ТК 7/3 – ТК-8/3 ул. Академическая; ТК 8/3-ТК-9/3 ул. Академическая; ТК-9/3 ул. Академическая, д. 7; ТК 9/3-ТК-3, ул. Академическая; ТК 9/3 ул. Академическая, д. 9; ТК 9/3 – ТК 10/3 ул. Академическая; ТК – 10/3 ул. Академическая, д 11; ТК 10/3 ТК 11/3 ул. Академическая; ТК 11/3 ТК 12/3 ул. Академическая; ТК 12/3 ул. Академическая, д. 6, 8, 10.</p>	2d 133, 2d 89, 2d76, 2d 57	0,5215			
18	квартал 6 ЮМР	ТК-18/2-6 ЮМР до жилого дома по ул. Губкина, 32	2d89	0,0146	МКУ «УКС г. Белгорода»	2004	6,1
19	кв. Губкина - Шаландина	ТК-5/5-11-ГШ - ул. Губкина, 17в/3 - ТК-5/5-14-ГШ - ул. Губкина, 17б - ЦТП тепловые сети по подвалам	2d219,	0,1445 (0,1115)	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	83,7

№ 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
		ж/домов					
20	кв. Губкина – ул. Шаландина	ЦТП ул. Губкина, 42г-ТК-5/5-146-ГШ - ул. Губкина, 42з	2d57 d76, d45	0,0301 0,0305	ООО «Стройинг»	2005	20,9
21	квартал ДМБ	ТК-5/5-2 ДМБ до жилого дома ул. Щорса, 36а	2d108	0,0215	СМУ ЖБК-1	2005	10,1
22	квартал ЮЖД	ТК-3/1-ЮЖД-ТК-3/2-ЮЖД-ТК-3/3-ЮЖД, ул. Губкина; ТК-3/3-ЮЖД, ул. Губкина-ул. Архиерейская. Д. 5	2d159, 2d133	0,2364	ООО «Белгород – Центросоюз»	2006	137,6
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	0,1349 (0,1354)	УКС г. Белгорода	2002	64,7
24	квартал 9 ЮМР	УТ-5/9 ЮМР до жилого дома ул. Конева, 9	3d76, d57 3d76, d57	0,028 0,028	МКУ «УКС г. Белгорода»	2006	20,7
25	квартал 9 ЮМР	УТ-21-1/9 ЮМР - ул. Есенина, 32а УТ-21/9 ЮМР - ул. Есенина, 32	2d89, d76 2 d76, 2 57	0,0562 0,0247	МКУ «УКС г. Белгорода», подрядчик ООО «Стройгарант» ЭлгазПлюс / МКУ «УКС г. Белгорода»	2007 2003	31,7
26	квартал 9 ЮМР	УТ-2/1-9 ЮМР до жилого дома ул. Есенина, 20; между	2d159, 2d133 2d133,	0,1786 0,1472	МКУ «УКС г. Белгорода»	2001	158,5

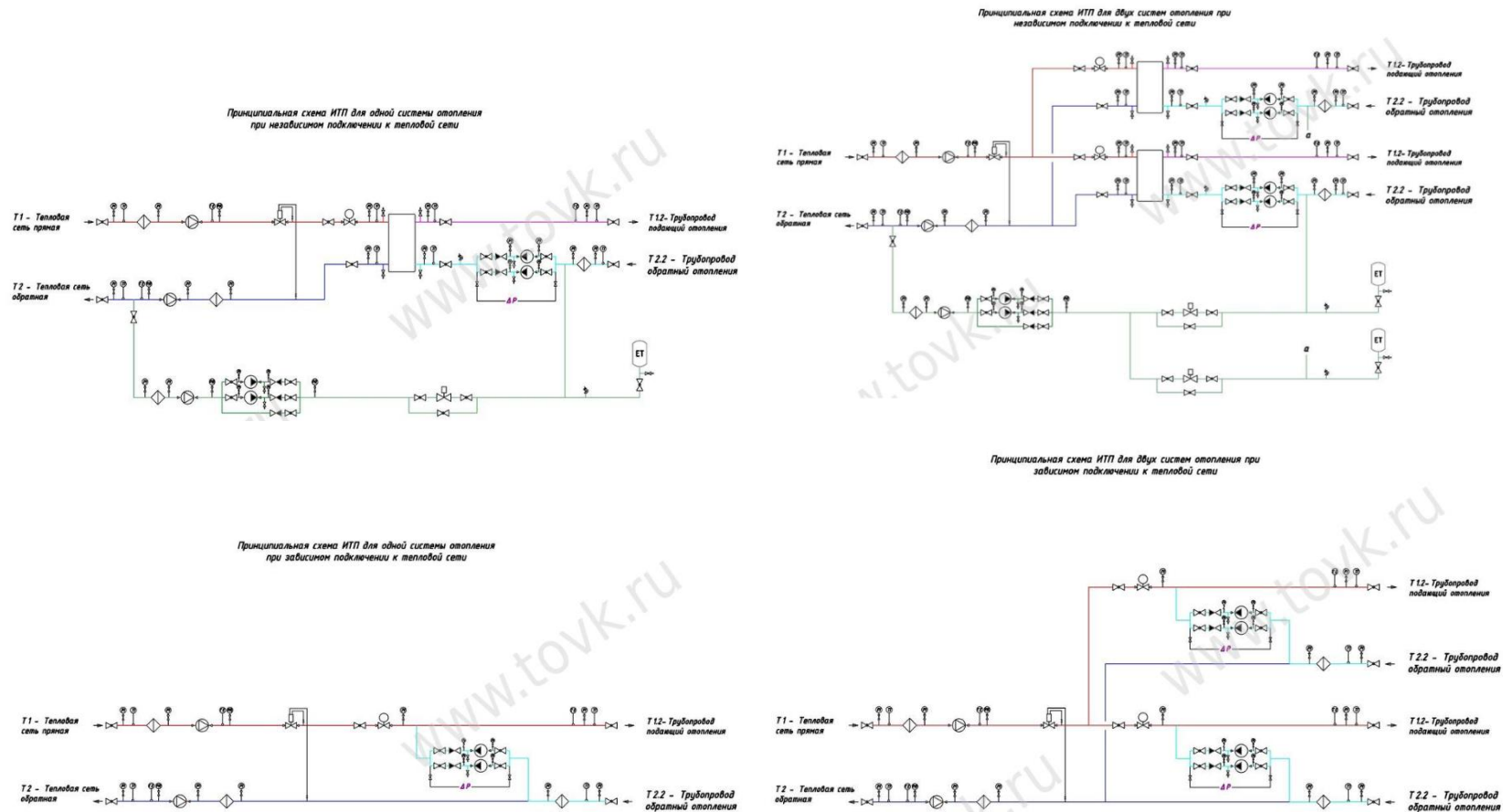
№ п/п	Адрес расположения	Наименование участка тепловой сети	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети в двухтрубном исчислении, км	Заказчик (застройщик)	Год строительства	Прогнозируемы затраты на обслуживание тепловых сетей, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	7	8
		жилыми домами ул. Есенина, 20 и 20а	d108, d 89				
27	квартал 9 ЮМР	Ул. Есенина, 24 – УТ 19/9 – ул. Есенина, д. 26; Ул. Есенина, 26 – уг-20/9; УТ-20/9-ул. Есенина, 28	2d159	0,0193	МЖК России / ЖБК-3	2000	46,7
			2d159, d133, d108	0,0635			
28	квартал 10 ЮМР	ТК-7/3-10 ЮМР - ул. 60 лет Октября, 9	2d133	0,041 (0,0276)	ООО «СУ-10»	2007	14,7
29	квартал 149	т/сеть и сети гвс от камеры ТК-12-15-2/149 до палатного отделения копр.№ 9 обл. б-ца (Некрасова, 8/9) ТК-7а/149 - ул. Некрасова, 8/9 (теплица);	d89, d57	0,0476	УКС Белгородской области	2015	17,8
			d57	0,0285		2012	
30	Белгородская ТЭЦ	Тепловая сеть надземной прокладки от точки врезки в воздушную сеть до здания гаража по ул. Чумичова, 102а	2d76	0,046		1989	40,6
31	Белгородская ТЭЦ	Тепловая сеть надземной прокладки от точки врезки в воздушную сеть до здания по ул. Октябрьская, 58а	2d76	0,105		2003	12,6
Итого протяженность сети в двухтрубном исчислении:				2,850666*	По данным филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»		1189,0
				2,810266**	По данным КИЗО		

1.9.27.15 Описание принципиальных схем тепловых пунктов

Системы отопления потребителей в зависимости от давления и температуры теплоносителя присоединяются непосредственно, по зависимой схеме, либо по независимой схеме. Системы горячего водоснабжения присоединяются непосредственно (в открытой системе теплоснабжения) и независимо (в закрытой системе теплоснабжения), через

водонагреватели, включенные по двухступенчатой последовательной, двухступенчатой смешанной или параллельной схеме.

Наиболее распространенные типы теплотребляющих установок потребителей в зоне теплоснабжения филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» являются ИТП и ЦТП включенные по зависимой и независимой схеме отопления и двухступенчатой последовательной и реже двухступенчатой смешанной схемой включения подогревателей горячего водоснабжения. Принципиальные схемы тепловых пунктов приведены на рис. 101.



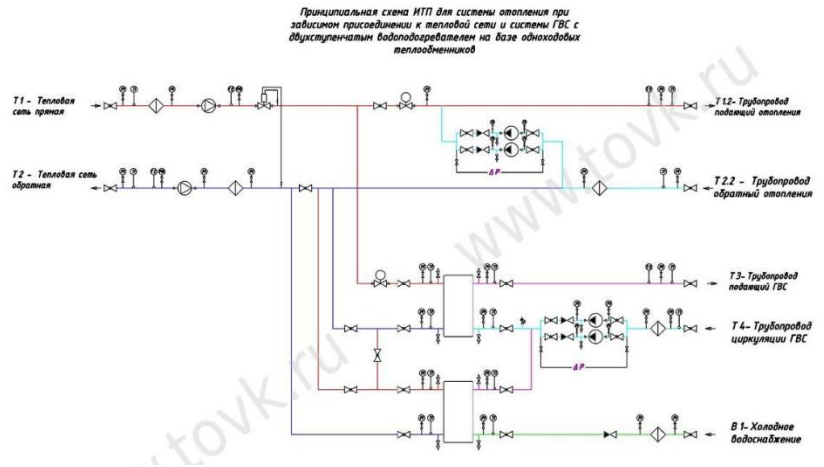
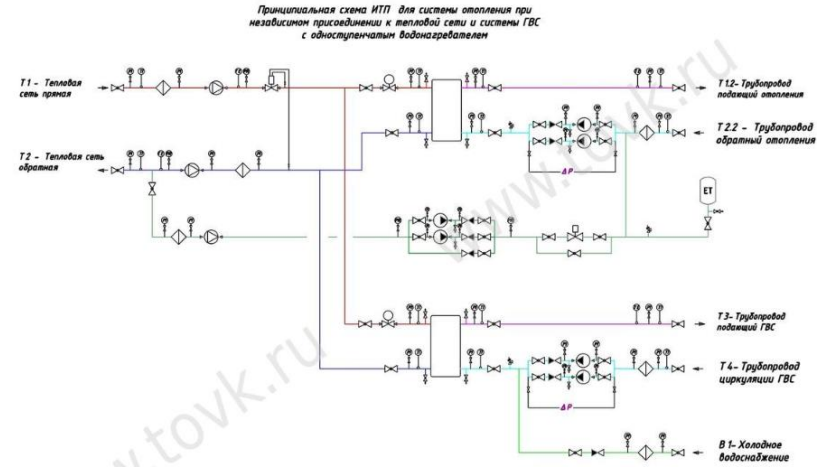
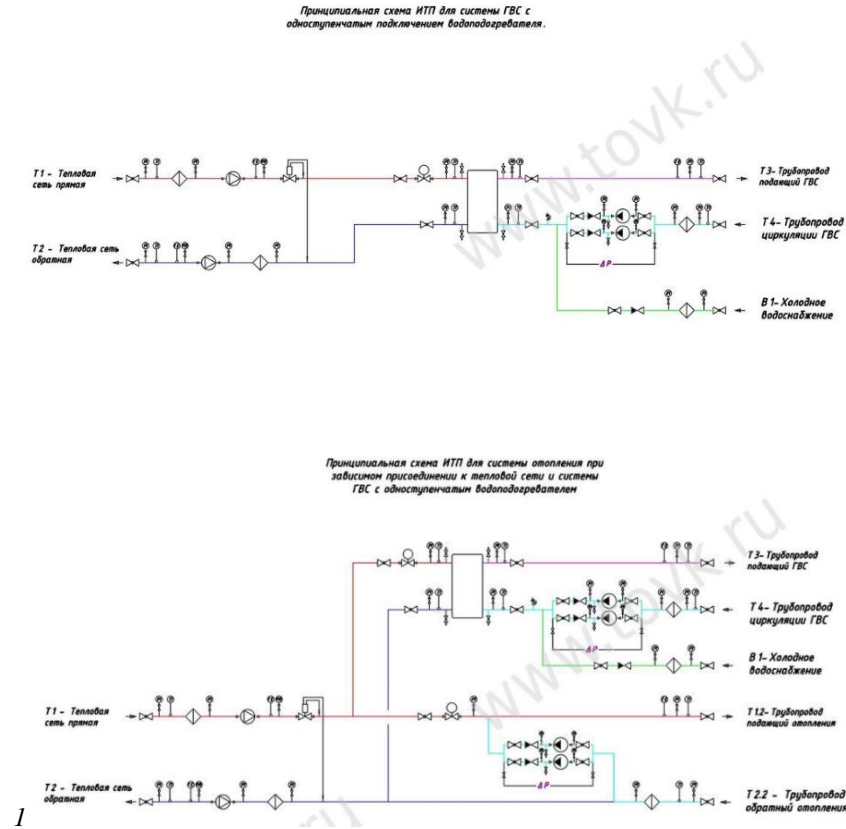


Рисунок. 1.9.70 Принципиальные схемы тепловых пунктов

1.9.27.16 Общие характеристики тепловых сетей*Общая характеристика магистральных тепловых сетей теплосетевой организации таблица 1.47*

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характеристика, м ²
250	107	28,50
350	625	229,87
400	5 261	2186,43
500	27 288	14109,29
600	14 705	9037,81
700	21 575	15154,47
800	1 676	1340,74
Всего:	71 237	42 087

Способы прокладки магистральных тепловых сетей таблица 1.48

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	18 331	12431,4
Канальная	48 244	27137,7
Безканальная	4 662	2518,2
Всего	71 237	42 087

Общая характеристика распределительных тепловых сетей таблица 1.49

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характеристика, м ²
25	36	2,79
32	845,7	37,51
40	943,8	51,52

50	63740,6	3 715,88
65	67268,85	5 256,72
80	72309,4	6 550,03
100	74175,15	8 131,97
125	45980,65	6 188,95
150	69003,53	12 765,12
200	63015,83	13 852,06
250	39 052	10 668,03
300	16685	5 424,62
350	2 705	1 025,53
400	5 986	2 604,87
Всего	521 748,01	76 275,59

Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения таблица 1.50

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
25	343,0	8,6
32	387,3	12,4
40	1 809,6	72,4
50	11 816,0	590,8
65	13 117,6	852,6
80	12 722,0	1 017,8
100	15 129,7	1 513,0
125	9 191,4	1 148,9
150	12 565,9	1 884,9
200	2 715,4	543,1
250	262,5	65,6
300	80,0	24,0
Всего:	80 140,2	7 734,0

Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки таблица 1.51

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1990	384 322	70 373
С 1991 по 1998	168 669	35 197
С 1999 по 2003	61843	9724
С 2004	58 291	10 803
Всего:	673 125	126 097

1.9.27.17 Общие характеристики тепловых пунктов

Центральные тепловые пункты филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 1.52

Год актуализации	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2017	67	32,3
2018	67	32,3
2019	67	32,3
2020	69	33,7
2021	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 2016 года
2017	17,7	33,47	1
2018	17,6	33,20	0,992
2019	17,5	32,75	0,978
2020	17,8	34,33	1,026
2021	15,7	30,30	0,905

Характеристика оборудования насосных станций теплосетевой организации таблица 1.53

№ п/п	Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Кол-во насосов, шт	Расход одного агрегата, м ³ /час	Давление на входе, ати	Давление на выходе, ати	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ПНС-1	г. Белгород, парк им. Ленина	СЭ 1250-140-11	3	1250	3,3	9,8	параллельная	удовлетворительно
2	ПНС-2	г. Белгород, ул. Некрасова, 30а	Д 320-50	3	320	3,2	6,5	параллельная	удовлетворительно
3	ПНС "19 квартал"	г. Белгород, Свято-Троицкий б-р, 5а	АЦМЛ-125S/315-22,0/4	2	170	6,7	4,2	параллельная	удовлетворительно
4	ПНС-3-4	г. Белгород, ул. Щорса, 1з	СЭ 1250-70-11	3	1250	7,6	13	параллельная	удовлетворительно
			СЭ 1250-140-11	1	1250	7,6	13	параллельная	удовлетворительно
			СЭ 800-55-11	3	800	4	7	параллельная	удовлетворительно
			СЭ 800-	2	800	7,6	7,8	параллельная	удовлетворительно

№ п/п	Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Кол-во насосов, шт	Расход одного агрегата, м ³ /час	Давление на входе, ати	Давление на выходе, ати	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			56Б						
			Grundfos TP 100-480/2	1		4	7,6	параллельная	удовлетворительно
5	ПНС-6	г. Белгород, ул. Железнодорожная, 125	1Д 315-71А	3	315	6	8	параллельная	удовлетворительно
6	ПНС "пр. Ватутина, 13"	г. Белгород, пр. Ватутина, 13	1Д 315-50А	2	315	резерв		параллельная	параллельная
			К 45/30	4		4,5	7	параллельная	удовлетворительно
7	ПНС "УВД" (резерв)	г. Белгород, ул. Губкина, 15	1Д 315-50А	2	315	резерв		параллельная	параллельная
8	ПНС-5	г. Белгород, ул. Спортивная, 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, %
2017	0	490,2	41,6	1898,5	0,04	1,6
2018	0	270,6	596,3	1188,9	0,47	0,95
2019	0	541,6	279,2	1116,2	0,22	0,88

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

1.9.27.18 Описание эксплуатационных показателей тепловых сетей и сооружений на них

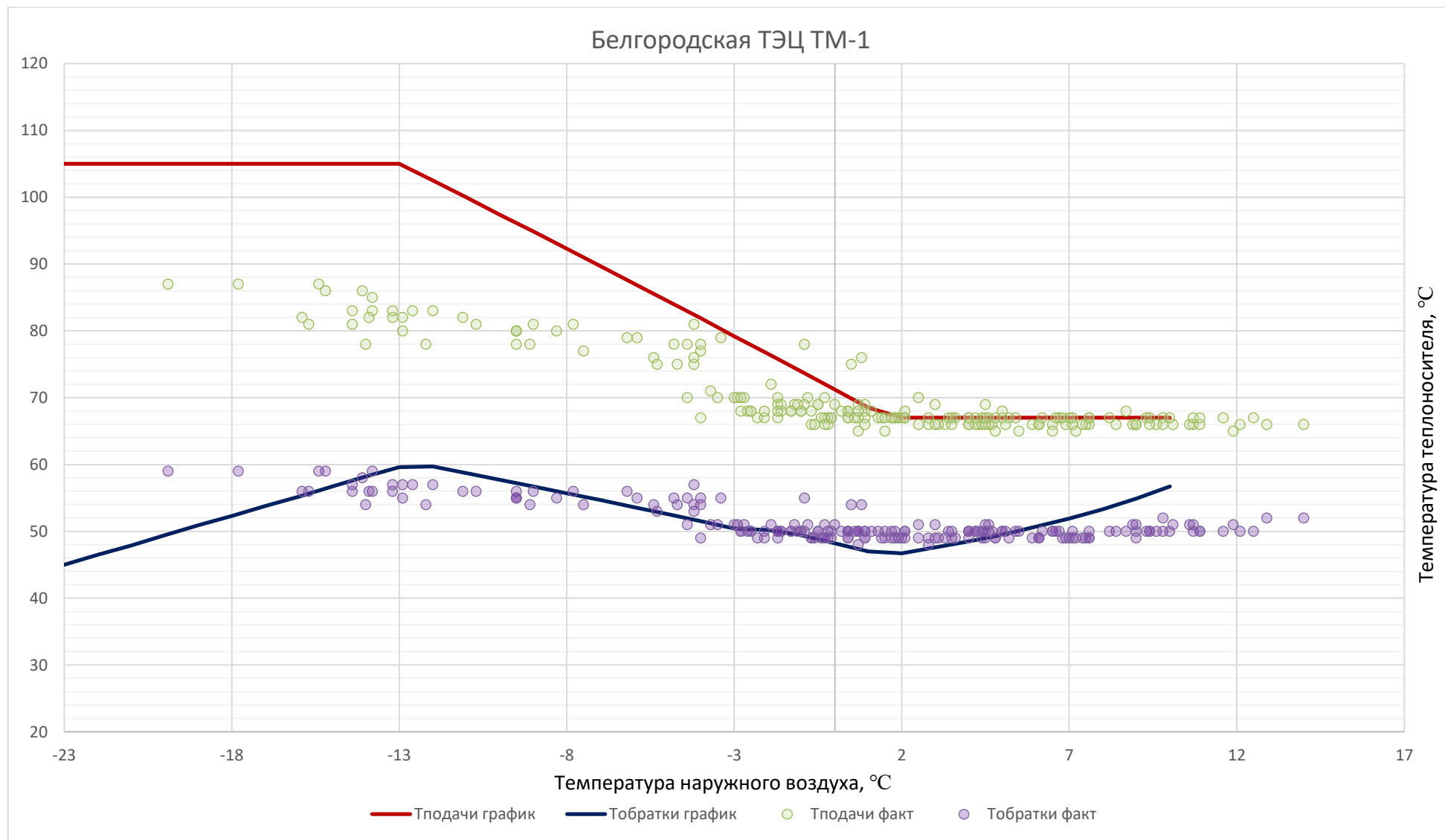
Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемые объекты при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии отражены в таблицах 1.54 – 1.60 и на рисунках 1.9.71 – 1.9. 78.

Температурные режимы Белгородской ТЭЦ таблица. 1.54

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
10	67	56,7		67	67
9	67	54,9		67	67
8	67	53,3	36,8	67	67
7	67	51,9	38,7	67	67
6	67	50,7	40,5	67	67
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



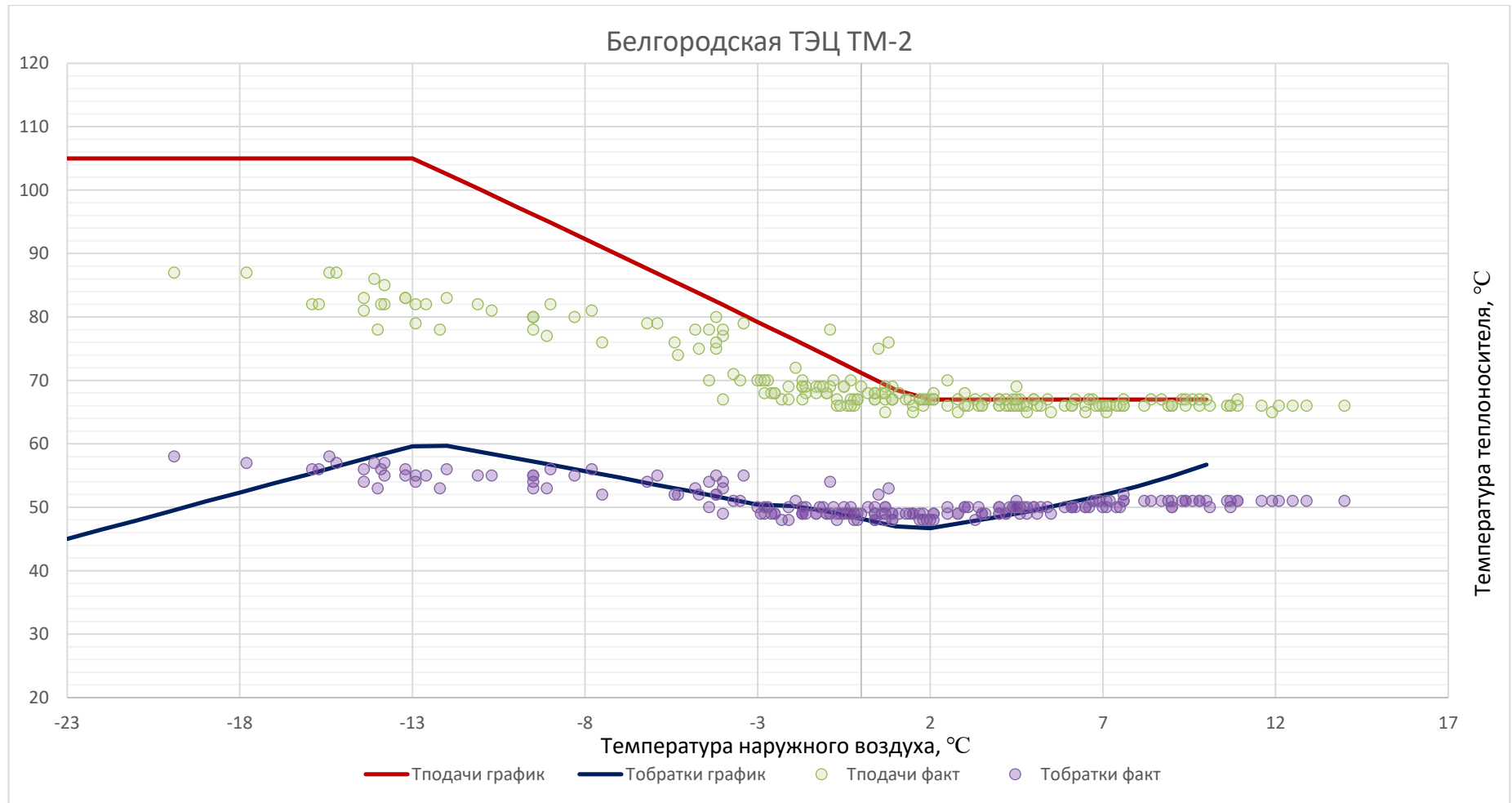


Рисунок 1.9.71 Температурные режимы Белгородской ТЭЦ (ТМ-1, ТМ-2)

Температурные режимы котельной «Западная» таблица 1. 55

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
10	75,0	48,4		75,0	75,0
9	75,0	47,1		75,0	75,0
8	75,0	45,7	36,8	75,0	75,0
7	75,0	44,3	38,7	75,0	75,0
6	75,0	43,0	40,5	75,0	75,0
5	75,0	41,6	42,4	75,0	75,0
4	75,2	43,0	44,3	75,2	75,2
3	78,7	44,3	46,2	78,7	78,7
2	82,1	45,6	48,0	82,1	82,1
1	85,6	46,9	49,9	85,6	85,6
0	89,0	48,2	51,8	89,0	89,0
-1	92,5	49,4	53,7	92,5	92,5
-2	95,9	50,6	55,6	95,9	95,9
-3	99,4	51,9	57,4	99,4	99,4
-4	102,8	53,0	59,3	102,8	102,8
-5	106,3	54,2	61,2	106,3	106,3
-6	109,7	55,4	63,1	109,7	109,7

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
-7	113,2	55,8	65,0	113,2	113,2
-8	114,0	56,2	66,8	114,0	114,0
-9	114,0	56,8	68,7	114,0	114,0
-10	114,0	57,2	70,6	114,0	114,0
-11	114,0	58,0	72,5	114,0	114,0
-12	114,0	59,0	74,3	114,0	114,0
-13	114,0	58,9	76,2	114,0	114,0
-14	114,0	57,5	78,1	114,0	114,0
-15	114,0	56,0	80,0	114,0	114,0
-16	114,0	54,5	81,9	114,0	114,0
-17	114,0	53,1	83,7	114,0	114,0
-18	114,0	51,6	85,6	114,0	114,0
-19	114,0	50,1	87,5	114,0	114,0
-20	114,0	48,7	89,4	114,0	114,0
-21	114,0	47,2	91,2	114,0	114,0
-22	114,0	45,8	93,1	114,0	114,0
-23	114,0	45,0	95,0	114,0	114,0

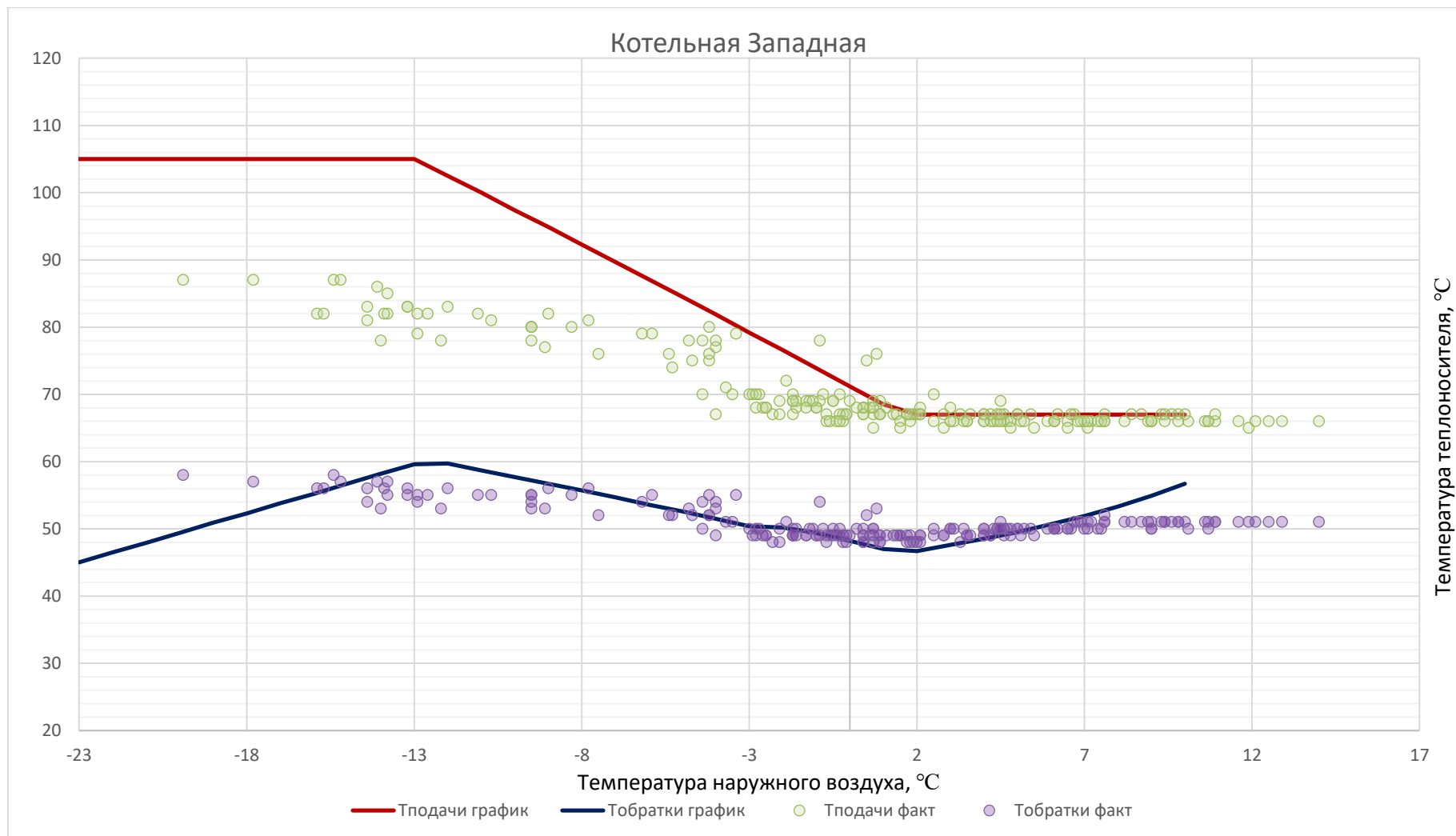


Рисунок 1.9.72 Температурные режимы котельной «Западная»

Температурные режимы котельной «Южная» таблица 1.56

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
10	63,0	48,4		63,0	63,0
9	63,0	47,1		63,0	63,0
8	63,0	45,7	36,8	63,0	63,0
7	63,0	44,3	38,7	63,0	63,0
6	63,0	43,0	40,5	63,0	63,0
5	63,0	41,6	42,4	63,0	63,0
4	63,0	43,0	44,3	63,0	63,0
3	63,1	44,3	46,2	63,1	63,1
2	65,8	45,6	48,0	65,8	65,8
1	68,5	46,9	49,9	68,5	68,5
0	71,2	48,2	51,8	71,2	71,2
-1	73,9	49,4	53,7	73,9	73,9
-2	76,6	50,6	55,6	76,6	76,6
-3	79,2	51,9	57,4	79,2	79,2
-4	81,9	53,0	59,3	81,9	81,9
-5	84,5	54,2	61,2	84,5	84,5

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
-6	87,1	55,4	63,1	87,1	87,1
-7	89,7	55,8	65,0	89,7	89,7
-8	92,3	56,2	66,8	92,3	92,3
-9	94,9	56,8	68,7	94,9	94,9
-10	97,4	57,2	70,6	97,4	97,4
-11	100,0	58,0	72,5	100,0	100,0
-12	102,5	59,0	74,3	102,5	102,5
-13	105,0	58,9	76,2	105,0	105,0
-14	105,0	57,5	78,1	105,0	105,0
-15	105,0	56,0	80,0	105,0	105,0
-16	105,0	54,5	81,9	105,0	105,0
-17	105,0	53,1	83,7	105,0	105,0
-18	105,0	51,6	85,6	105,0	105,0
-19	105,0	50,1	87,5	105,0	105,0
-20	105,0	48,7	89,4	105,0	105,0
-21	105,0	47,2	91,2	105,0	105,0
-22	105,0	45,8	93,1	105,0	105,0

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °C	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °C	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °C	
				7 м/с	12 м/с
-23	105,0	45,0	95,0	105,0	105,0

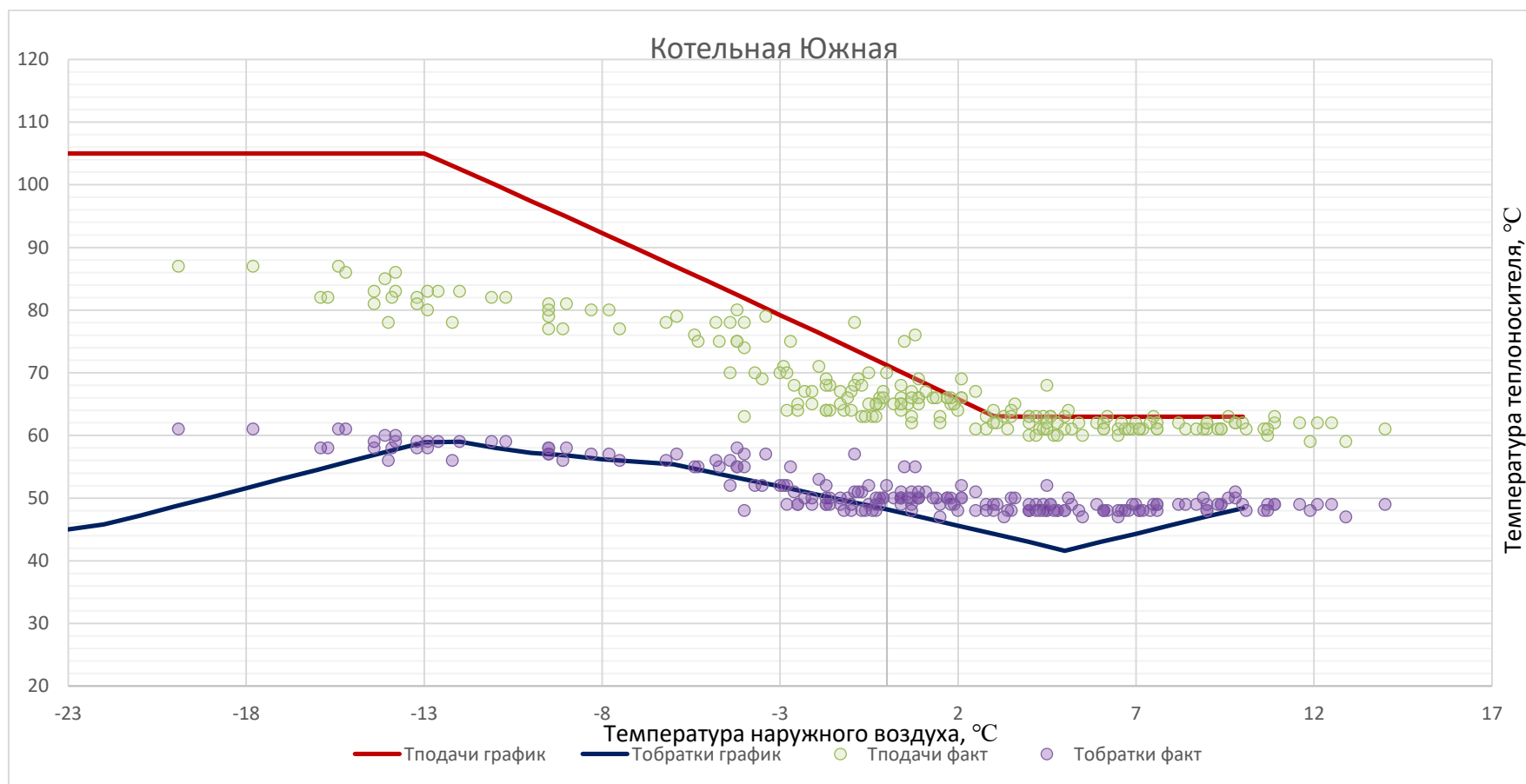
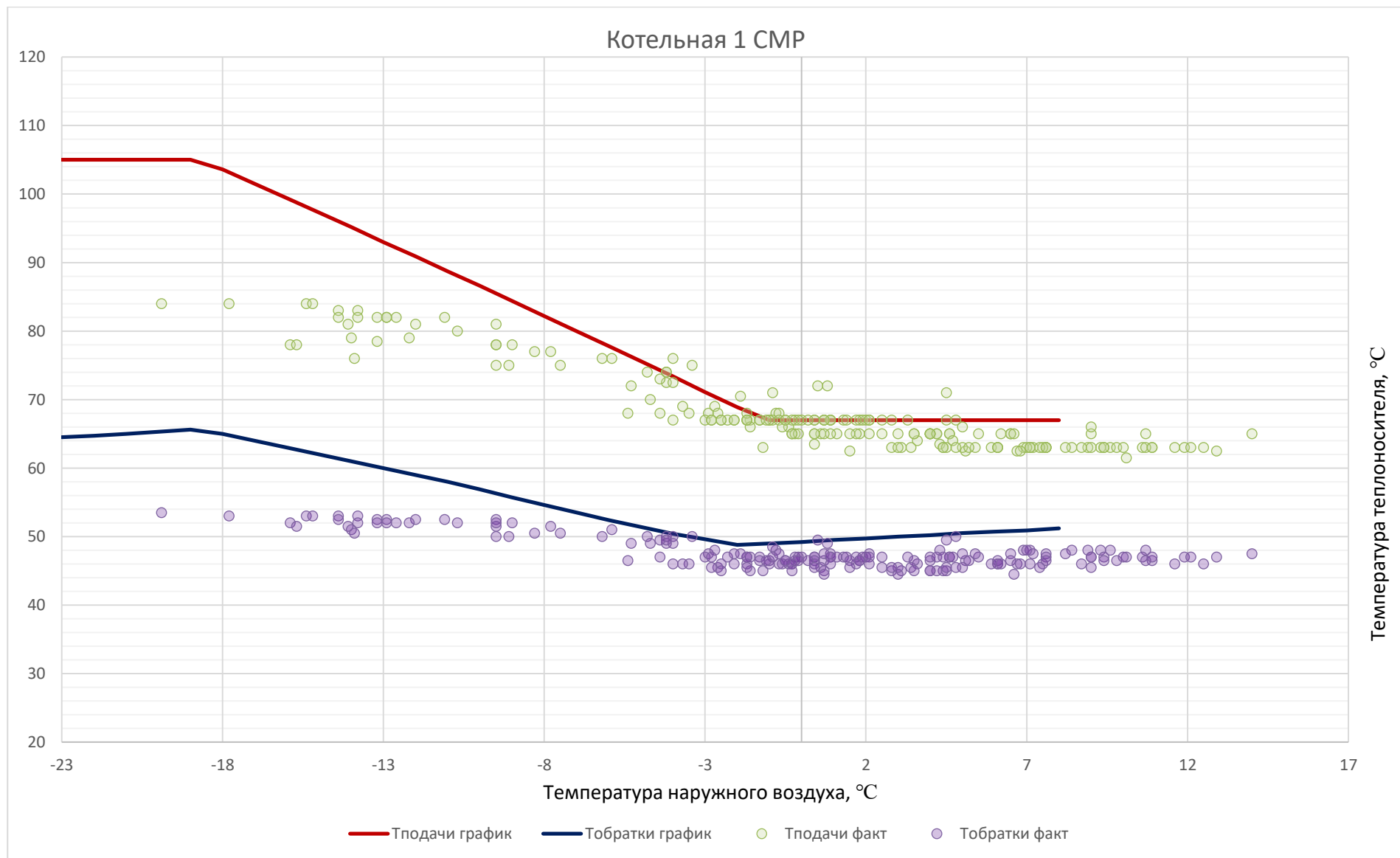


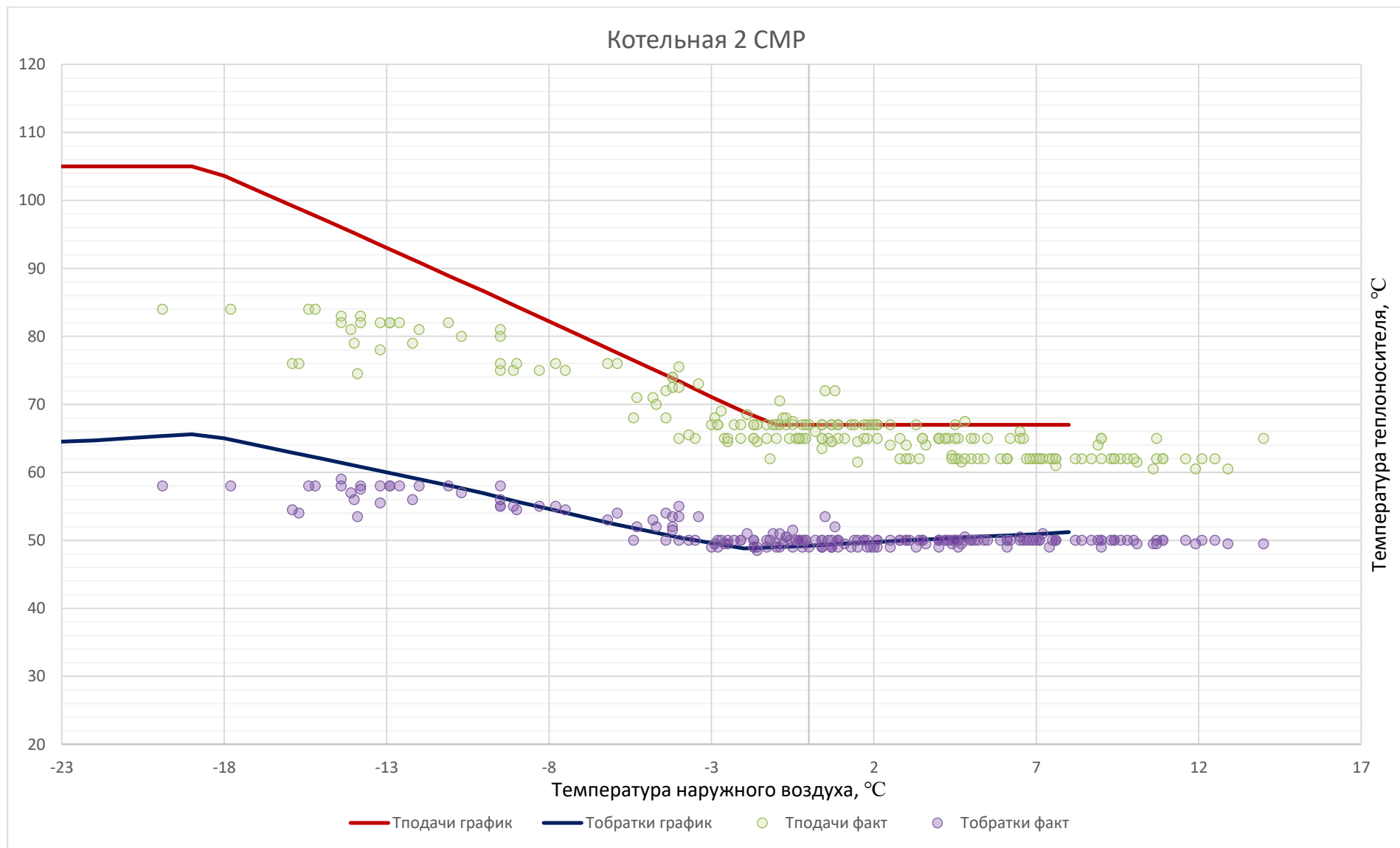
Рисунок 1.9.73 Температурные режимы котельной «Южная»

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

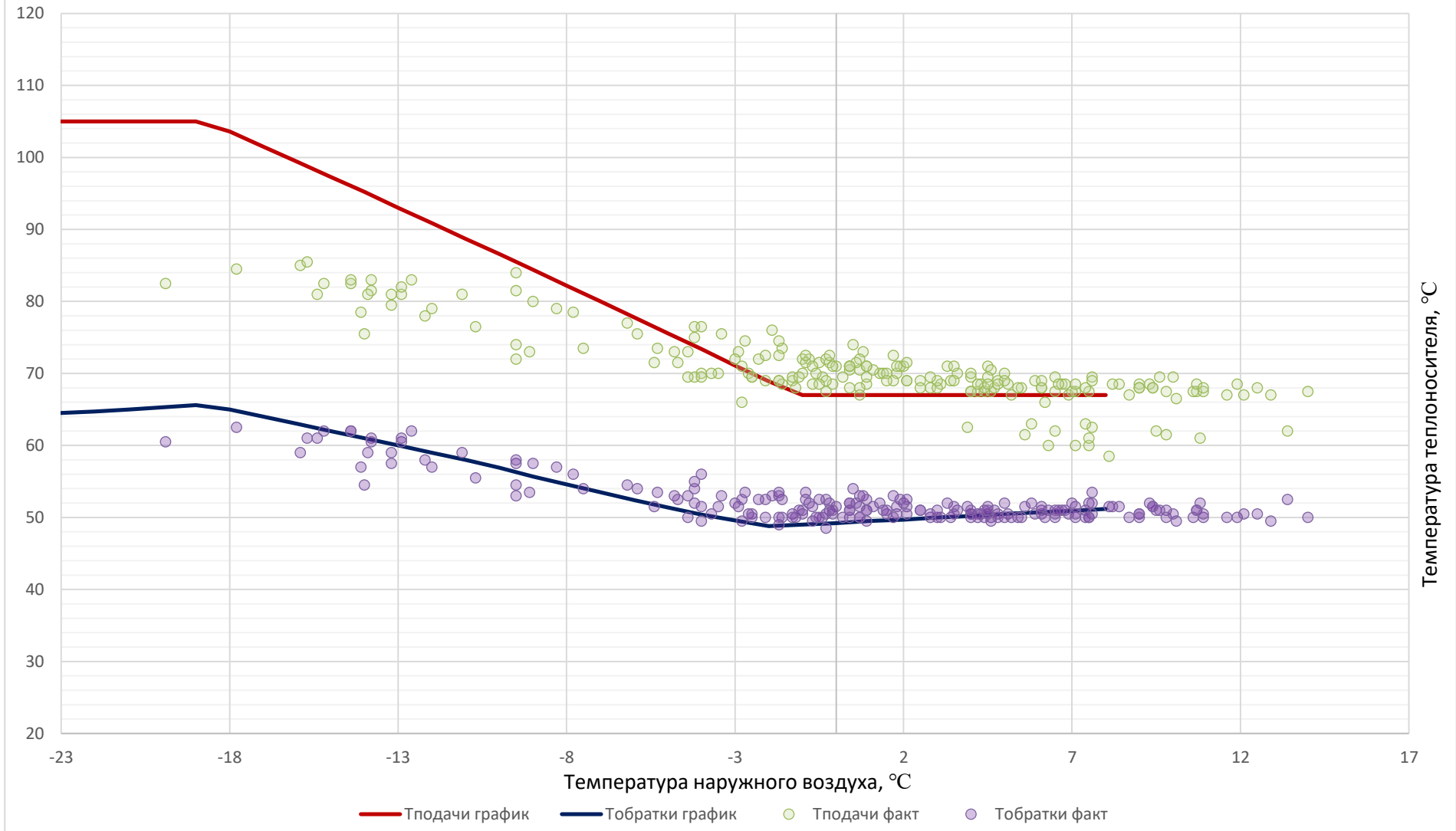
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
8	67,0	51,2	36,8	67,0	67,0
7	67,0	50,9	38,7	67,0	67,0
6	67,0	50,7	40,5	67,0	67,0
5	67,0	50,5	42,4	67,0	67,0
4	67,0	50,2	44,3	67,0	67,0
3	67,0	50,0	46,2	67,0	67,0
2	67,0	49,7	48,0	67,0	67,0
1	67,0	49,5	49,9	67,0	67,0
0	67,0	49,2	51,8	67,0	67,0
-1	67,0	49,0	53,7	67,0	67,0
-2	68.9	48,8	55,6	68.9	68.9
-3	71.1	49,6	57,4	71.1	71.1
-4	73.4	50,4	59,3	73.4	73.4
-5	75.6	51,4	61,2	75.6	75.6
-6	77.8	52,4	63,1	77.8	77.8
-7	80.0	53,5	65,0	80.0	80.0

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
-8	82.2	54,6	66,8	82.2	82.2
-9	84.4	55,7	68,7	84.4	84.4
-10	86.6	56,9	70,6	86.6	86.6
-11	88.7	58,0	72,5	88.7	88.7
-12	90.9	59,0	74,3	90.9	90.9
-13	93.0	60,0	76,2	93.0	93.0
-14	95.2	61,0	78,1	95.2	95.2
-15	97.3	62,0	80,0	97.3	97.3
-16	99.4	63,0	81,9	99.4	99.4
-17	101.5	64,0	83,7	101.5	101.5
-18	103.6	65,0	85,6	103.6	103.6
-19	105	65.6	87,5	105	105
-20	105	65.3	89,4	105	105
-21	105	65.0	91,2	105	105
-22	105	64.7	93,1	105	105
-23	105	64.5	95,0	105	105





Котельная БЭМЗ



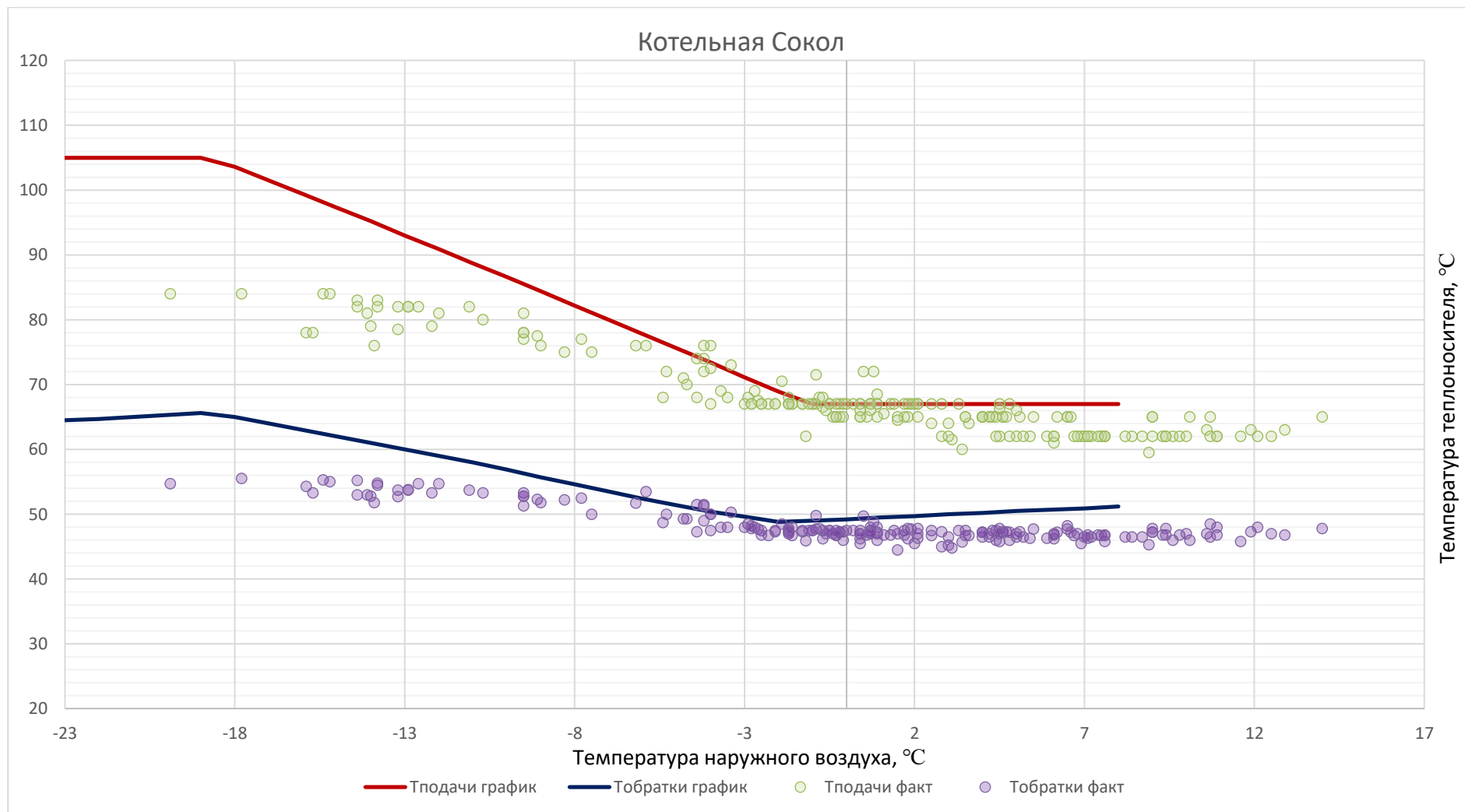
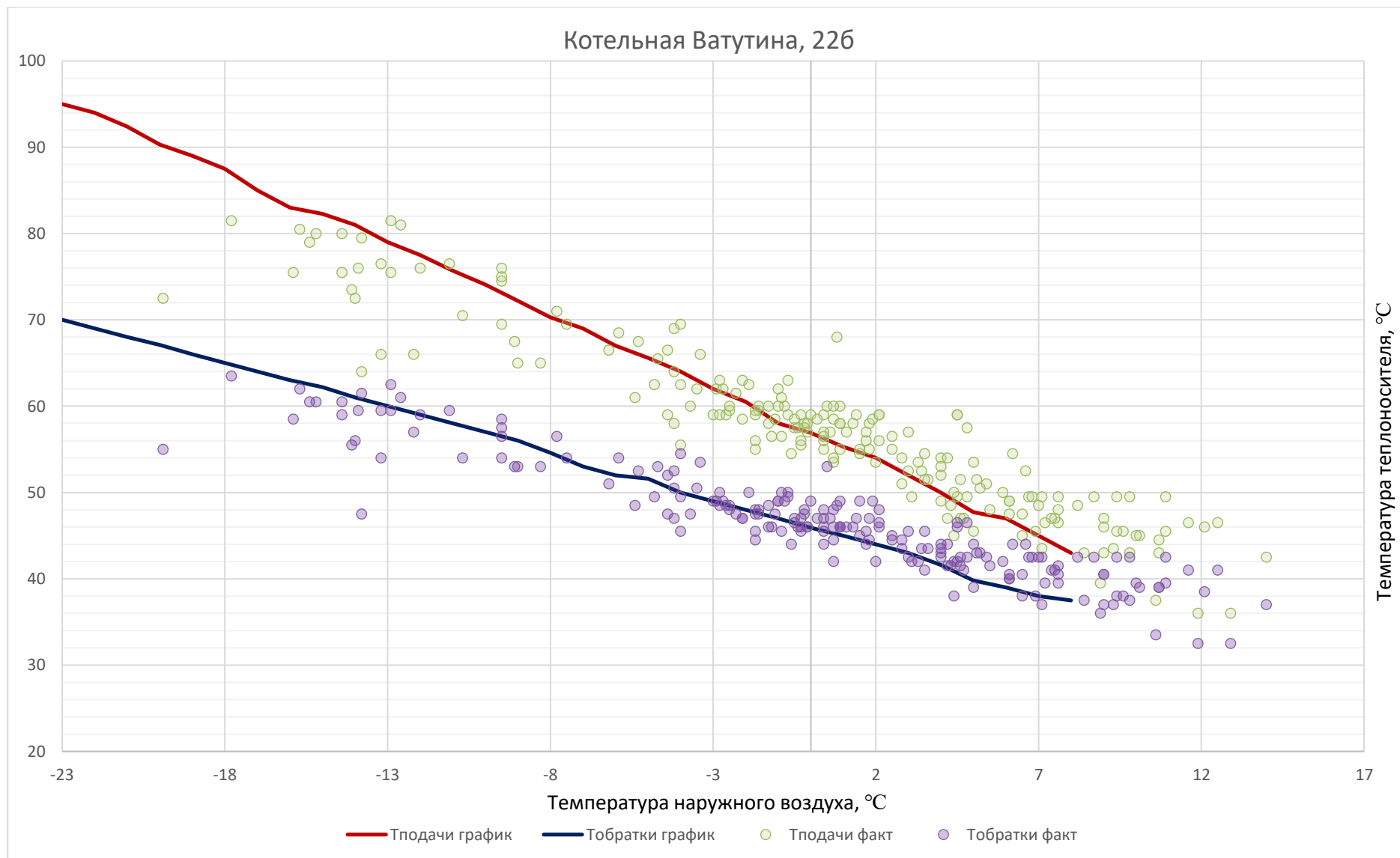


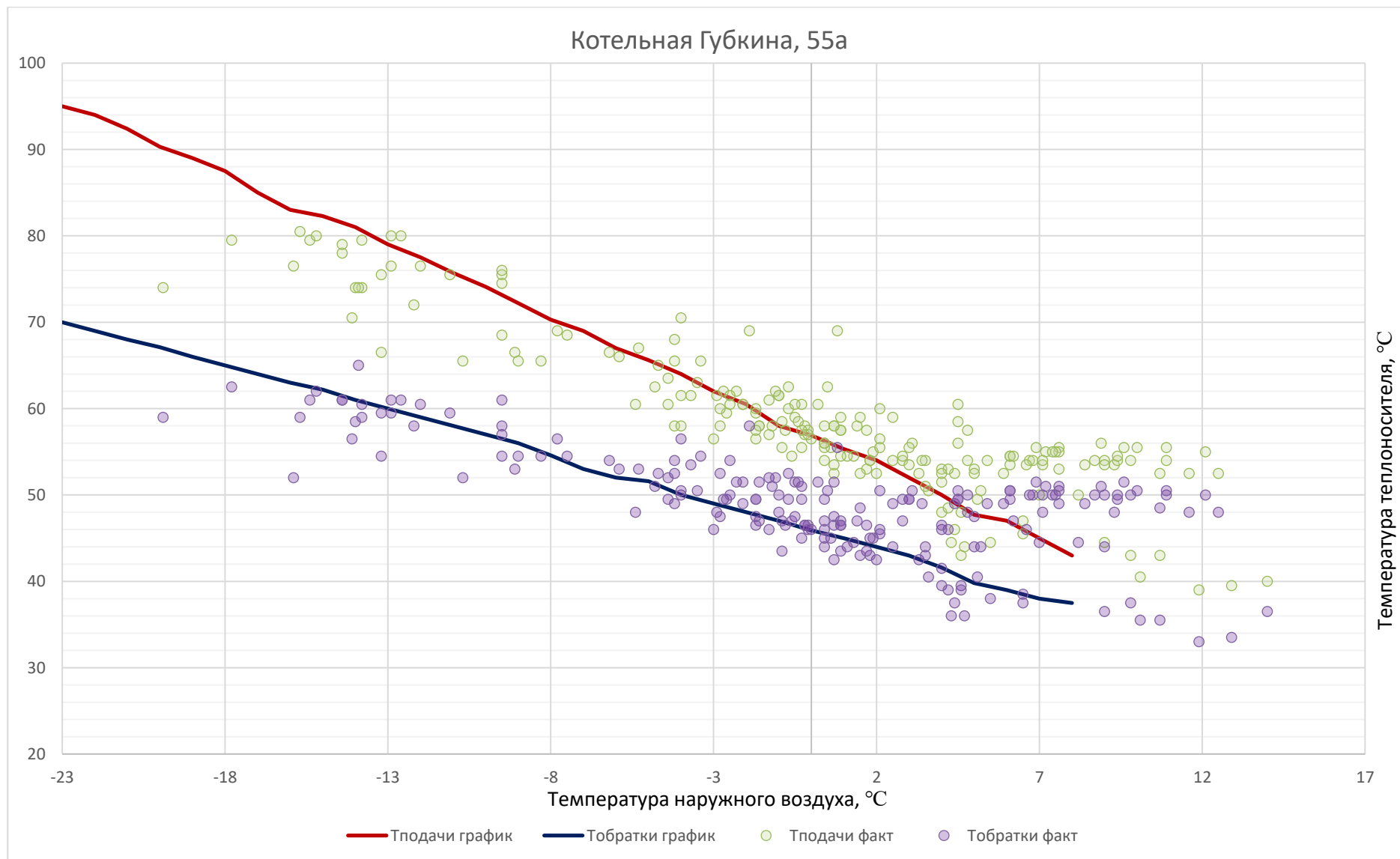
Рисунок 1.9.74 Температурные режимы котельных: 1 СМР, 2 СМР, БЭМЗ, Сокол

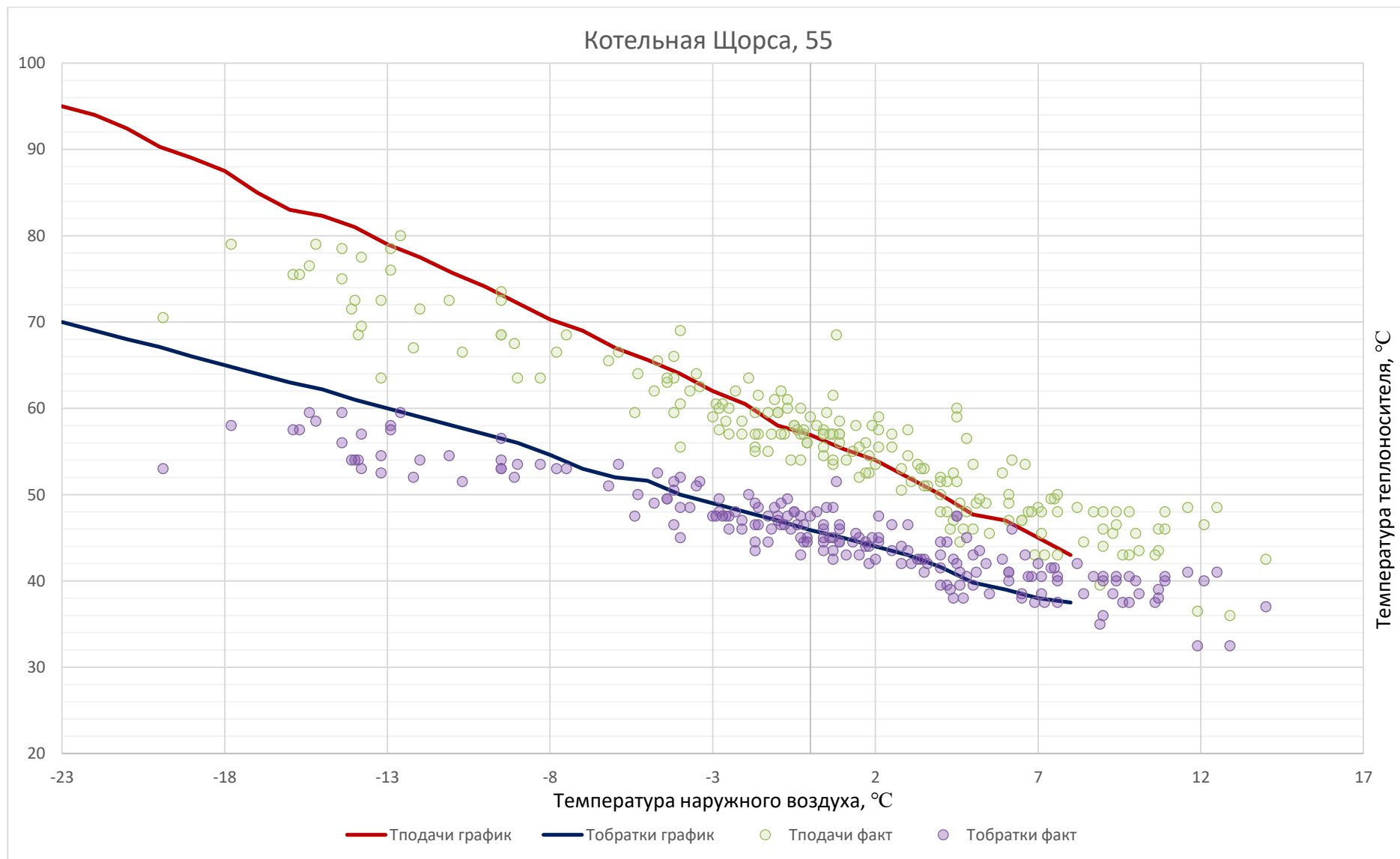
Температурные режимы котельных: Ватутина,226; Губкина,55а; Щорса,55; 3 Интернационала,46а; Луч 1; Луч 2; СИЗО; Губдиспансер; Фрунзе,222; Луначарского 129; дет/сад-14; Б.Хмельницкого,201; Горзеленхоз; Магистральная; школа-6; Серафимовича; Широкая,1; Михайловского шоссе; школа-33; школа-34; Молодежная,22;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

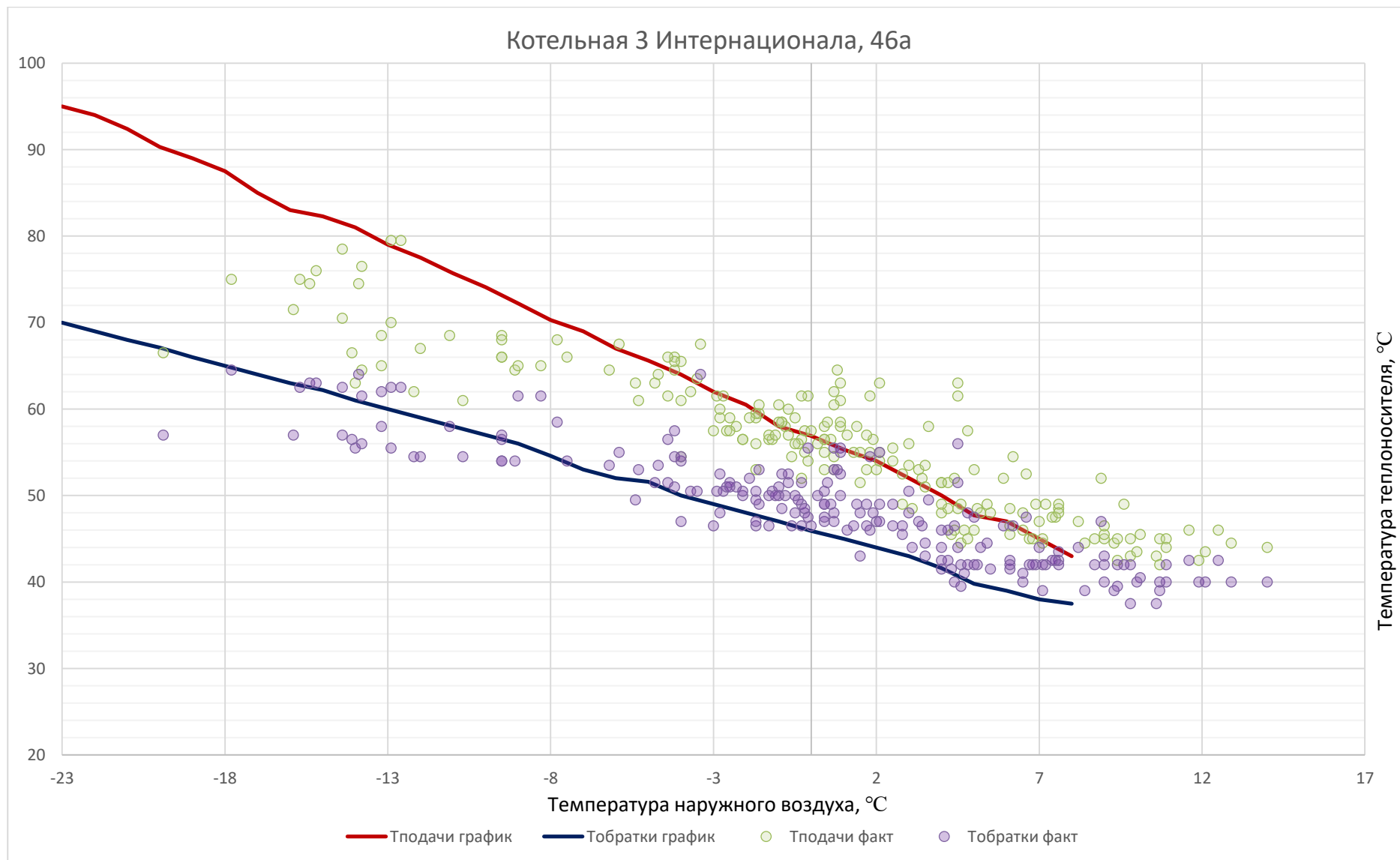
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
8	43,0	37,5	43,0	43,0
7	45,0	38,0	45,0	45,0
6	47,0	39,0	47,0	47,0
5	47,7	39,8	47,7	47,7
4	50,0	41,6	50,0	50,0
3	52,0	43,0	52,0	52,0
2	54,0	44,0	54,0	54,0
1	55,3	45,0	55,3	55,3
0	56,9	45,9	56,9	56,9
-1	58,0	47,0	58,0	58,0
-2	60,5	48,0	60,5	60,5
-3	62,0	49,0	62,0	62,0
-4	64,0	50,0	64,0	64,0
-5	65,6	51,6	65,6	65,6
-6	67,0	52,0	67,0	67,0
-7	69,0	53,0	69,0	69,0

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
-8	70,3	54,6	70,3	70,3
-9	72,2	56,0	72,2	72,2
-10	74,1	57,0	74,1	74,1
-11	75,7	58,0	75,7	75,7
-12	77,5	59,0	77,5	77,5
-13	79,0	60,0	79,0	79,0
-14	81,0	61,0	81,0	81,0
-15	82,3	62,2	82,3	82,3
-16	83,0	63,0	83,0	83,0
-17	85,0	64,0	85,0	85,0
-18	87,5	65,0	87,5	87,5
-19	89,0	66,0	89,0	89,0
-20	90,3	67,1	90,3	90,3
-21	92,4	68,0	92,4	92,4
-22	94,0	69,0	94,0	94,0
-23	95,0	70,0	95,0	95,0

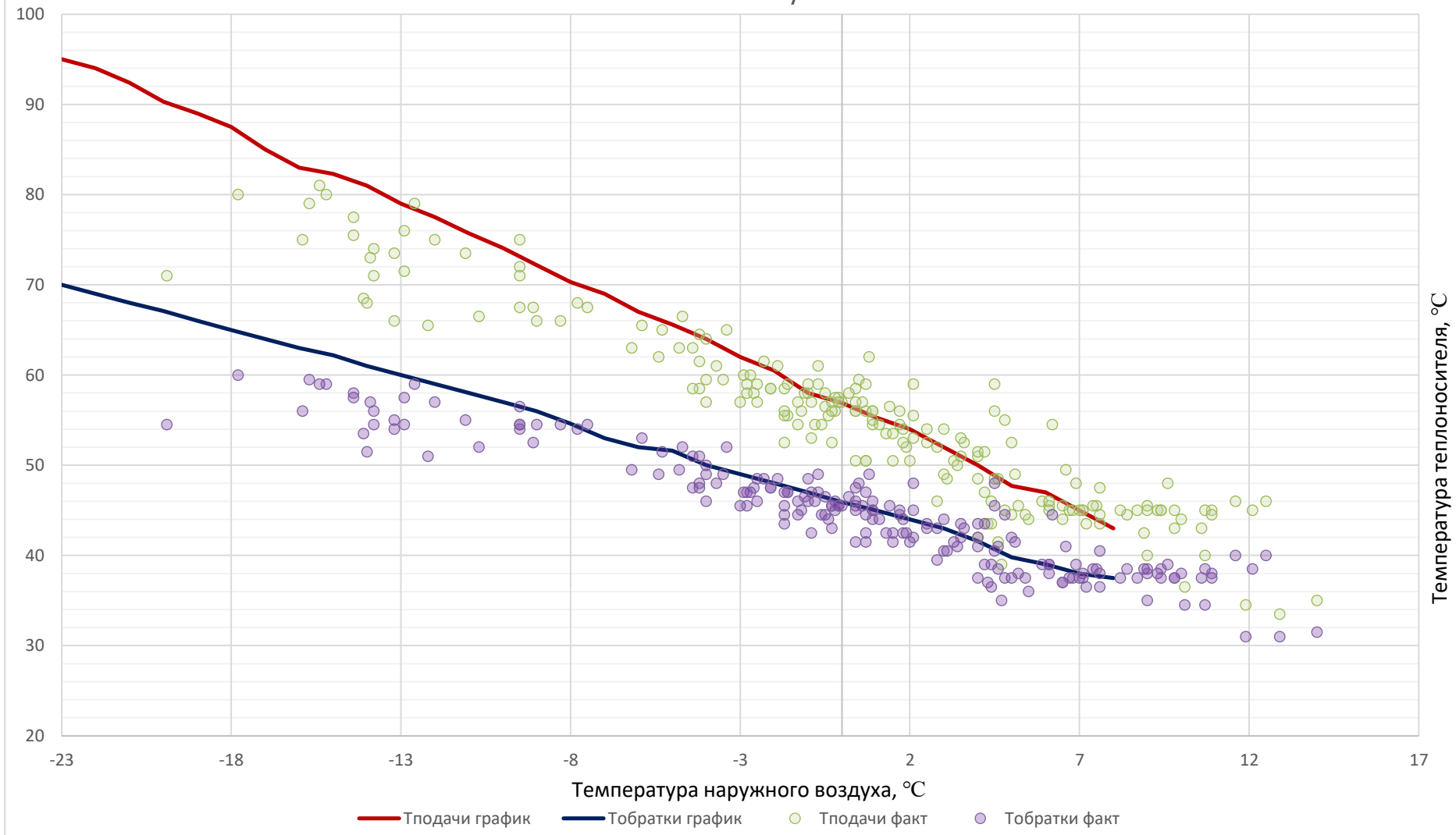


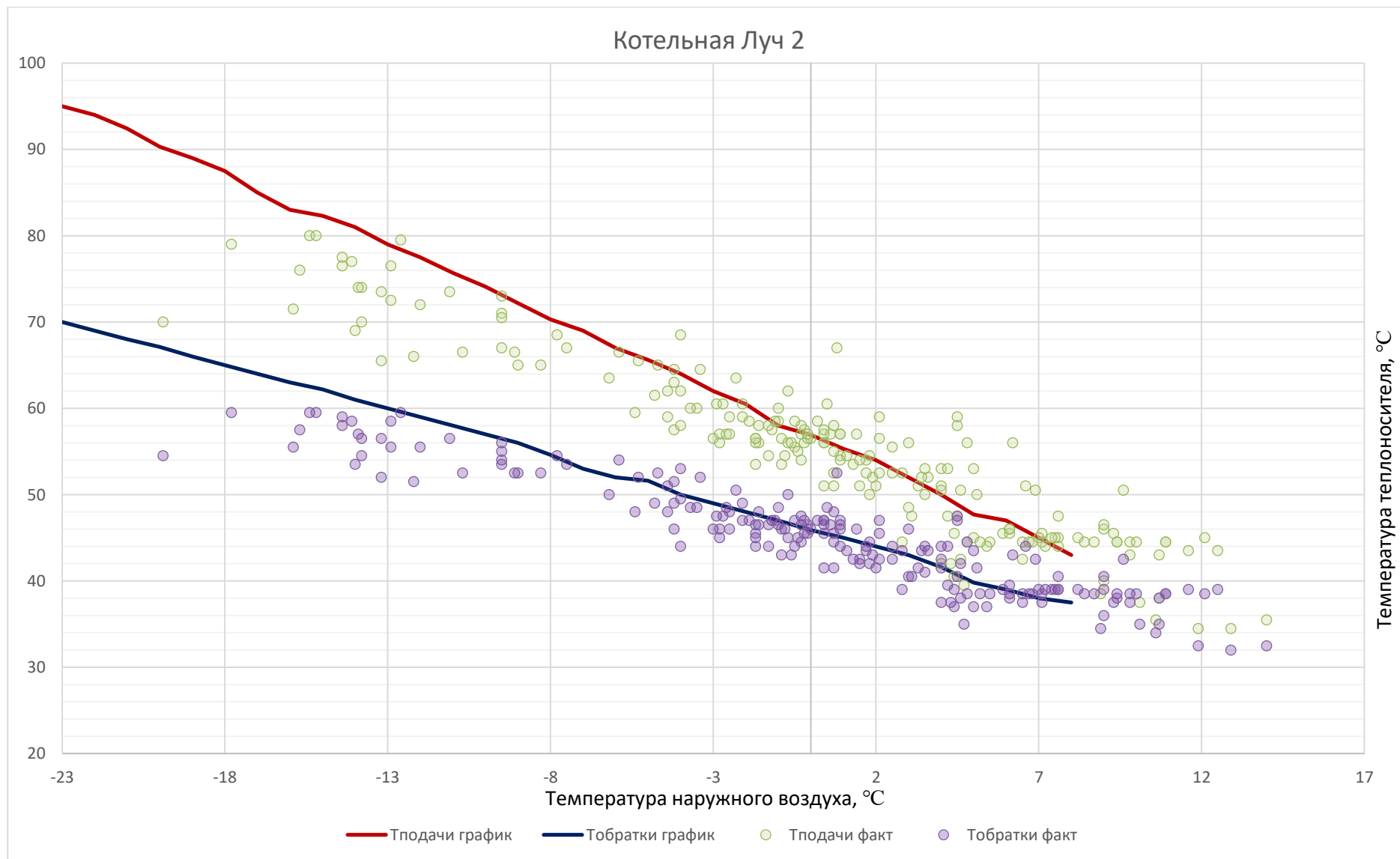


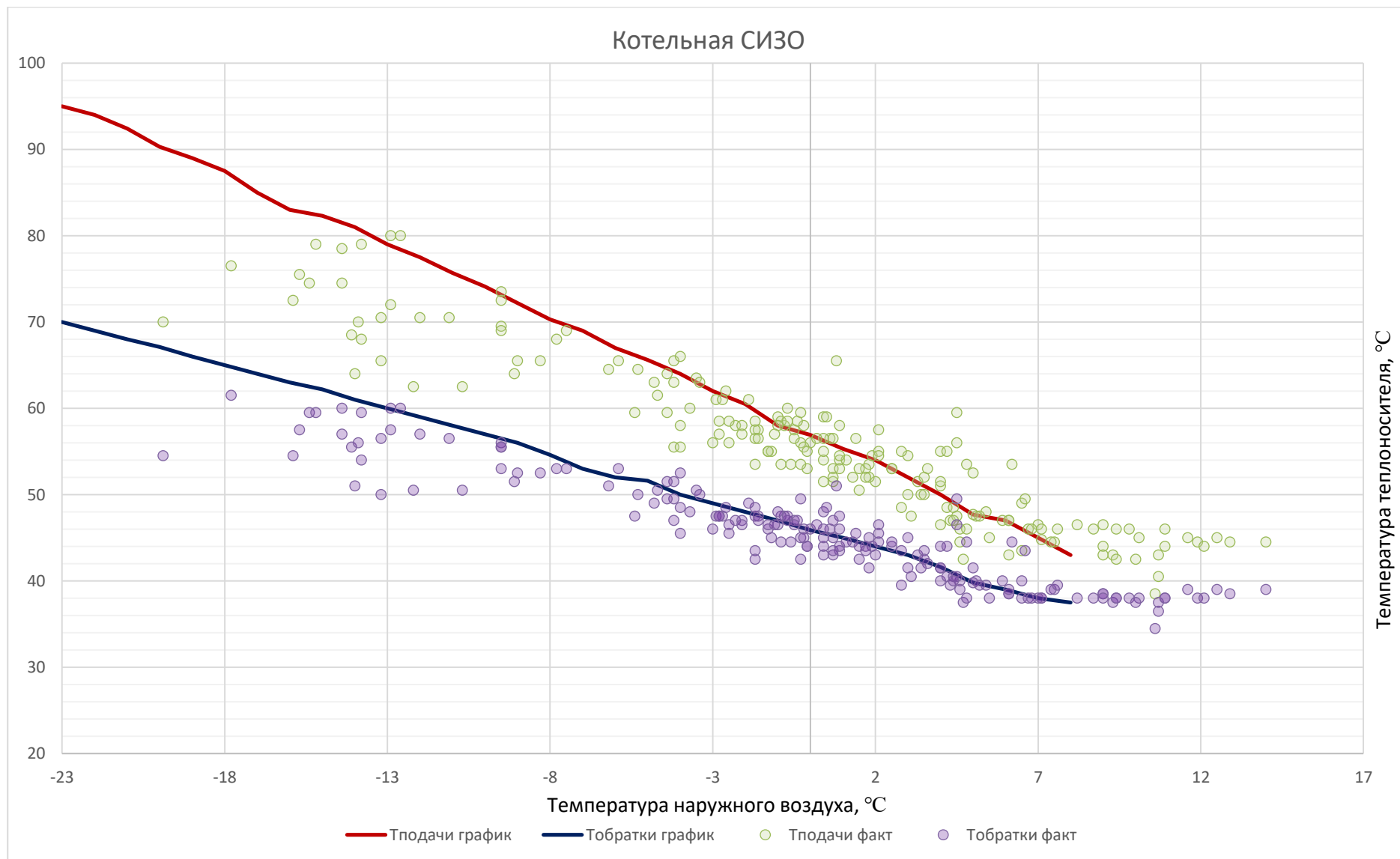


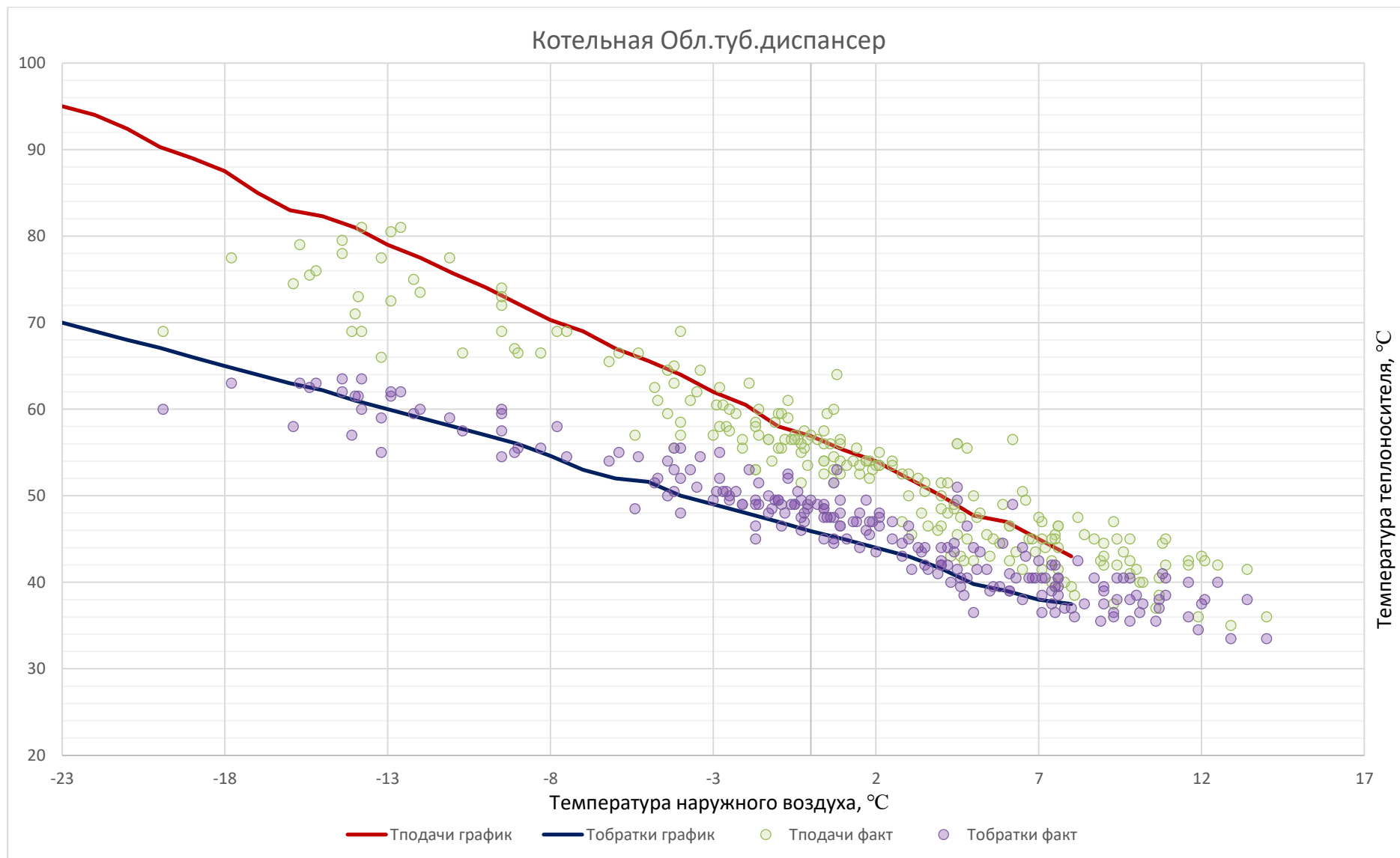


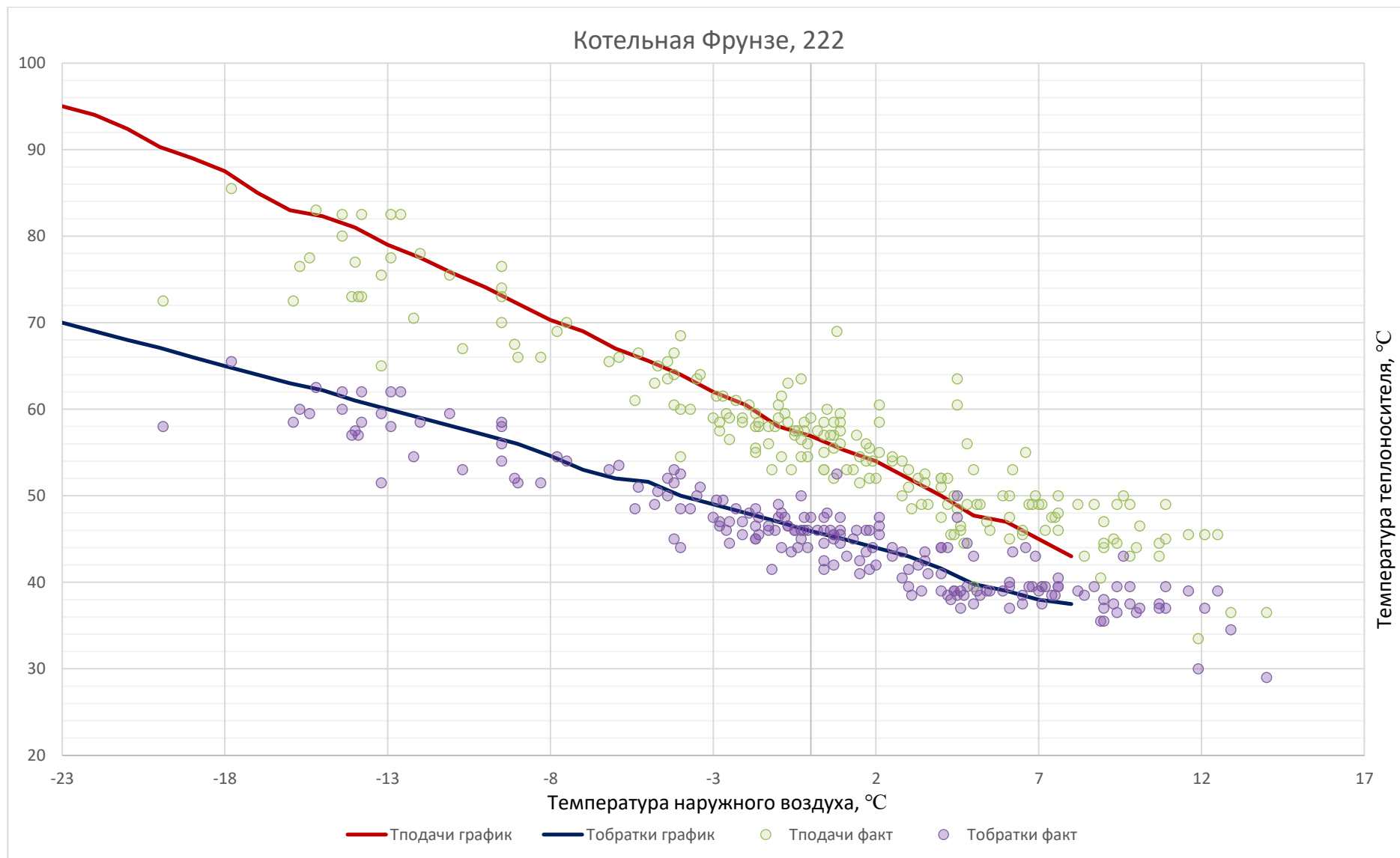
Котельная Луч 1

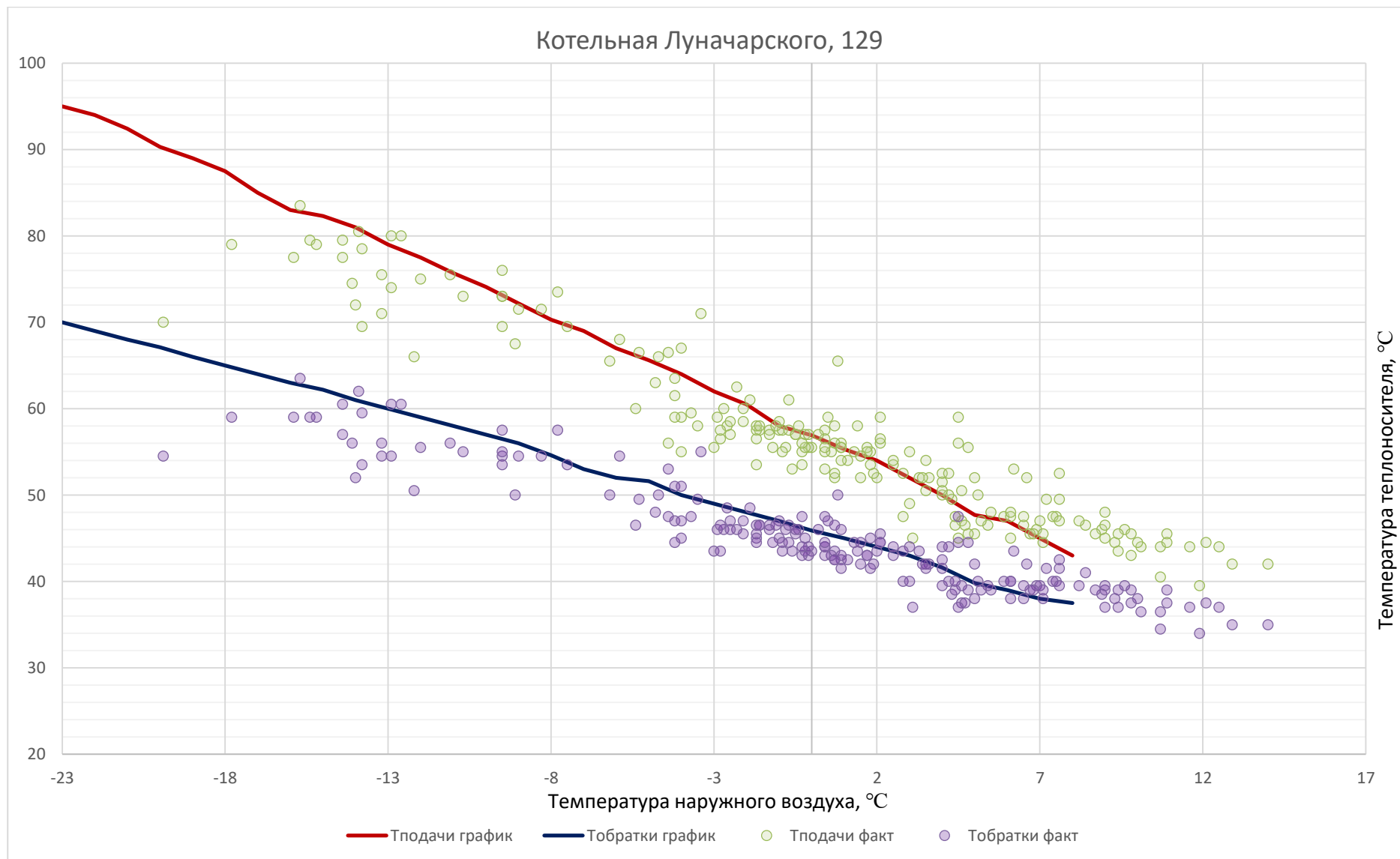


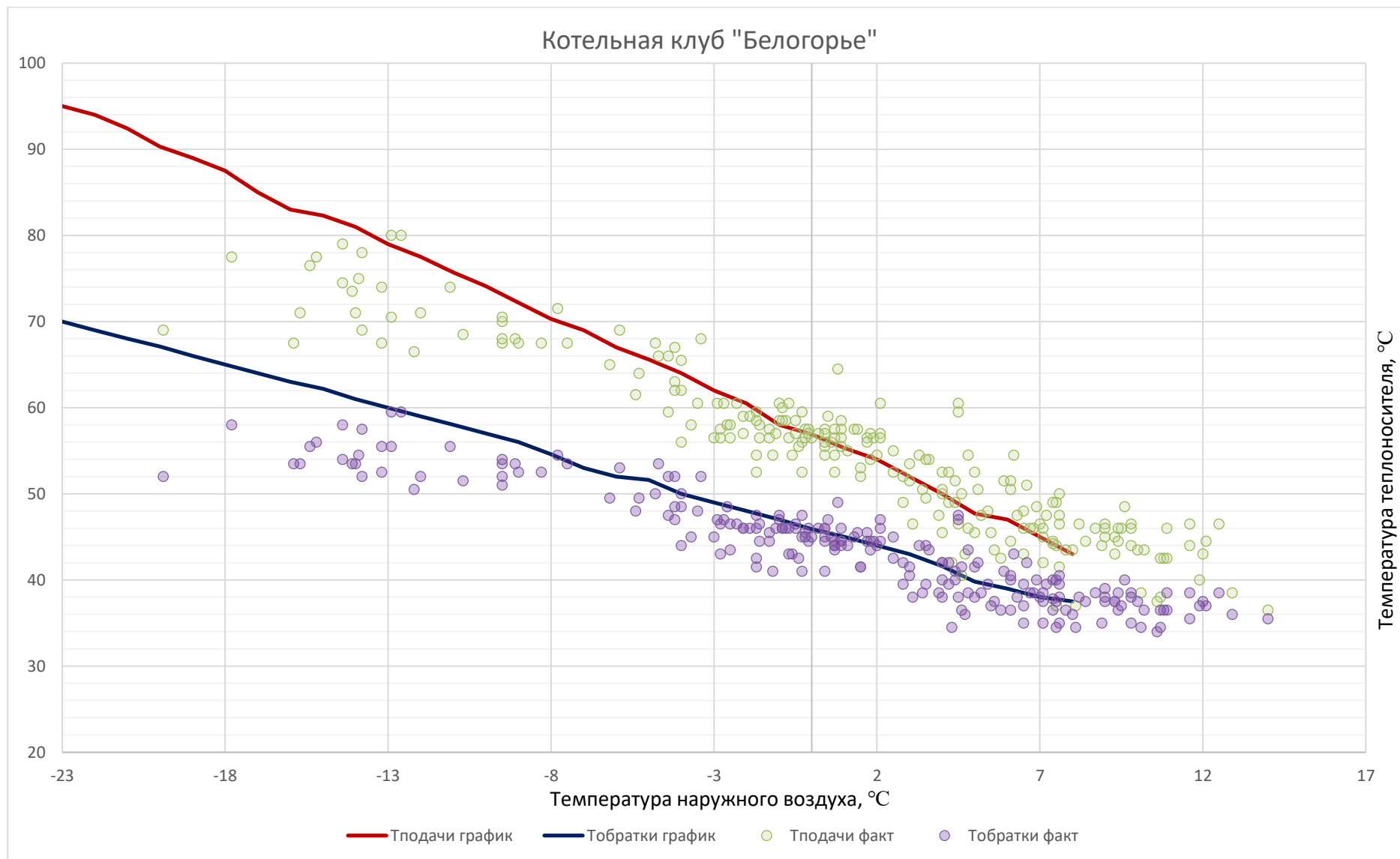


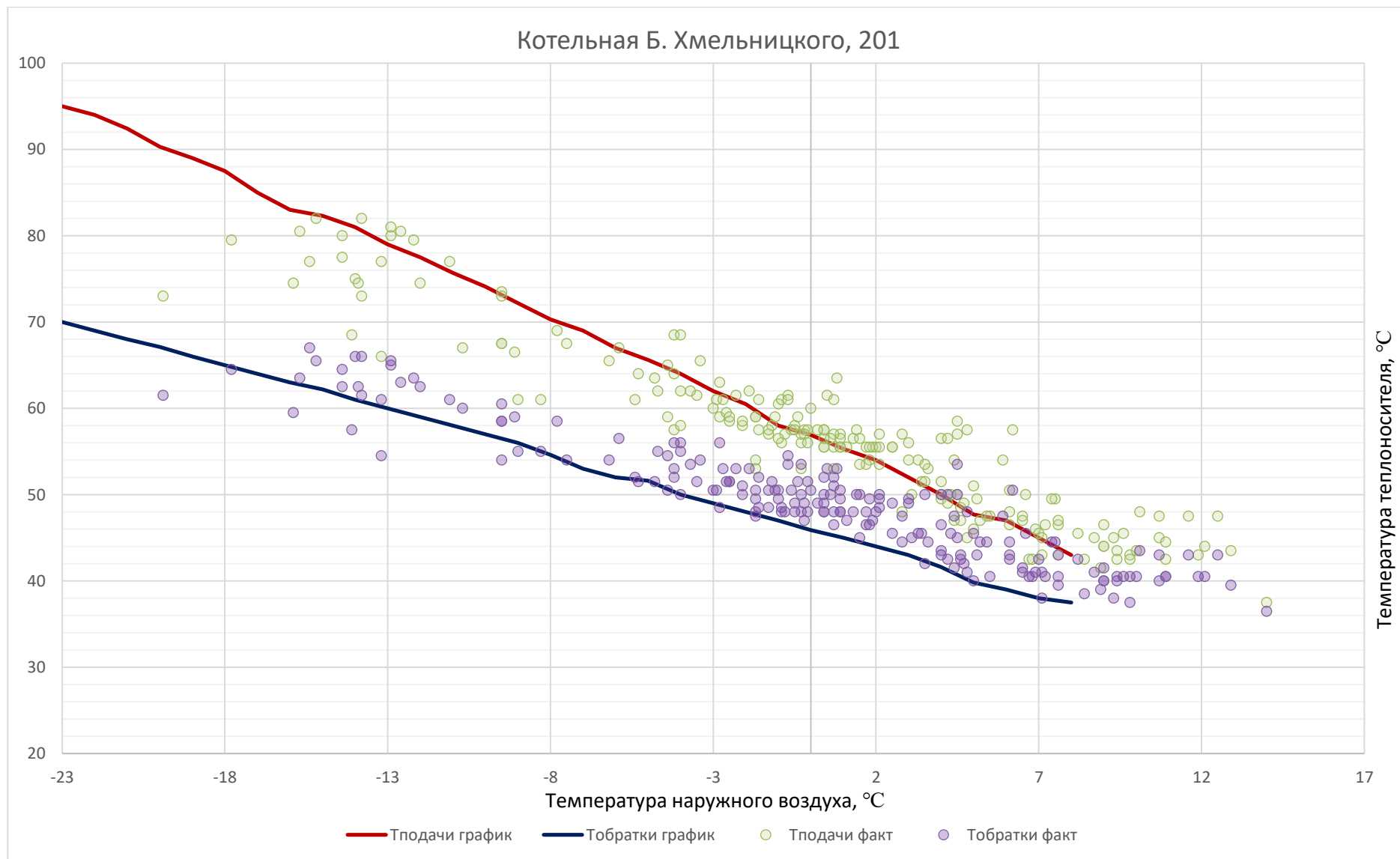




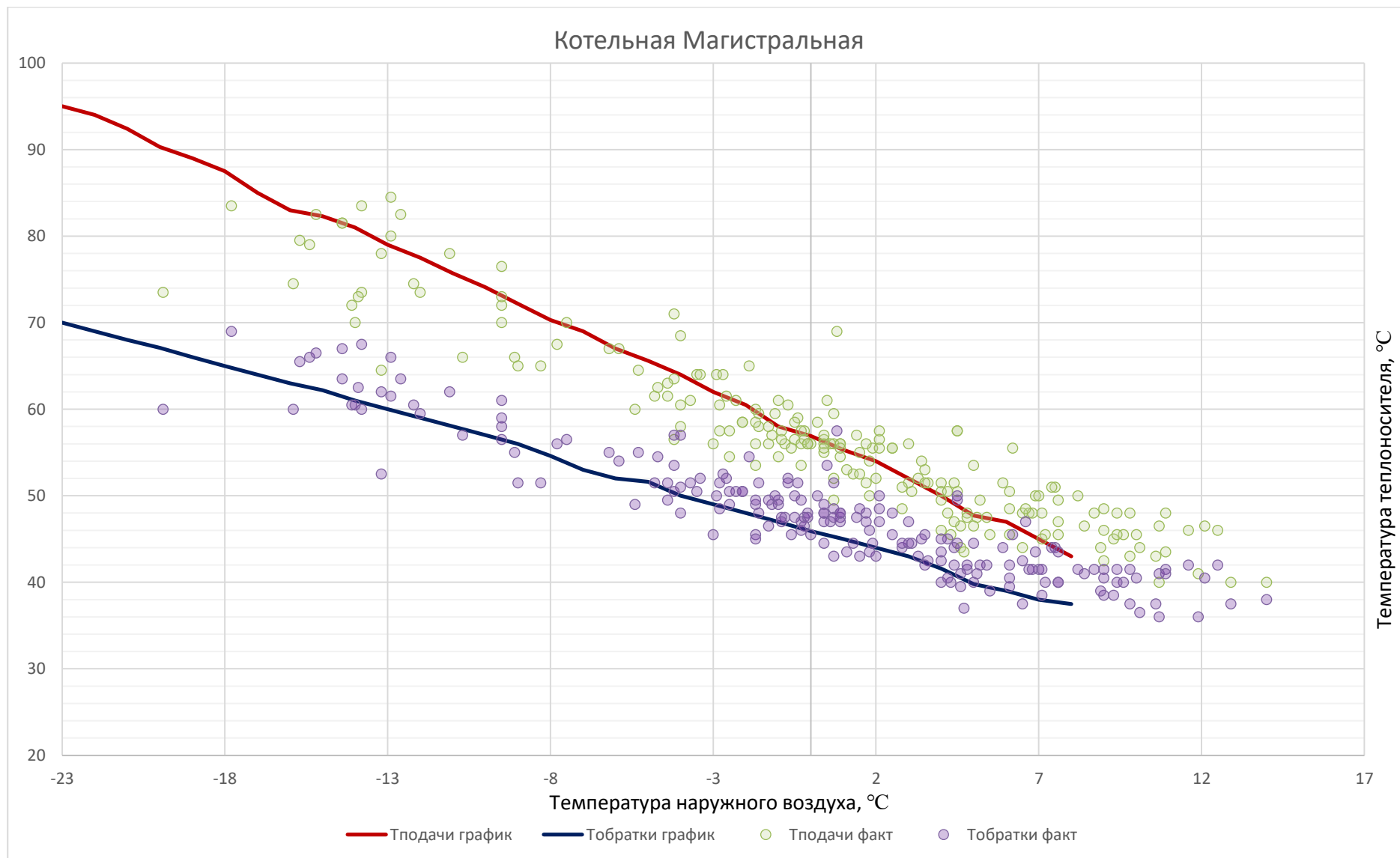


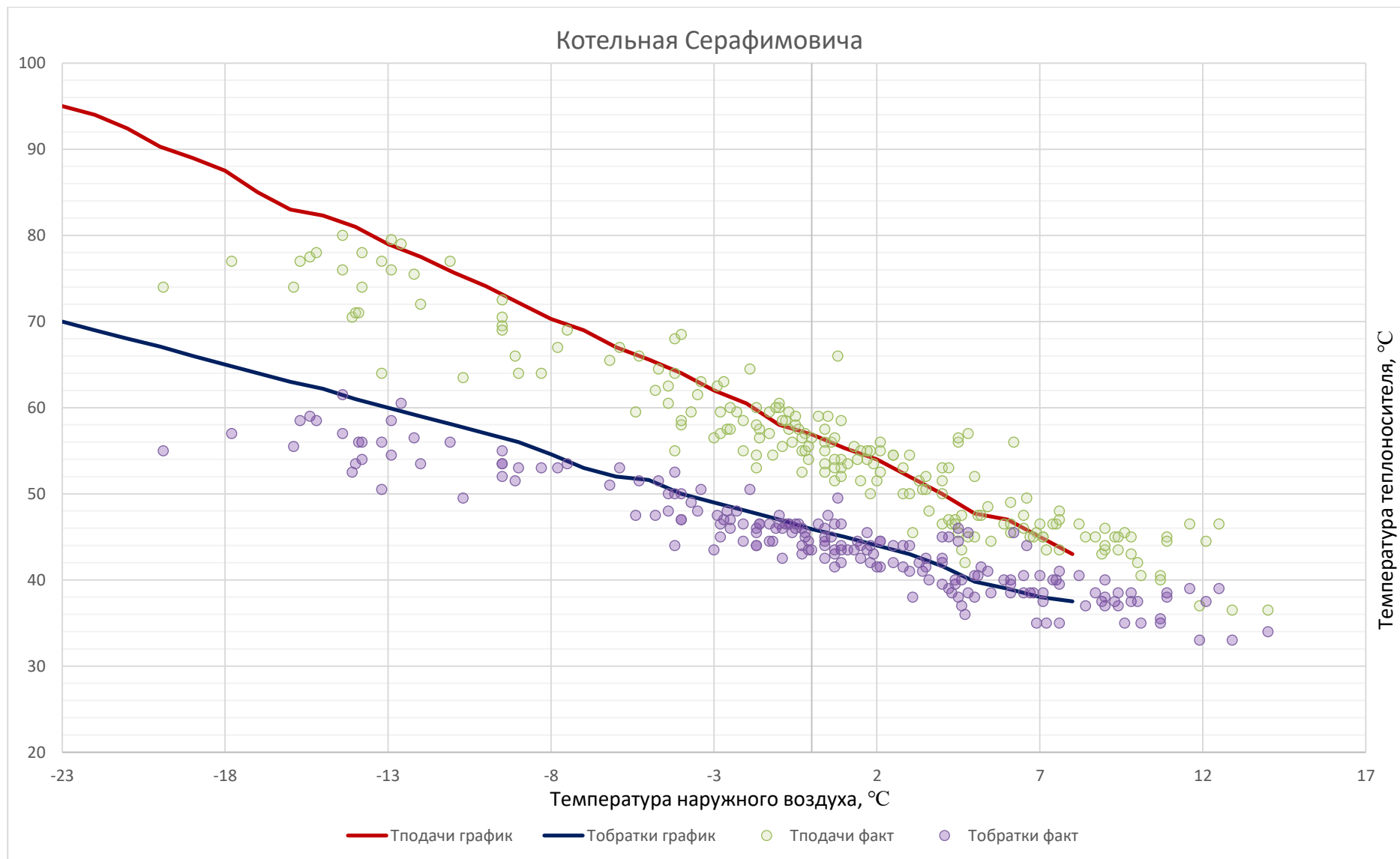


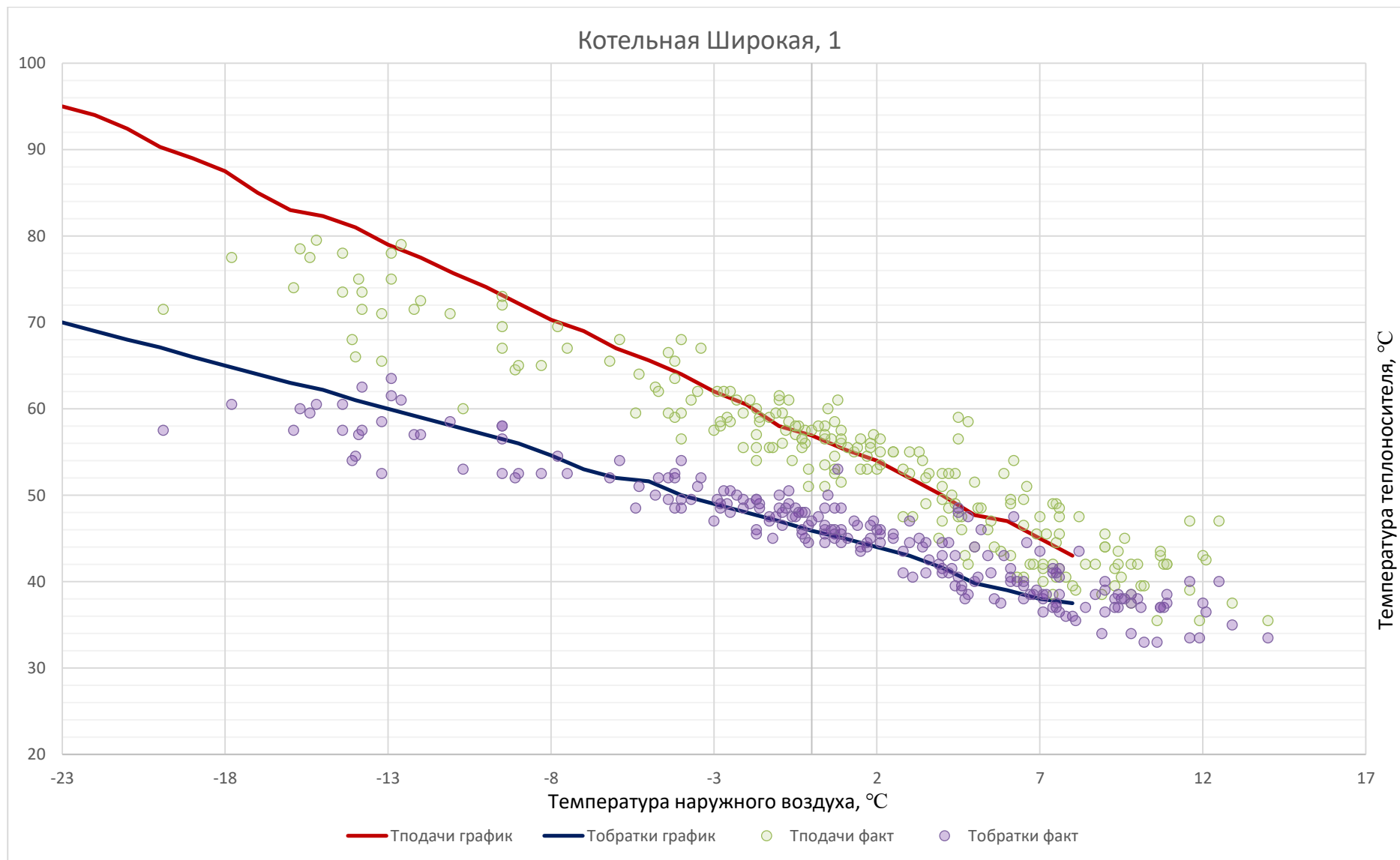




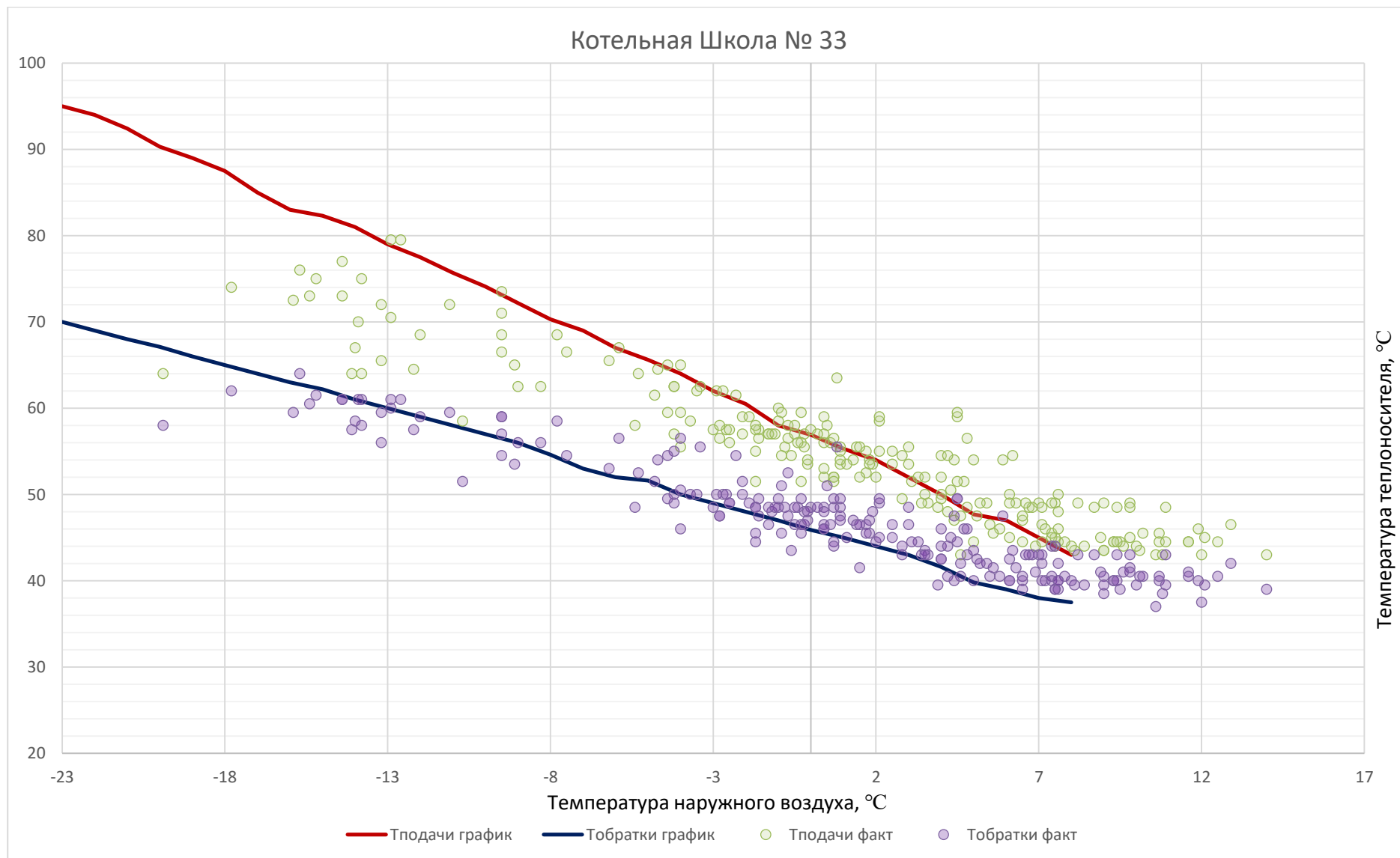


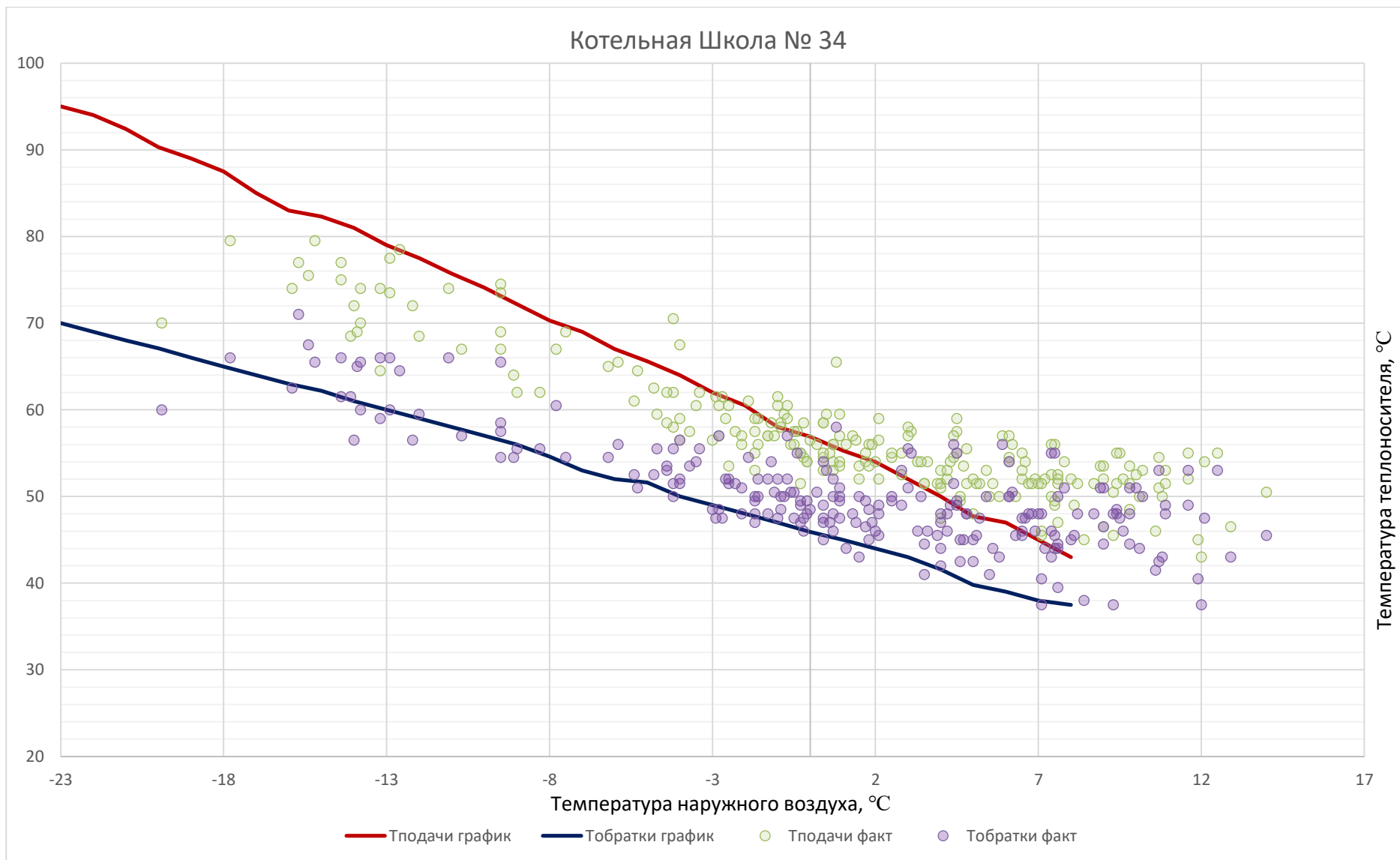


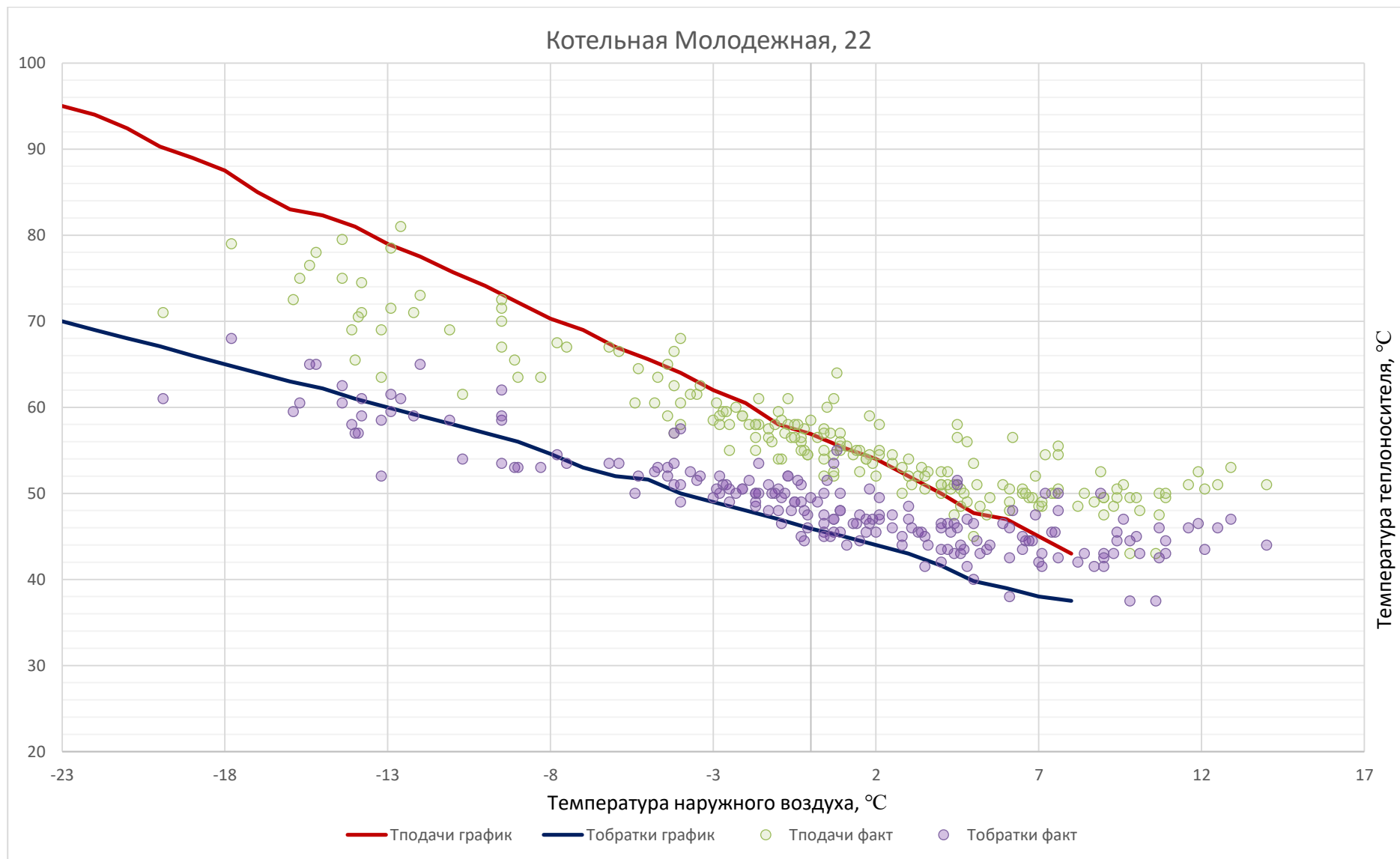


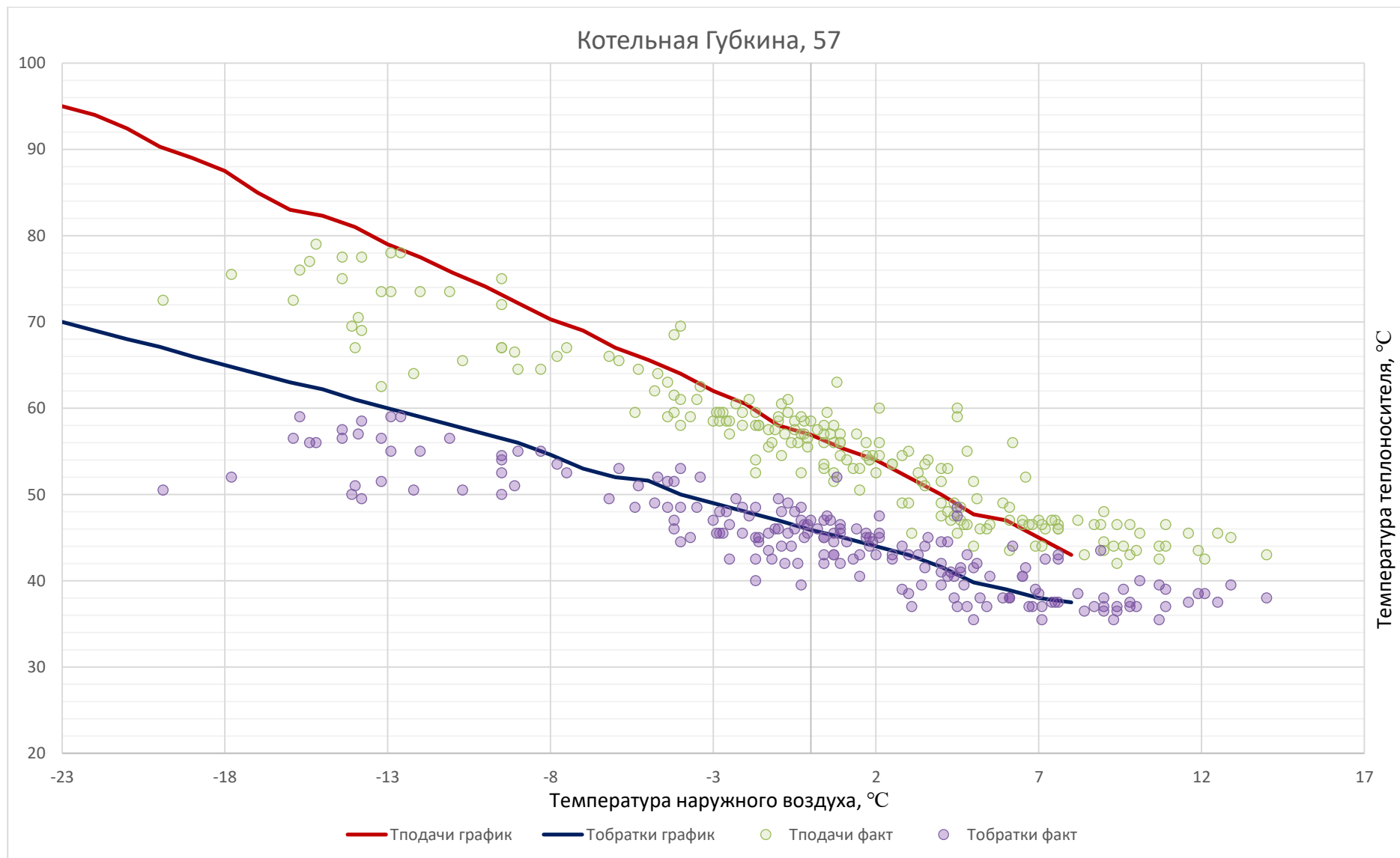


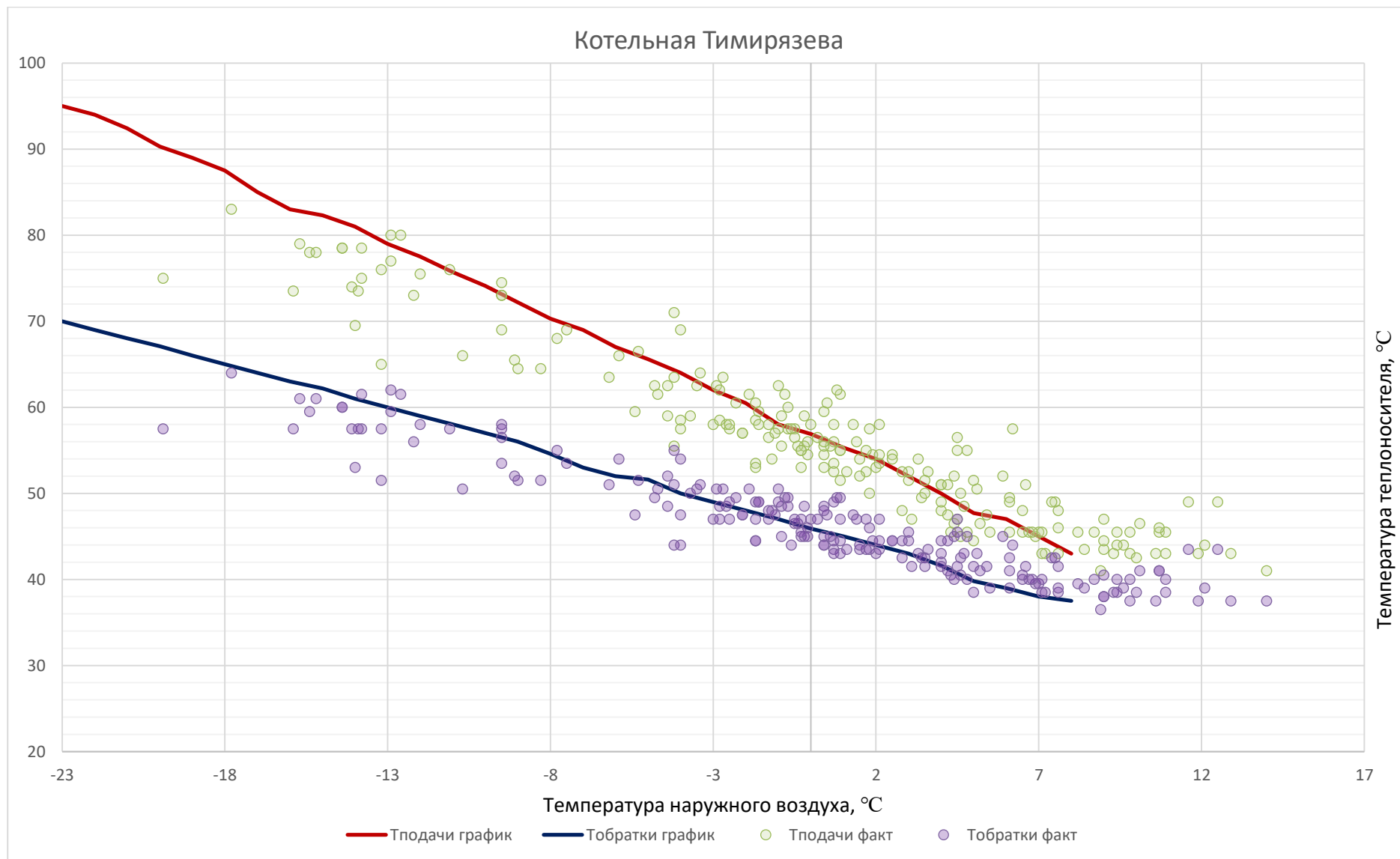


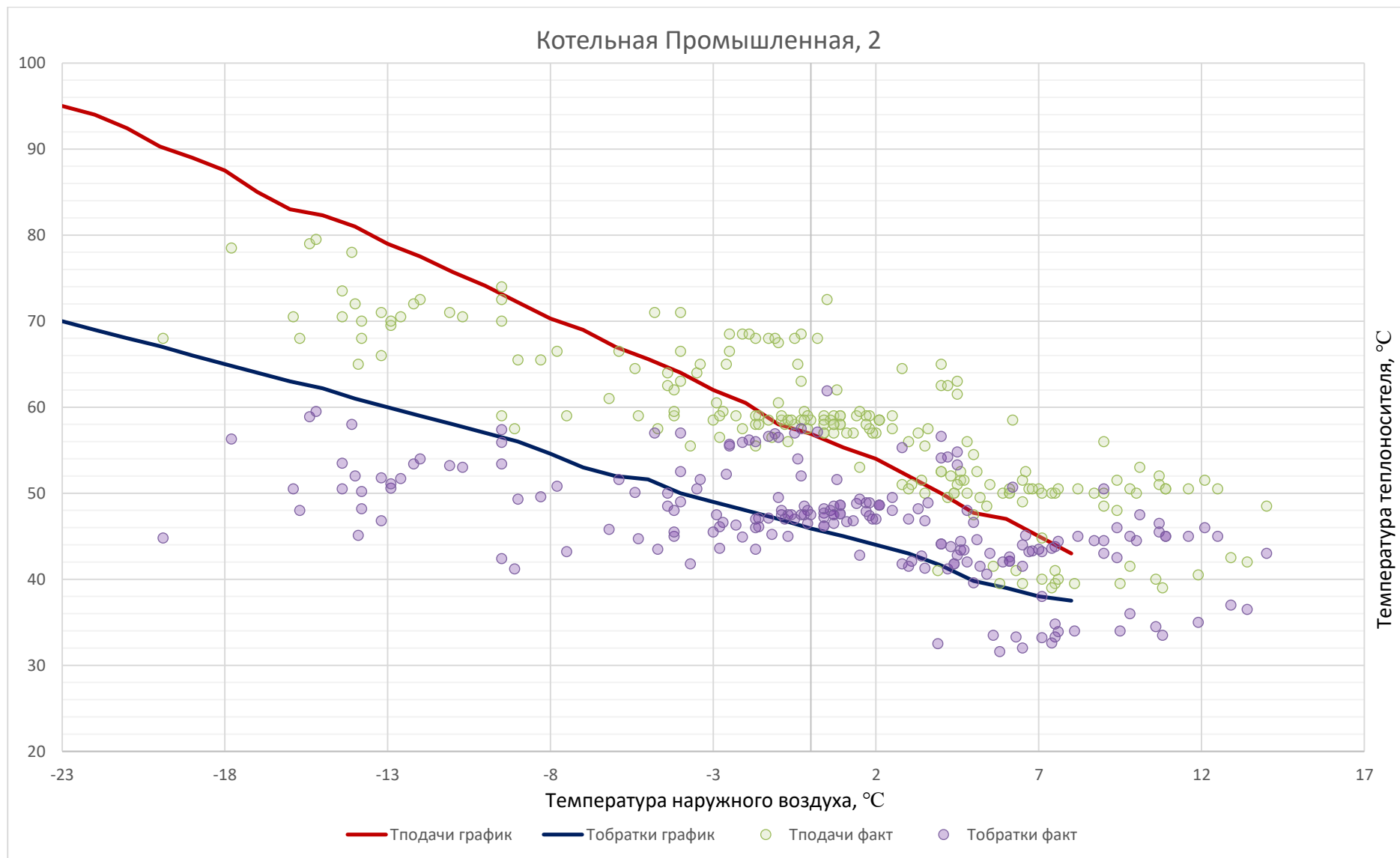


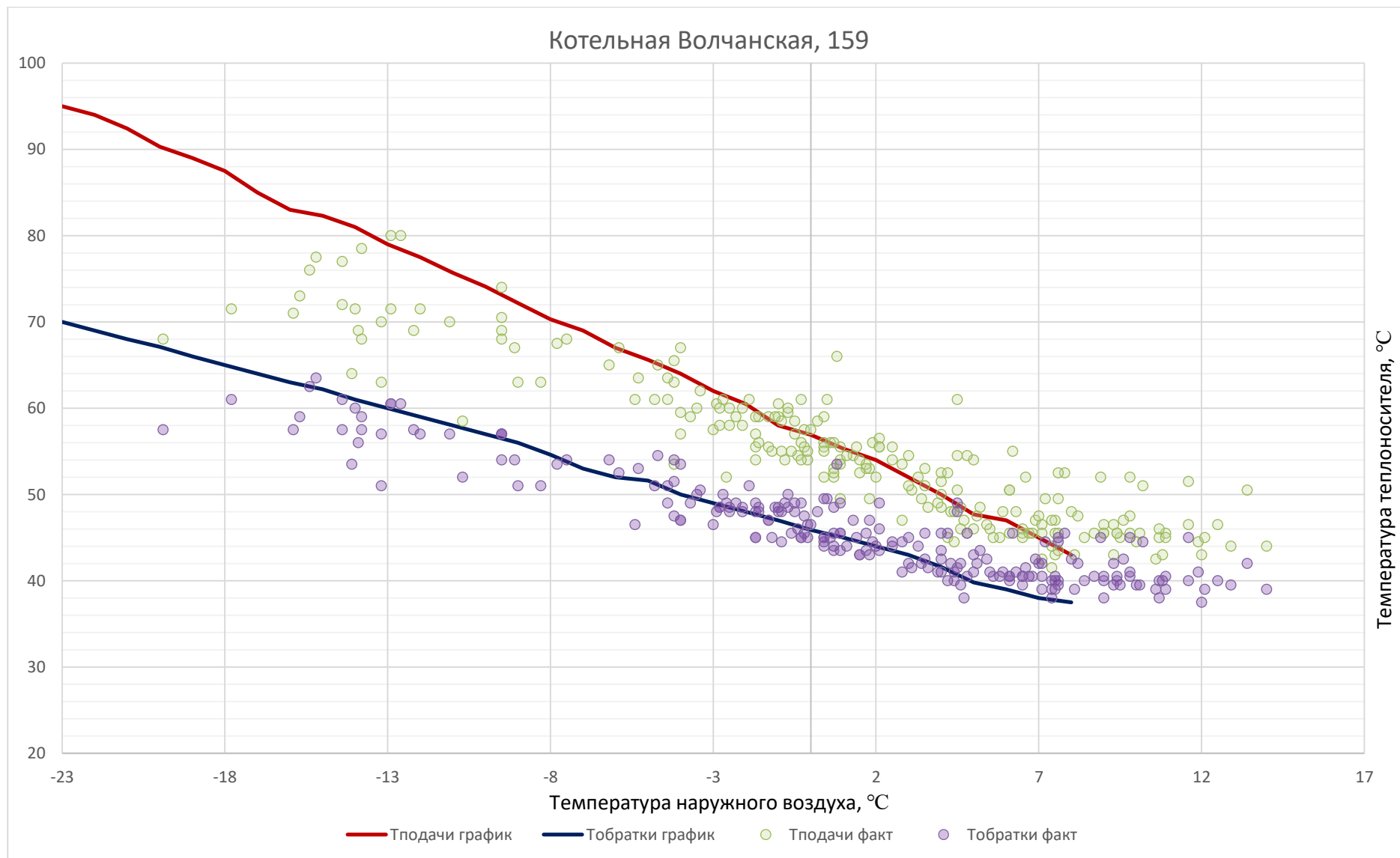


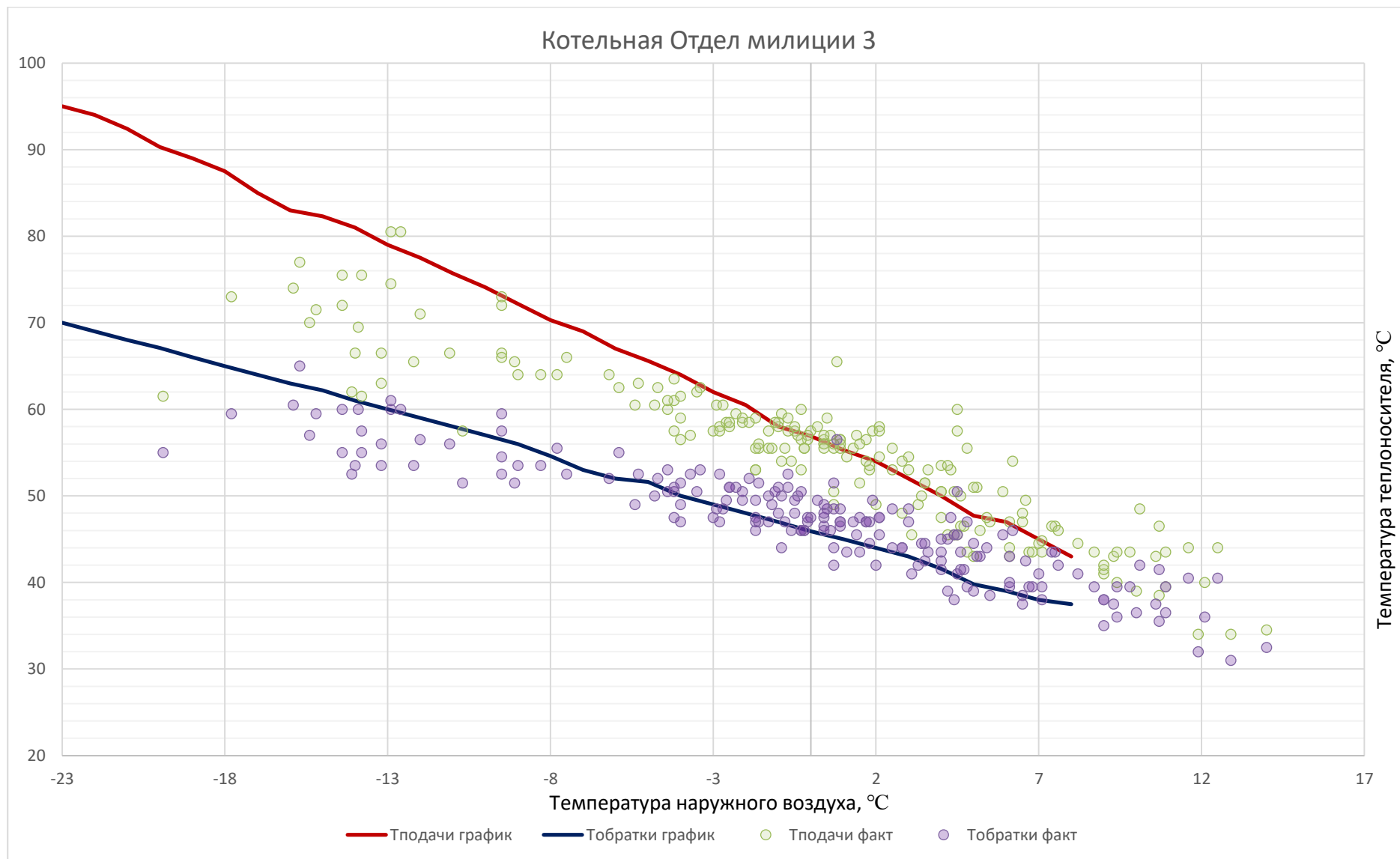


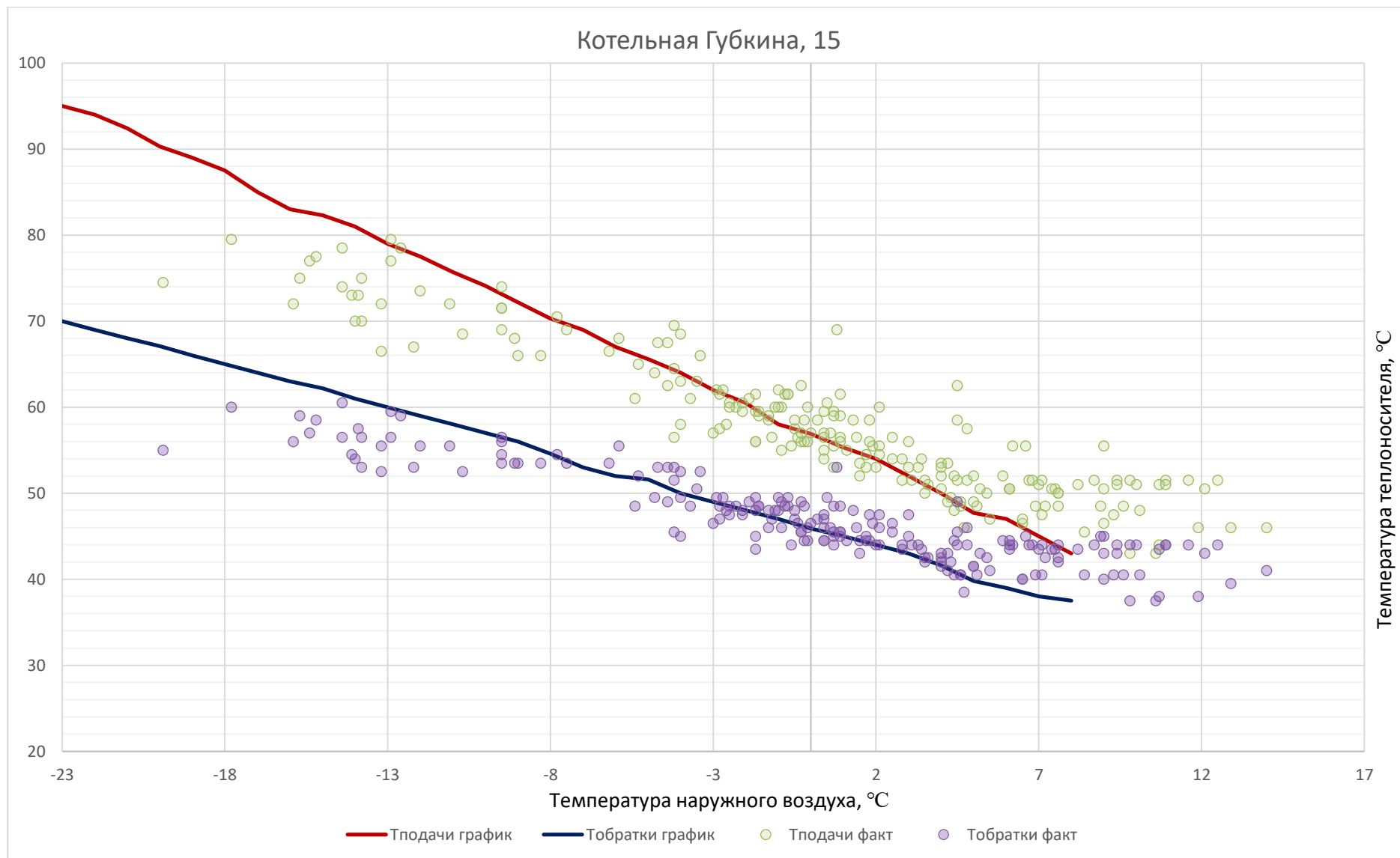


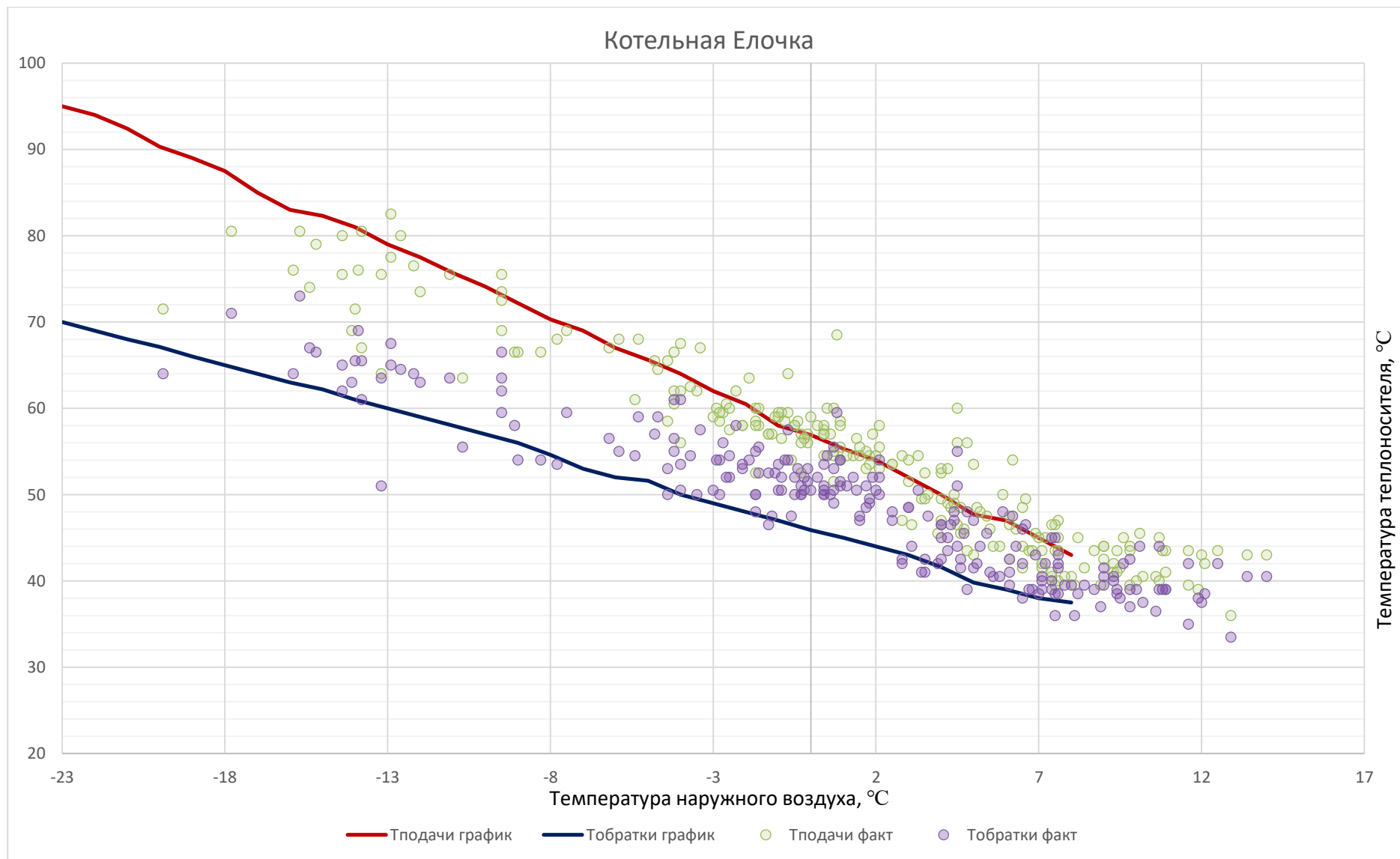












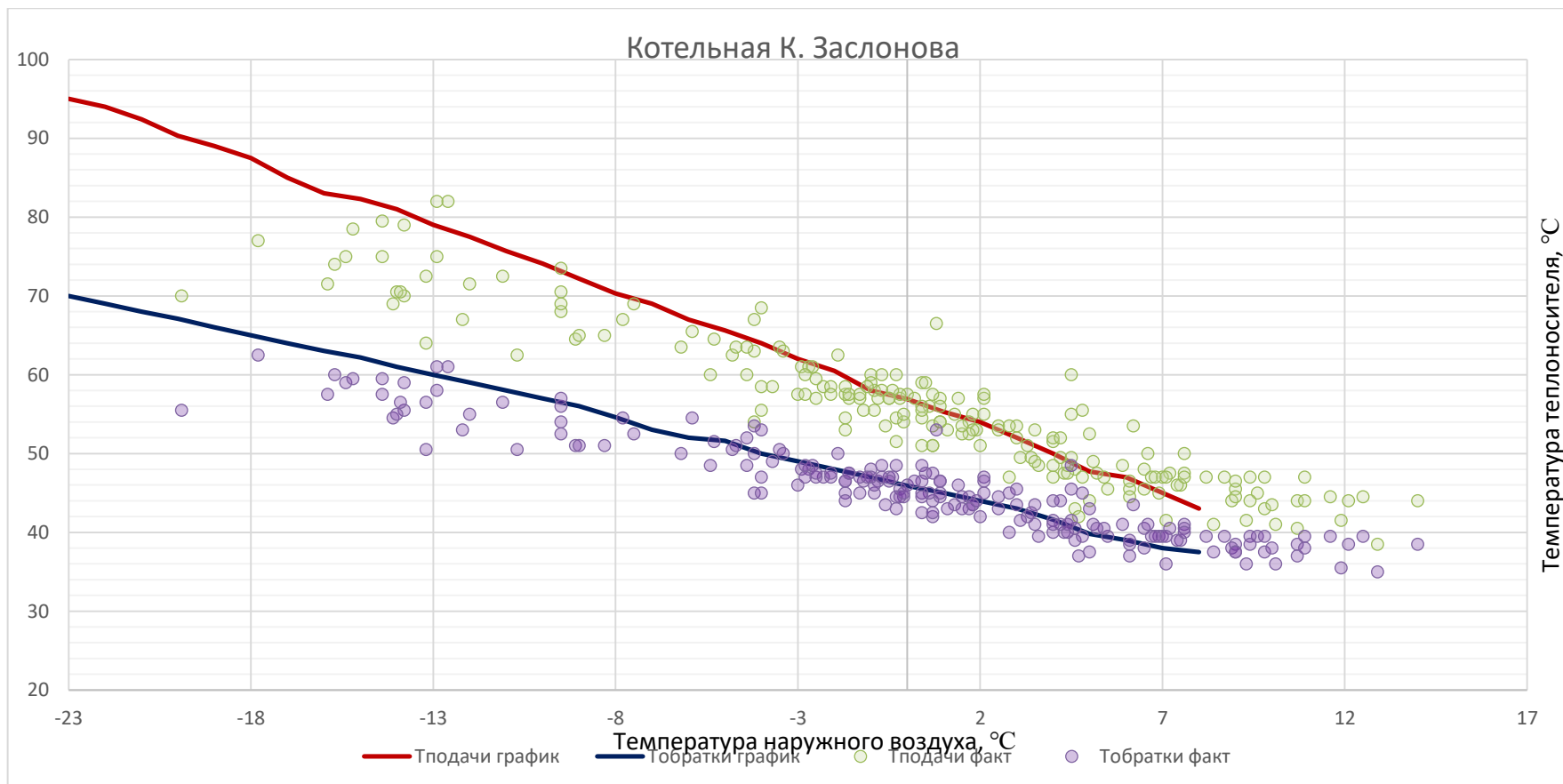
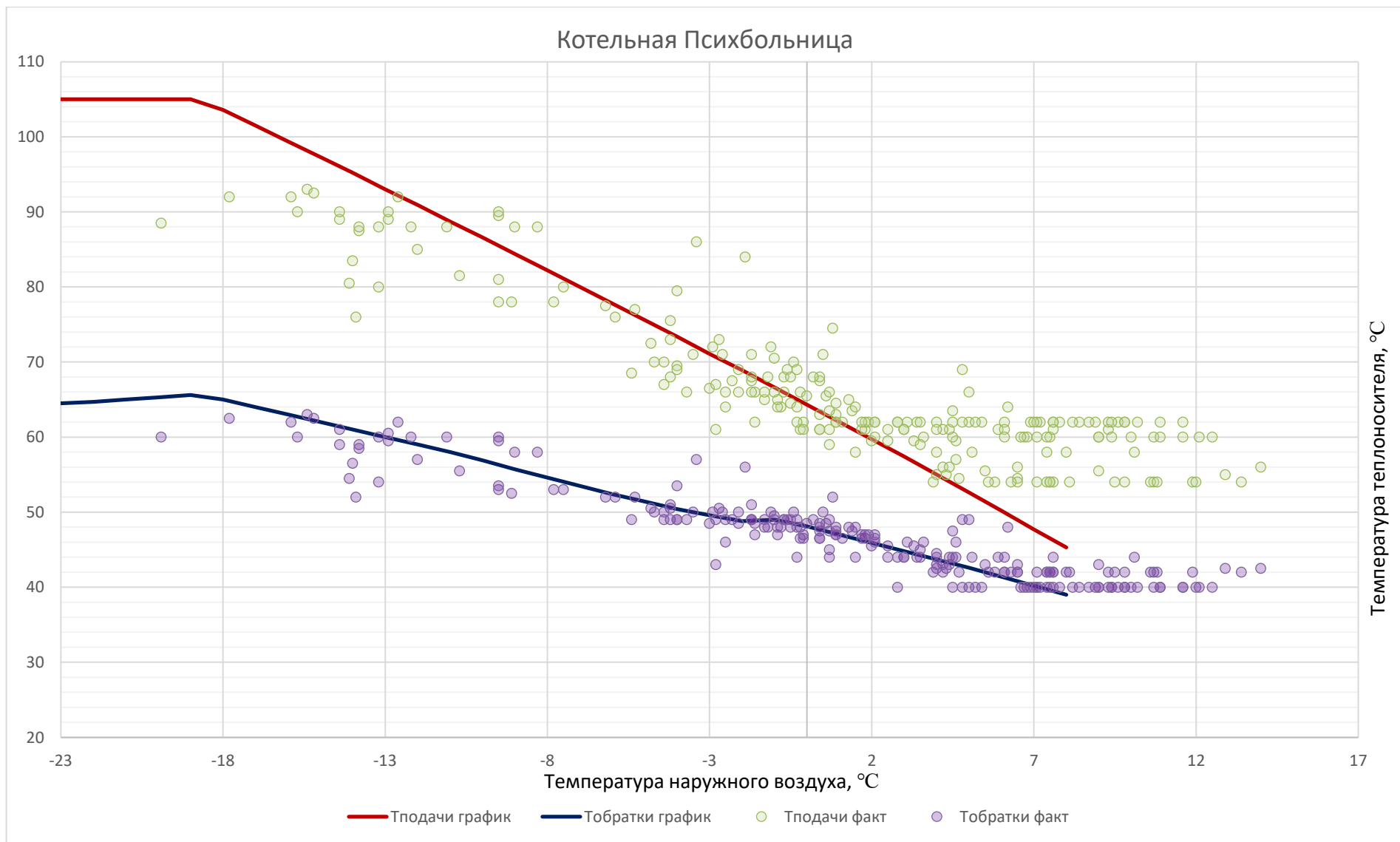


Рисунок 1.9.75 Температурные режимы котельных: Ватутина,226; Губкина,55а; Щорса,55; 3 Интернационала,46а; Луч 1; Луч 2; СИЗО; Тубдиспансер; Фрунзе,222; Луначарского 129; дет/сад-14; Б.Хмельницкого,201; Горзеленхоз; Магистральная; школа-6; Серафимовича; Широкая,1; Михайловского шоссе; школа-33; школа-34; Молодежная,22; Губкина,57; Тимирязева; Промышленная,2; Волчанская,159; ОМ-3; Губкина,15; Елочка, К.Заслонова

Температурные режимы котельных: Психбольница, Семашко таблица 1.58

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
8	45,3	39,0	45,3	45,3
7	47,7	40,2	47,7	47,7
6	50,2	41,4	50,2	50,2
5	52,6	42,6	52,6	52,6
4	55,0	43,7	55,0	55,0
3	57,4	44,8	57,4	57,4
2	59,7	45,9	59,7	59,7
1	62,0	47,0	62,0	62,0
0	64,3	48,1	64,3	64,3
-1	66,6	49,0	66,6	66,6
-2	68,9	48,8	68,9	68,9
-3	71,1	49,6	71,1	71,1
-4	73,4	50,4	73,4	73,4
-5	75,6	51,4	75,6	75,6
-6	77,8	52,4	77,8	77,8
-7	80,0	53,5	80,0	80,0
-8	82,2	54,6	82,2	82,2

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из	Нормативная температура теплоносителя на входе в	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
-9	84.4	55,7	84.4	84.4
-10	86.6	56,9	86.6	86.6
-11	88.7	58,0	88.7	88.7
-12	90.9	59,0	90.9	90.9
-13	93.0	60,0	93.0	93.0
-14	95.2	61,0	95.2	95.2
-15	97.3	62,0	97.3	97.3
-16	99.4	63,0	99.4	99.4
-17	101.5	64,0	101.5	101.5
-18	103.6	65,0	103.6	103.6
-19	105	65.6	105	105
-20	105	65.3	105	105
-21	105	65.0	105	105
-22	105	64.7	105	105
-23	105	64.5	105	105



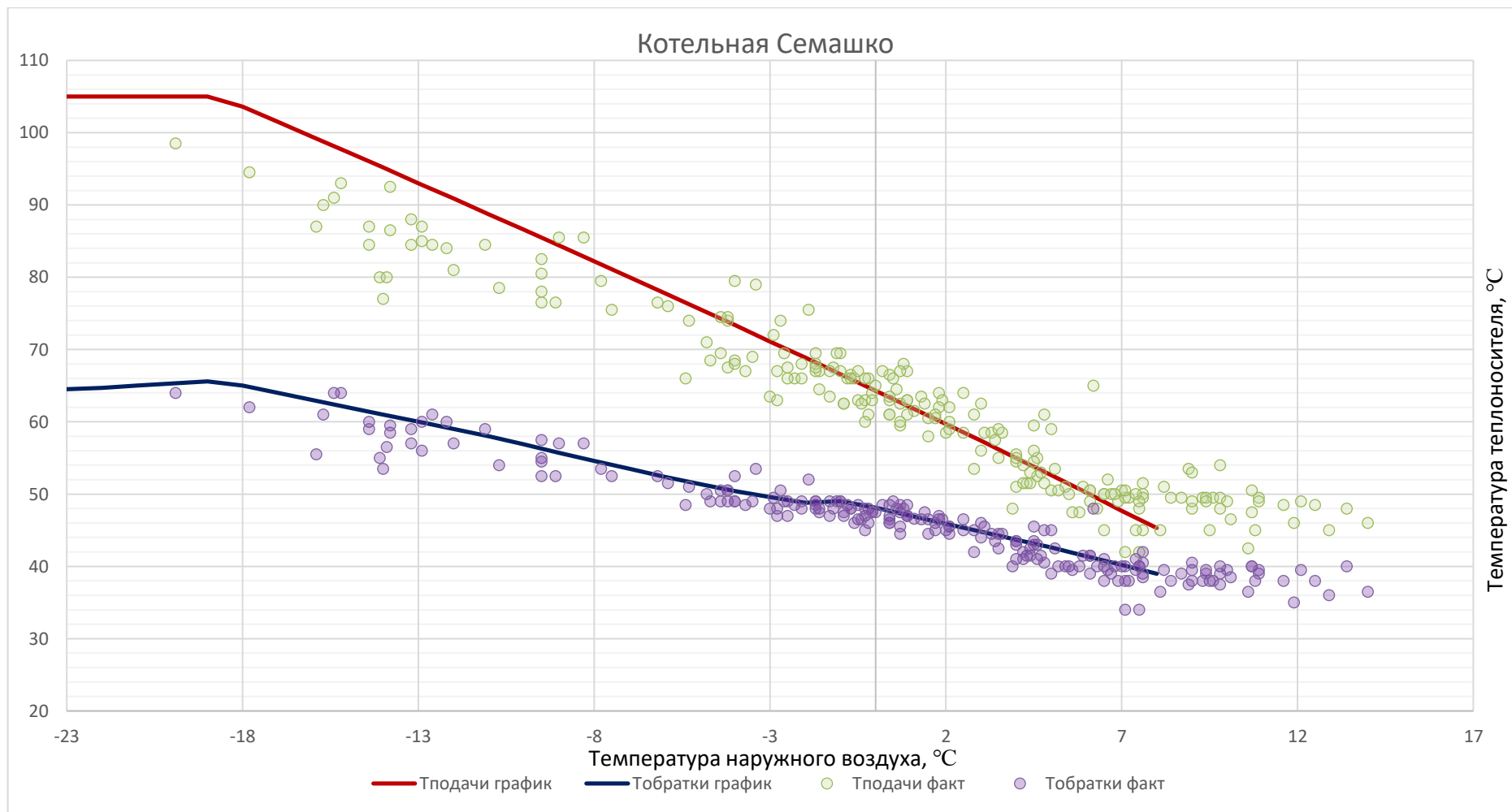
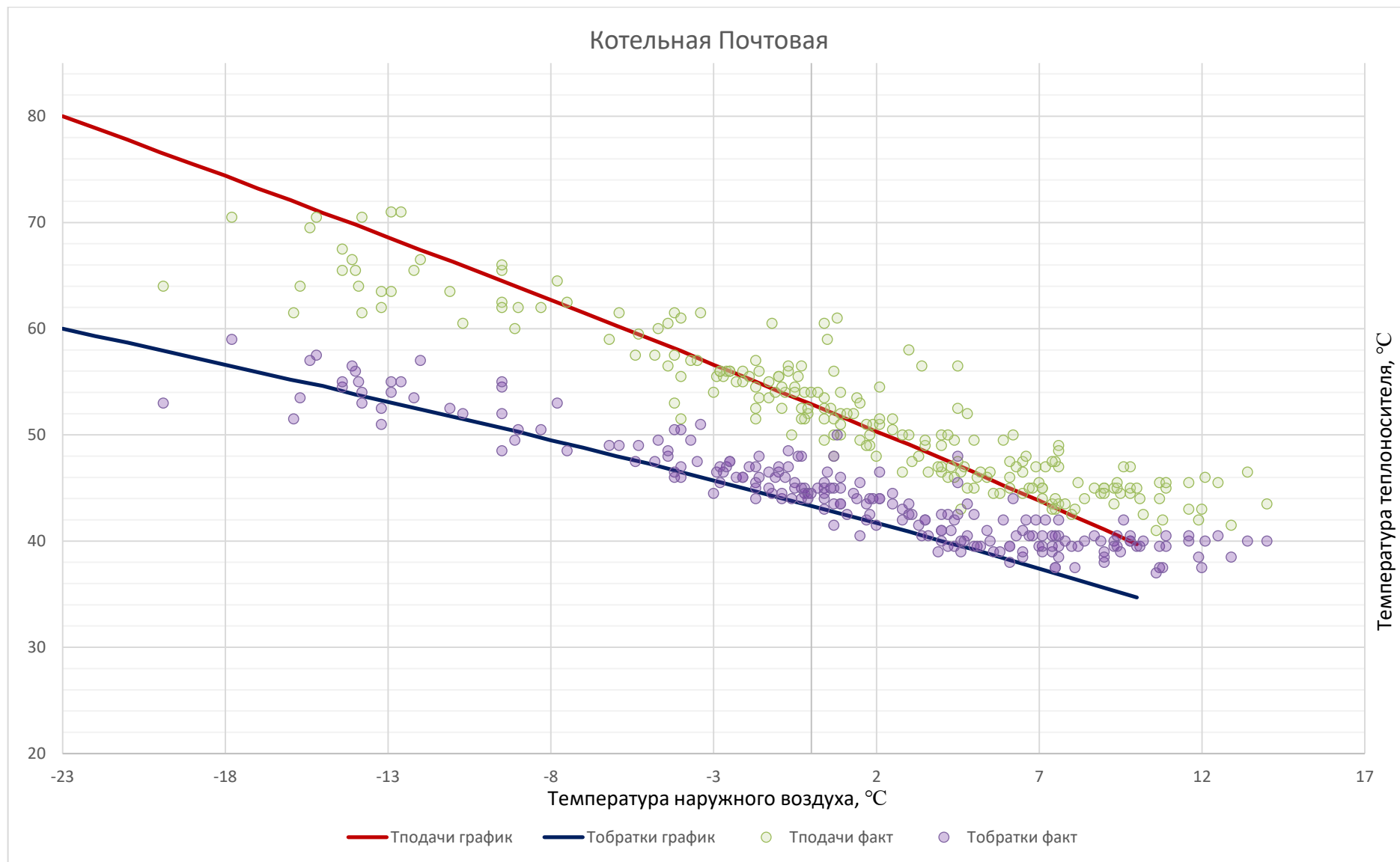


Рисунок 1.9.76 Температурные режимы котельных: Психбольница, Семашко

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
			7 м/с	12 м/с
10	39.7	34.7	39.7	39.7
9	41.1	35.6	41.1	41.1
8	42.4	36.5	42.4	42.4
7	43.8	37.4	43.8	43.8
6	45.1	38.3	45.1	45.1
5	46.5	39.2	46.5	46.5
4	47.8	40.0	47.8	47.8
3	49.1	40.9	49.1	49.1
2	50.3	41.7	50.3	50.3
1	51.6	42.5	51.6	51.6
0	52.9	43.3	52.9	52.9
-1	54.1	44.1	54.1	54.1
-2	55.4	44.9	55.4	55.4
-3	56.6	45.7	56.6	56.6
-4	57.9	46.5	57.9	57.9
-5	59.1	47.3	59.1	59.1
-6	60.3	48.0	60.3	60.3
-7	61.5	48.8	61.5	61.5

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из	Нормативная температура теплоносителя на входе в	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
-8	62.7	49.5	62.7	62.7
-9	63.9	50.3	63.9	63.9
-10	65.1	51.0	65.1	65.1
-11	66.3	51.7	66.3	66.3
-12	67.4	52.4	67.4	67.4
-13	68.6	53.1	68.6	68.6
-14	69.8	53.8	69.8	69.8
-15	70.9	54.6	70.9	70.9
-16	72.1	55.2	72.1	72.1
-17	73.2	55.9	73.2	73.2
-18	74.4	56.6	74.4	74.4
-19	75.5	57.3	75.5	75.5
-20	76.6	58.0	76.6	76.6
-21	77.8	58.7	77.8	77.8
-22	78.9	59.3	78.9	78.9
-23	80.0	60.0	80.0	80.0



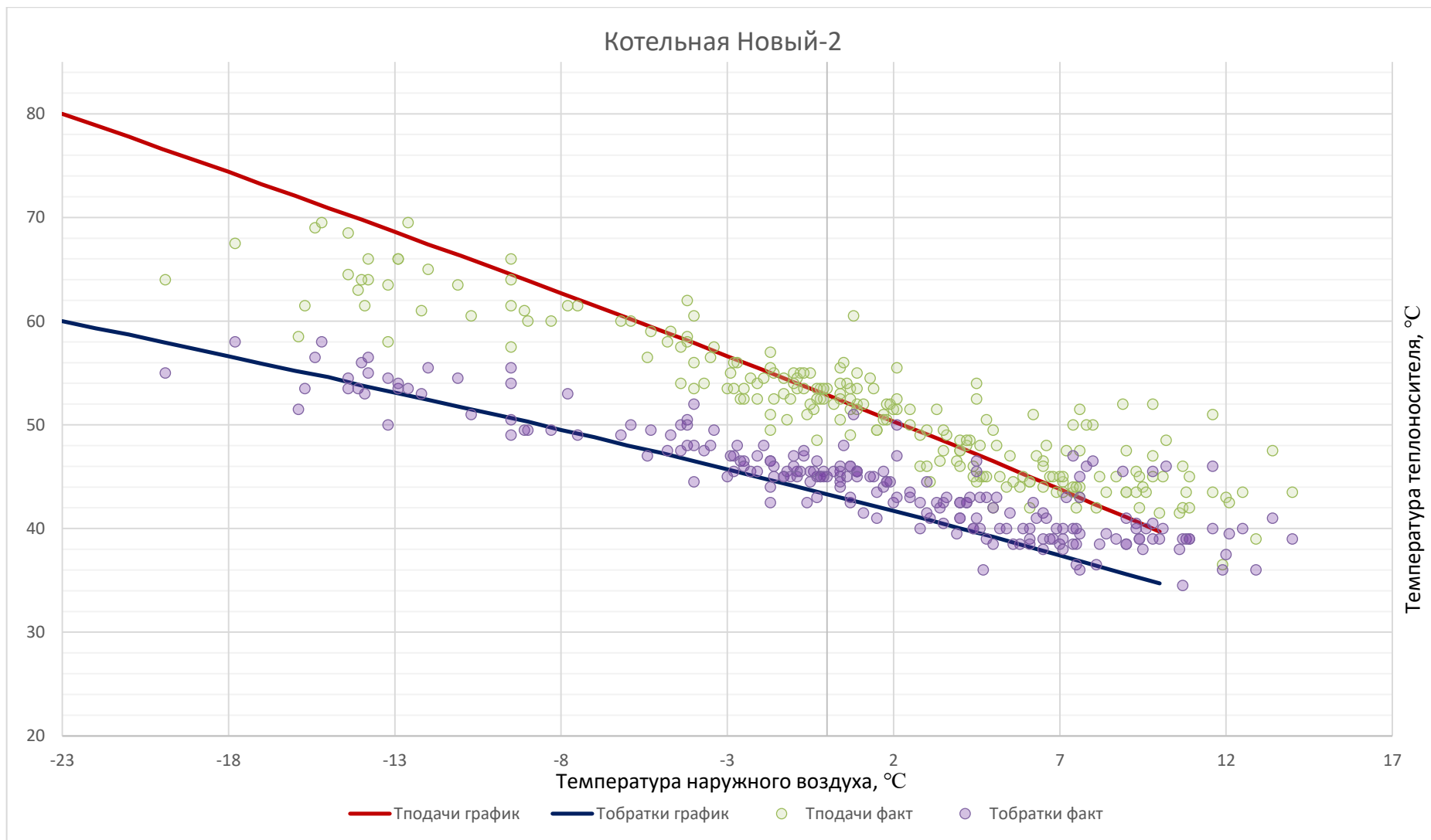


Рисунок 1.9.77 Температурные режимы котельных: Почтовая, Новый-2

Температурный режим котельной: Художественная галерея таблица 1.60

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
8	65,0	37,5	36,8	65,0	65,0
7	65,0	38,0	38,7	65,0	65,0
6	65,0	39,0	40,5	65,0	65,0
5	65,0	39,8	42,4	65,0	65,0
4	65,0	41,6	44,3	65,0	65,0
3	65,0	43,0	46,2	65,0	65,0
2	65,0	44,0	48,0	65,0	65,0
1	65,0	45,0	49,9	65,0	65,0
0	65,0	45,9	51,8	65,0	65,0
-1	65,0	47,0	53,7	65,0	65,0
-2	65,0	48,0	55,6	65,0	65,0
-3	65,0	49,0	57,4	65,0	65,0
-4	65,0	50,0	59,3	65,0	65,0
-5	65,0	51,6	61,2	65,0	65,0
-6	67,0	52,0	63,1	67,0	67,0
-7	69,0	53,0	65,0	69,0	69,0
-8	70,3	54,6	66,8	70,3	70,3

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С	
				7 м/с	12 м/с
-9	72,2	56,0	68,7	72,2	72,2
-10	74,1	57,0	70,6	74,1	74,1
-11	75,7	58,0	72,5	75,7	75,7
-12	77,5	59,0	74,3	77,5	77,5
-13	79,0	60,0	76,2	79,0	79,0
-14	81,0	61,0	78,1	81,0	81,0
-15	82,3	62,2	80,0	82,3	82,3
-16	83,0	63,0	81,9	83,0	83,0
-17	85,0	64,0	83,7	85,0	85,0
-18	87,5	65,0	85,6	87,5	87,5
-19	89,0	66,0	87,5	89,0	89,0
-20	90,3	67,1	89,4	90,3	90,3
-21	92,4	68,0	91,2	92,4	92,4
-22	94,0	69,0	93,1	94,0	94,0
-23	95,0	70,0	95,0	95,0	95,0

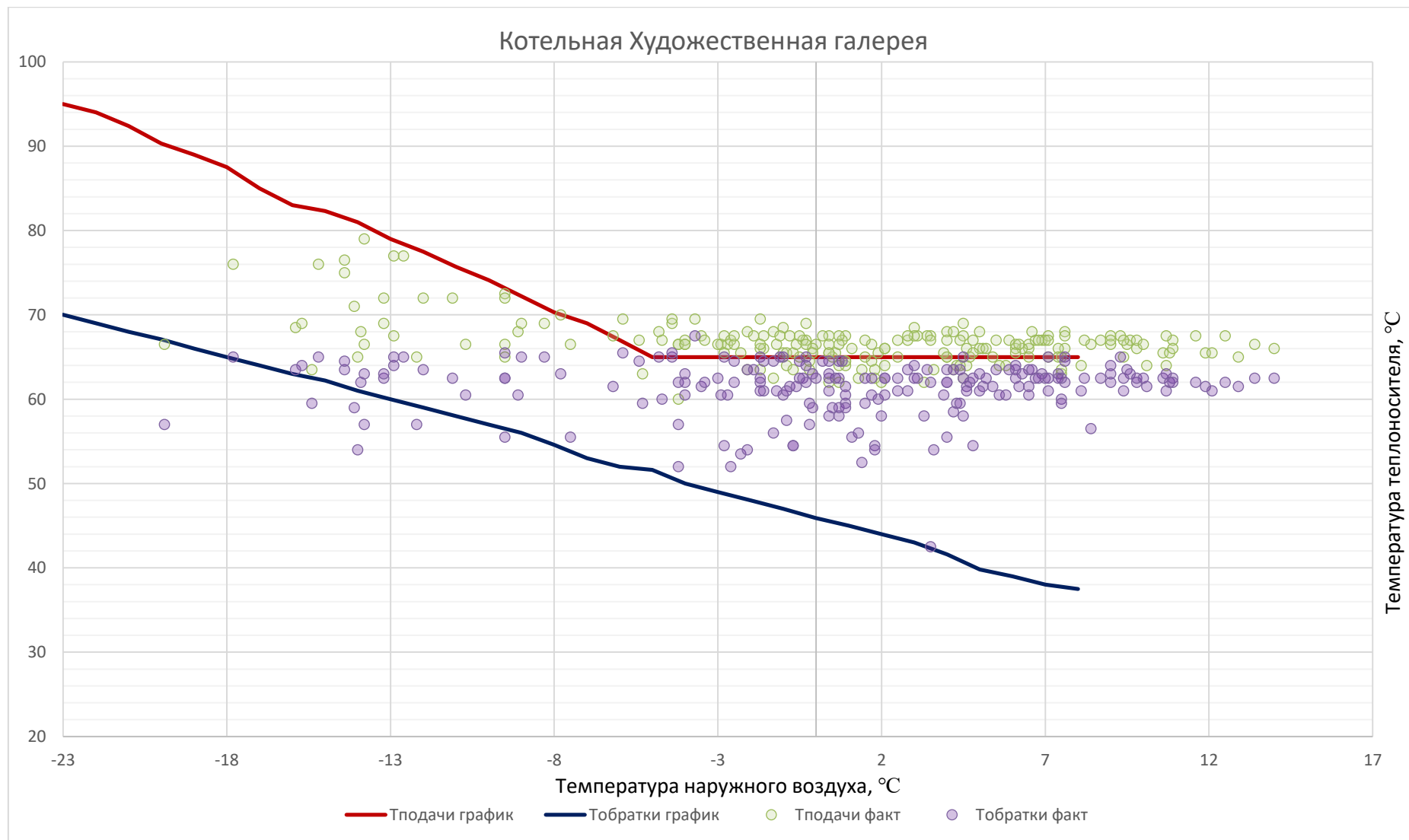


Рисунок 1.9.78 Температурный режим котельной: Художественная галерея

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии таблица 1.61

№ п/п	Наименование	Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
1	Филиал ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»	2017		265 574,175	265 574,175	233 918,150	12,84
2		2018		266 343,680	266 343,680	224 634,659	11,67
3		2019		259 799,754	259 799,754	215 584,875	12,59
4		2020		244 503,754	244 503,754	209 036,695	12,65
5		2021		229 724.000	229 724.000	205 929.604	11.47

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»	2017	500	----	115,4	115,4	1,7
2		2018	500	----	279,28	279,28	1,9
3		2019	500	-----	110,64	110,64	1,8
4		2020	500	-----	120,2	120,2	1,9
5		2021	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	2017		120 020,200	120 020,200	124 788,967	17,25
			2018		132 109,680	132 109,680	107 168,576	14,60
			2019		131 349,224	131 349,224	101 431,224	15,72
			2020		115 947,224	115 947,224	83 342,358	13,77
			2021		101 490,640	101 490,640	107 511,631	15,66
2	Котельная «Южная» + ГТУ ТЭЦ Луч	г. Белгород, ул. Щорса, 2в ул. Щорса, 45з	2017		63 461,500	63 461,500	34 232,161	6,28
			2018		58 561,000	58 561,000	56 873,110	9,74
			2019		55 529,468	55 529,468	36 804,140	6,86
			2020		59 639,468	59 639,468	59 659,028	11,70
			2021		59 602,994	59 602,994	39 080,217	7,20
3	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170а	2017		57 917,000	57 917,000	48 506,407	15,38
			2018		53 160,000	53 160,000	34 216,509	9,40
			2019		50 408,062	50 408,062	58 627,382	17,77
			2020		46 404,062	46 404,062	44 729,219	13,41
			2021		46 131,417	46 131,417	36 093,614	10,40
4	Котельная «Отдел милиции №3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2017	-	42,662	42,662	0,000	0,00
			2018	-	42,662	42,662	0,000	0,00
			2019	-	42,662	42,662	2,769	0,44
			2020	-	42,662	42,662	0,762	0,12
			2021	-	42,662	42,662	75,491	12,65
5	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	2017	-	4 177,917	4 177,917	3 318,923	7,20
			2018	-	3 638,576	3 638,576	1 870,257	3,97
			2019	-	3 638,576	3 638,576	2 157,572	5,35
			2020	-	3 638,576	3 638,576	2 794,114	6,83
			2021	-	3 638,576	3 638,576	2 850,764	6,30
6	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	2017	-	4 129,731	4 129,731	1 313,593	3,62
			2018	-	3 072,544	3 072,544	1 683,020	4,38
			2019	-	3 072,544	3 072,544	1 669,930	5,09

			2020	-	3 072,544	3 072,544	2 299,409	6,89
			2021	-	3 069.228	3 069.228	2 547.153	6.98
7	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28а	2017	-	6 359.936	6 359.936	6 755.125	11.56
			2018	-	6 698.511	6 698.511	6 661.907	12.21
			2019	-	6 698.511	6 698.511	2 341.972	5.80
			2020	-	6 698.511	6 698.511	5 286.630	10.99
			2021	-	6 831.506	6 831.506	4 239.684	9.37
8	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	2017	-	2 980.055	2 980.055	2 331.017	20.61
			2018	-	2 947.161	2 947.161	3 047.126	24.06
			2019	-	2 947.161	2 947.161	1 982.933	19.09
			2020	-	2 947.161	2 947.161	2 168.739	20.81
			2021	-	2 947.161	2 947.161	2 138.880	19.10
9	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	2017	-	49.933	49.933	168.819	23.71
			2018	-	51.761	51.761	128.089	17.46
			2019	-	51.761	51.761	135.060	21.20
			2020	-	51.761	51.761	97.835	16.43
			2021	-	51.761	51.761	124.830	18.18
10	Котельная «Областной тубдиспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	2017	-	111.012	111.012	790.712	20.08
			2018	-	113.192	113.192	1 161.343	27.73
			2019	-	113.192	113.192	851.851	27.66
			2020	-	113.192	113.192	123.974	4.35
			2021	-	113.192	113.192	174.834	4.65
11	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	2017	-	1 504.411	1 504.411	1 872.200	21.51
			2018	-	1 523.713	1 523.713	1 805.267	19.01
			2019	-	1 523.713	1 523.713	1 519.694	18.59
			2020	-	1 523.713	1 523.713	1 476.614	18.40
			2021	-	1 523.713	1 523.713	1 621.475	18.17
12	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42	2017	-	588.730	588.730	1 026.666	23.53
			2018	-	608.454	608.454	1 298.881	26.16
			2019	-	608.454	608.454	1 299.947	30.40
			2020	-	608.454	608.454	631.892	16.37
			2021	-	608.454	608.454	391.004	9.25

13	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11	2017	-	30.000	30.000	3.591	0.23
			2018	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2019	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2020	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
14	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50	2017	-	216.000	216.000	48.845	3.46
			2018	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2019	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2020	-	0.000	0.000	6.824	4.59
			2021	-	0.000	0.000	51.637	50.59
15	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44	2017	-	30.000	30.000	1.306	0.15
			2018	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2019	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2020	-	0.000	0.000	10.527	20.96
			2021	-	0.000	0.000	44.288	100.00
16	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая, 1	2017	-	30.000	30.000	1.672	0.49
			2018	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2019	-	0.000	0.000	7.154	24.12
			2020	-	0.000	0.000	8.763	33.67
			2021	-	0.000	0.000	18.835	61.69
17	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94	2017	-	40.000	40.000	2.600	0.49
			2018	-	0.000	0.000	4.209	1.16
			2019	-	0.000	0.000	7.922	26.47
			2020	-	0.000	0.000	50.778	77.16
			2021	-	0.000	0.000	30.790	54.79
18	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	2017	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2018	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2019	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2020	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
19	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова,	2017	-	26.444	26.444	325.708	9.44
			2018	-	27.039	27.039	158.951	4.77

		169а	2019	-	27.039	27.039	27.433	0.75
			2020	-	27.039	27.039	0.000	0.00
			2021	-	27.039	27.039	0.000	0.00
20	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	2017	-	1 010.290	1 010.290	1 788.998	15.57
			2018	-	1 010.290	1 010.290	2 371.360	18.58
			2019	-	1 010.290	1 010.290	1 947.159	17.82
			2020	-	1 010.290	1 010.290	2 070.857	19.04
			2021	-	1 105.290	1 105.290	2 541.375	20.73
21	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 54	2017	-	267.910	267.910	293.055	33.61
			2018	-	257.467	257.467	299.792	31.79
			2019	-	257.467	257.467	238.281	30.82
			2020	-	257.467	257.467	268.096	33.58
			2021	-	257.467	257.467	277.249	31.65
22	Котельная «Школа №33»	г. Белгород, ул. Сумская, 378	2017	-	68.557	68.557	4.618	0.57
			2018	-	70.777	70.777	0.000	0.00
			2019	-	70.777	70.777	5.072	0.66
			2020	-	70.777	70.777	1.412	0.20
			2021	-	70.777	70.777	1.247	0.14
23	Котельная «Школа №34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	2017	-	53.843	53.843	89.374	17.43
			2018	-	53.843	53.843	134.992	24.12
			2019	-	53.843	53.843	110.505	22.60
			2020	-	53.843	53.843	92.139	20.52
			2021	-	53.843	53.843	140.180	23.84
24	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2017	-	3.799	3.799	18.780	7.47
			2018	-	3.799	3.799	17.106	6.22
			2019	-	3.799	3.799	15.639	6.82
			2020	-	3.799	3.799	1.085	0.51
			2021	-	3.799	3.799	5.267	2.15
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	2017	-	8.379	8.379	10.544	4.21
			2018	-	8.379	8.379	68.973	20.80
			2019	-	8.379	8.379	36.467	16.32
			2020	-	8.379	8.379	91.576	39.62

			2021	-	8.379	8.379	111.952	38.58
26	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, переул. 4-й Магистральный	2017	-	552.487	552.487	701.885	21.52
			2018	-	578.843	578.843	697.488	20.25
			2019	-	578.843	578.843	519.265	18.66
			2020	-	578.843	578.843	407.657	16.20
			2021	-	578.843	578.843	513.729	19.83
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	2017	-	164.785	164.785	610.529	23.33
			2018	-	176.440	176.440	563.485	21.16
			2019	-	176.440	176.440	417.438	17.33
			2020	-	176.440	176.440	386.432	16.45
			2021	-	204.219	204.219	577.474	22.65
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	2017	-	164.663	164.663	185.748	10.03
			2018	-	165.986	165.986	251.959	13.09
			2019	-	165.986	165.986	197.658	11.85
			2020	-	165.986	165.986	85.674	6.06
			2021	-	165.986	165.986	77.348	3.69
29	Котельная "Молодежная»	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	2017	-	69.785	69.785	409.190	21.44
			2018	-	71.220	71.220	376.889	19.17
			2019	-	71.220	71.220	349.771	20.58
			2020	-	71.220	71.220	360.779	21.21
			2021	-	71.220	71.220	476.062	25.29
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57	2017	-	46.225	46.225	366.104	33.28
			2018	-	48.556	48.556	403.313	35.15
			2019	-	48.556	48.556	224.858	23.57
			2020	-	48.556	48.556	246.754	25.50
			2021	-	48.556	48.556	339.263	32.11
31	Котельная «Клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	2017	-	0.000	0.000	5.436	7.13
			2018	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2019	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2020	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
32	Котельная	г. Белгород,	2017	-	50.291	50.291	98.559	7.64

	«Широкая, 1»	ул. Широкая, 1	2018	-	55.665	55.665	11.782	0.89
			2019	-	55.665	55.665	0.866	0.07
			2020	-	55.665	55.665	33.404	2.72
			2021	-	55.665	55.665	64.964	4.37
33	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2017	-	25.774	25.774	418.935	31.69
			2018	-	25.774	25.774	80.044	7.50
			2019	-	25.774	25.774	0.000	0.00
			2020	-	25.774	25.774	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
34	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 226	2017	-	24.904	24.904	864.659	25.28
			2018	-	28.129	28.129	965.905	26.34
			2019	-	28.129	28.129	633.950	20.55
			2020	-	28.129	28.129	542.224	18.33
			2021	-	28.129	28.129	635.982	20.46
35	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2017	-	72.522	72.522	97.299	3.58
			2018	-	72.522	72.522	0.000	0.00
			2019	-	72.522	72.522	0.000	0.00
			2020	-	72.522	72.522	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
36	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2017	-	102.157	102.157	67.425	3.50
			2018	-	102.157	102.157	1.893	0.10
			2019	-	102.157	102.157	0.000	0.00
			2020	-	102.157	102.157	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
37	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2017	-	66.056	66.056	13.644	0.94
			2018	-	66.056	66.056	0.000	0.00
			2019	-	66.056	66.056	0.000	0.00
			2020	-	66.056	66.056	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
38	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	2017	-	28.514	28.514	700.114	12.23
			2018	-	28.526	28.526	788.232	12.81
			2019	-	28.526	28.526	869.454	15.20

			2020	-	28.526	28.526	605.119	11.92
			2021	-	28.526	28.526	1 563.425	24.62
39	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	2017	-	46.497	46.497	79.212	8.55
			2018	-	51.824	51.824	81.789	8.24
			2019	-	51.824	51.824	41.656	5.19
			2020	-	51.824	51.824	52.950	6.28
			2021	-	51.824	51.824	61.639	6.62
40	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	2017	-	40.874	40.874	878.799	20.68
			2018	-	40.874	40.874	764.020	17.58
			2019	-	40.874	40.874	640.347	16.73
			2020	-	40.874	40.874	596.180	16.08
			2021	-	40.874	40.874	814.699	20.15
41	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	2017	-	0.000	0.000	11.375	0.99
			2018	-	0.000	0.000	22.558	1.83
			2019	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2020	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
42	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2017	-	5.386	5.386	45.189	16.73
			2018	-	5.538	5.538	30.839	11.30
			2019	-	5.538	5.538	36.089	15.19
			2020	-	5.538	5.538	18.563	8.70
			2021	-	5.538	5.538	35.967	13.16
43	Котельная «Почтовая- Макаренко»	г. Белгород, ул. Макаренко, 36	2017	-	48.160	48.160	81.536	8.28
			2018	-	48.731	48.731	37.841	3.92
			2019	-	48.731	48.731	19.863	2.24
			2020	-	48.731	48.731	2.213	0.26
			2021	-	48.731	48.731	31.301	2.78
44	ТКУ "мкр. Новый, 2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	2017	-	9.330	9.330	47.977	6.70
			2018	-	9.440	9.440	69.795	8.25
			2019	-	9.440	9.440	0.000	0.00
			2020	-	9.440	9.440	0.565	0.07
			2021	-	9.440	9.440	16.079	1.88

45	Котельная «Художественная галерея»	г. Белгород, ул. Победы, 77	2017	-	5.495	5.495	52.807	3.33
			2018	-	7.203	7.203	96.392	6.06
			2019	-	7.203	7.203	60.085	5.06
			2020	-	7.203	7.203	76.046	7.68
			2021	-	7.203	7.203	139.255	11.42
46	Котельная «Школа №6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	2017	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2018	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2019	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2020	-	0.000	0.000	0.000	0.00
			2021	-	0.000	0.000	0.000	0.00
47	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	2017	-	697.972	697.972	395.045	7.28
			2018	-	728.588	728.588	358.472	6.20
			2019	-	728.588	728.588	310.517	6.69
			2020	-	728.588	728.588	363.900	7.91
			2021	-	728.588	728.588	464.382	7.46
48	Котельная «К. Заслонова» (НЕФТЕБАЗА)	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 82	2017	-	223.989	223.989	93.002	18.35
			2018	-	72.760	72.760	62.495	11.96
			2019	-	72.760	72.760	42.952	10.13
			2020	-	72.760	72.760	45.604	10.74
			2021	-	72.760	72.760	45.638	9.64

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	2017	500	----	115,4	115,4	1,7
			2018	500	----	279,28	279,28	1,9
			2019	500	----	110,64	110,64	1,8
			2020	500	----	120,2	120,2	1,9

№ 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
			2021	500	----	117,42	117,42	1,9

Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» **таблица 1.63**

Год актуализации (разработки)	Источник теплоснабжения	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час (в ОЗП)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	Белгородская ТЭЦ	0.079	-	0.237	-
	котельная «Южная»	-	-	0.242	-
	котельная «Западная»	-	-	-	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	-	-
2018	Белгородская ТЭЦ	-	-	-	-
	котельная «Южная»	-	-	0.121	-
	котельная «Западная»	-	-	0.042	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	-	-
2019	Белгородская ТЭЦ	-	-	0.158	-
	котельная «Южная»	-	-	-	-
	котельная «Западная»	-	-	0.084	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	0.184	-
2020	Белгородская ТЭЦ	-	-	0.237	-
	котельная «Южная»	-	-	0.302	-
	котельная «Западная»	-	-	0.125	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	-	-
2021	Белгородская ТЭЦ	-	-	0.316	-
	котельная «Южная»	-	-	0.121	-
	котельная «Западная»	-	-	0.125	-
	ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	-	-	-	-

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
2017	1	6	0,5	115,4
2018	1	4	0,5	279,28
2019	1	6	0,5	110,64
2020	1	5	0,5	120,2
2021	1	1	0,5	117,42

Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей **таблица филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» 1.65**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	0.079	-	0.239	-
2018	-	-	0.074	-
2019	-	-	0.128	-
2020	-	-	0.213	-
2021	-	-	0.198	-

Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей **таблица ООО «БСК» 1.65**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых 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
2017	0,5	12	0	115,4
2018	0,5	12	0	279,28
2019	0,5	12	0	110,64
2020	0,5	12	0	120,2
2021	0,5	12	0	117,42

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	2017				
			2018				
			2019				
			2020	0,055	4,7	0,243	3,9
			2021	0,003	4,0	0,26	6,0
2	Котельная «Южная»	г. Белгород, ул. Щорса, 2В	2017				
			2018				

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2019				
			2020	0,033	3,8	0,408	3,0
			2021	0,008	5,5	0,56	1,4
3	Котельная «Западная»	г. Белгород, ул. Сумская, 170А	2017				
			2018				
			2019				
			2020	0,033	3,2	0,375	1,0
			2021	-	-	0,53	-
4	1 СМР	г. Белгород, ул.Садовая, 25Б	2017				
			2018				
			2019				
			2020	0,128	5,2	0,192	15,5
			2021	-	-	-	-
5	2 СМР	г. Белгород, ул. Садовая, 122	2017				
			2018				
			2019				

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
			2020	-	-	0,067	-
			2021	-	-	-	-
6	Сокол	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	2017				
			2018				
			2019				
			2020	0,066	18,6	0,328	45,2
			2021	-	-	0,39	-
7	БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	0,51	-
8	Горзеленхоз	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	2017				
			2018				
			2019				
			2020	1,099	8,8	-	1,3

№ 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	-	-	-	-
9	Б. Хмельницкого, 201	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
10	Обл.туб.диспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	2017				
			2018				
			2019				
			2020	0,536	3,6	-	-
			2021				
11	Семашко	г. Белгород, ул. Семашко, 21	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
12	Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 42	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
13	ЮЖД	г. Белгород, ул. Губкина, 50	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
14	ДМБ	г. Белгород, ул. Губкина, 44	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
15	Садовая, 1	г. Белгород,	2017				

№ 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. Садовая, 1	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
16	Горбольница	г. Белгород, Народный бульвар, 94	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
17	СИЗО	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
18	Михайловское шоссе	г. Белгород,	2017				

№ 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	2018				
			2019				
			2020	0,163	4,5	-	0,9
			2021	-	-	-	-
19	Фрунзе, 222	г. Белгород, ул. Сумская, 54	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	0,78	-
20	Школа № 33	г. Белгород, ул. Сумская, 378	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
21	Школа № 34	г. Белгород,	2017				

№ 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. 8 Марта, 172	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
22	Луначарского, 129	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
23	Промышленная, 2	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
24	Магистральная, 55	г. Белгород,	2017				

№ 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
		пер. 4 Магистральный	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
25	Тимирязева, 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	1,81	-
			2021	-	-	-	-
26	Елочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
27	Молодежная	г. Белгород,	2017				

№ 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. Молодежная, 22	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
28	Губкина, 57	г. Белгород, ул. Губкина, 57	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
29	клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
30	Широкая, 1	г. Белгород,	2017				

№ 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. Широкая, 1	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
31	3 Интернационала	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
32	пр. Ватутина, 22	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
33	Губкина, 55а	г. Белгород,	2017				

№ 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. Губкина, 55а	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
34	Луч-1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
35	Луч-2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
36	Щорса, 55	г. Белгород,	2017				

№ 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, 55а	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
37	Серафимовича, 66	г. Белгород, ул. Серафимовича	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
38	Губкина, 15	г. Белгород, ул. Губкина, 15	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
39	Широкая, 61	г. Белгород,	2017				

№ 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. Широкая, 61	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
40	Волчанская, 159	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
41	Отдел милиции № 3	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
42	Почтовая-Макаренко	г. Белгород,	2017				

№ 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. Макаренко, 36	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	г. Белгород, ул. Шумилова, 12а	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
44	Художественная галерея	г. Белгород, ул. Победы, 77	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
45	К. Заслонова	г. Белгород,	2017				

№ 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. К. Заслонова, 82	2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-
46	Школа № 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	2017				
			2018				
			2019				
			2020	-	-	-	-
			2021	-	-	-	-

Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях табл. 1.66

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	0,157	9,1	0,449	4,6
2018	0,030	3,0	0,530	4,4
2019	0,103	4,4	0,502	2,4

2020	0,053	5,6	0,283	5,6
2021	0,005	4,8	0,38	3,7

1.9.27.19 Описание существующих балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе работающих в режиме когенерации

Описание балансов тепловой мощности филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» табл. 1.67

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективны	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Белгородская ТЭЦ	360.4	360.4	354.052	25.389	302.79		302.79	25.870
2	котельная «Южная» +ГТУ ТЭЦ ЛУЧ	312.4	282.4	282.294	15.847	240.02	1.67	241.69	24.760
3	котельная «Западная»	210	190	189.831	15.172	158.70	2.98	161.68	12.982
4	1 СМР	28	28	27.912	0.963	22.37		22.37	4.576
5	2 СМР	21	21	20.923	0.848	18.27		18.27	1.807
6	Сокол	28	28	27.896	2.547	22.98	0.93	23.91	1.439
7	БЭМЗ	15.22	15.22	15.156	0.585	4.44		4.44	10.135
8	Горзеленхоз	14	14	13.951	0.397	3.44		3.44	10.113
9	Б. Хмельницкого, 201	0.52	0.52	0.516	0.032	0.26		0.26	0.224
10	Обл.туб.диспансер	5.8	5.8	5.791	0.047	3.22		3.22	2.522
11	Семашко	8	8	7.979	0.342	3.60		3.60	4.038
12	Психбольница	5.72	5.72	5.700	0.189	3.24		3.24	2.266
13	ЮЖД	1.83	1.83	1.387	0	0.00		0.00	1.387
14	ДМБ	1.22	1.22	0.869	0	0.00		0.00	0.869
15	Садовая, 1	1.22	1.22	1.208	0	0.00		0.00	1.208
16	Горбольница	1.22	1.22	1.214	0	0.00		0.00	1.214
17	СИЗО	5.16	5.16	5.147	0.025	2.80		2.80	2.319
18	Михайловское шоссе	7.61	7.61	7.592	0.495	4.49		4.49	2.609
19	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0.778	0.107	0.28		0.28	0.394
20	Школа № 33	0.6	0.6	0.599	0.013	0.53		0.53	0.057
21	Школа № 34	0.52	0.52	0.516	0.026	0.33		0.33	0.159

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспект. нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективы	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	Луначарского, 129	0.176	0.176	0.173	0.005	0.11		0.11	0.057
23	Промышленная, 2	0.18	0.18	0.179	0.002	0.12		0.12	0.060
24	Магистральная, 55	2.85	2.85	2.817	0.255	0.98		0.98	1.582
25	Тимирязева, 3	1.9	1.9	1.888	0.047	0.68		0.68	1.161
26	Елочка	5.16	5.16	5.148	0.028	1.96		1.96	3.158
27	Молодежная	1.2	1.2	1.185	0.021	0.54		0.54	0.622
28	Губкина, 57	0.52	0.52	0.515	0.013	0.23		0.23	0.272
29	клуб "Белогорье"	0.126	0.126	0.124	0	0.03		0.03	0.090
30	Широкая, 1	1.2	1.2	1.192	0.04	0.46		0.46	0.695
31	3 Интернационала	0.9	0.9	0.895	0.012	0.36		0.36	0.524
32	пр. Ватутина, 22	2.85	2.85	2.822	0	1.02		1.02	1.806
33	Губкина, 55а	1.8	1.8	1.797	0.015	0.87		0.87	0.912
34	Луч-1	1.72	1.72	1.713	0.021	0.73		0.73	0.963
35	Луч-2	0.86	0.86	0.854	0.014	0.58		0.58	0.260
36	Щорса, 55	3	3	2.962	0.048	2.41		2.41	0.503
37	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0.733	0.03	0.39		0.39	0.312
38	Губкина, 15	3.5	3.5	3.455	0.012	1.25		1.25	2.197
39	Широкая, 61	0.210	0.210	0.210	0.000	0.21		0.21	0.000
40	Волчанская, 159	1	1	0.995	0	0.82		0.82	0.177
41	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0.600	0	0.60		0.60	0.000
42	Почтовая-Макаренко	1.5	1.5	1.496	0.008	1.06		1.06	0.424
43	ТКУ-1 МКР "Новый, 2"	1	1	0.997	0.002	0.52		0.52	0.476
44	Художественная галерея	1.22	1.22	1.220	0	1.22		1.22	0.000
45	К. Заслонова	0.33	0.33	0.328	0.021	0.20		0.20	0.109
46	Школа № 6	0.172	0.172	0.172	0	0.07		0.07	0.104

№ 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	Перспективная нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективы	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная ул.Щорса, 47В	5,0	5,0	4,7	0,095	4,0	5,0	4,0	1,0
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,38	1,38	-	1,16	1,38	1,16	0,22
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2	2	2	-	2	2	2	0
4	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,23	0,23	-	0,15	0,23	0,15	0,08

1.9.27.20 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, и технического перевооружения, и модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за ретроспективный период

Описание изменений балансов тепловой мощности табл. 1.68

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Белгородская ТЭЦ	303,567	306,493	301,47	302,83	302,79	-2,1	2,96	-5,023	1,36	-0,04	-0,7	0,96	-1,64	0,45	-0,01
2	котельная «Западная»	163,807	164,457	154,371	157,93	158,7	-2,1	0,65	-10,86	3,56	0,77	0,6	0,4	-6,13	2,31	0,49
3	котельная «Южная»	259,392	260,569	259,068	242,34	240,02	-2,1	1,177	-1,501	-16,958	-2,09	0,1	0,45	-0,58	-6,55	-0,86
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	1-СМР	23,010	23,072	23,053	21,72	22,37	-2,1	0,062	-0,019	-1,33	0,65	0,0	0,27	-0,08	-5,78	2,99

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6	2-СМР	19,37	19,345	18,14	18,14	18,27	-2,1	-0,025	- 1,205	0,0	0,13	1,4	-0,13	-6,23	-0,00	-0,72
7	Котельная «Сокол»	25,638	25,608	25,570	22,92	22,98	-2,1	-0,038	-2,65	0,0	0,06	0,0	-0,12	-0,15	- 10,36	0,26
8	Котельная «БЭМЗ»	5,048	4,871	4,869	4,25	4,44	-2,1	-0,177	- 0,002	-0,619	0,19	-0,2	-3,51	0,04	- 12,71	4,47
9	Горзеленхоз	3,475	3,475	3,475	3,48	3,44	-2,1	0,0	0,0	0,005	0,19	0,0	0,0	0,0	0,14	-1,15
10	Б. Хмельницкого, 201	0,292	0,292	0,292	0,26	0,26	0,0	0,0	0,0	-0,032	0	0,0	0,0	0,0	- 10,96	0
11	Обл. туб. диспансер	3,270	3,270	3,270	3,220	3,220	0,0	0,0	0,0	-0,05	0	0,0	0	0,0	-1,53	0,00
12	Семашко	3,722	3,660	3,665	3,61	3,6	0,0	-0,062	0,005	-0,055	0	0	-1,67	0,14	-1,5	-0,28
13	Психбольница	3,388	3,388	3,464	3,374	3,24	0,0	0,00	0,76	-0,194	-0,03	0,0	0,0	2,24	-5,6	-0,92
14	ЮЖД	0,392	0,392	0,000	0,000	0,00	0,0	0	0,392	0,00	0,00	0,0	0,0	- 100,0	0,0	0,00
15	ДМБ	0,464	0,419	0,419	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	-0,419	0	0,0	0,0	0	- 100,0	0,00
16	Садовая, 1	0,162	0,000	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	- 0,162	0,0	0,00	0,0	- 100,0	0,0	0,0	0,00
17	Горбольница	0,279	0,279	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	- 0,279	0,00	0,00	0,0	0,0	- 100,0	0,0	0,00
18	СИЗО	2,827	2,827	2,827	2,8	2,8	0,0	0,0	0,0	-0,027	0,00	0,0	0,0	0,0	-0,95	0,00
19	Михайловское шоссе	5,026	5,020	5,014	4,5	4,49	0,0	-0,006	- 0,006	-0,514	-0,01	0	-0,12	-0,12	- 10,25	-0,22
20	Фрунзе, 222	0,384	0,384	0,384	0,28	0,28	0,0	0,0	0,0	-0,104	0	0,0	0,0	0,0	- 27,08	0
21	Школа № 33	0,542	0,542	0,542	0,53	0,53	0,0	0,0	0,0	-0,012	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,21	0,0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22	Школа № 34	0,357	0,357	0,357	0,33	0,33	0	0,0	0,0	-0,027	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,56	0,0
23	Луначарского, 129	0,116	0,116	0,116	0,11	0,11	0,0	0,0	0,0	-0,006	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,17	0,0
24	Промышленная, 2	0,119	0,119	0,119	0,12	0,12	0,0	0,0	0,0	0,001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,84	0,0
25	Магистральная, 55	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0
26	Тимирязева, 3	0,69	0,69	0,69	0,69	0,68	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,01	0	0	0	0	-1,54
27	Елочка	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28	Молодежная	0,55	0,55	0,55	0,55	0,54	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,82
29	Губкина, 57	0,256	0,255	0,256	0,256	0,256	0,0	-0,001	0,001	0,0	0,0	0,0	-0,039	0,39	0,0	0,0
30	Школа № 6	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31	клуб «Белогорье»	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32	Широкая, 1	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33	3 Интернационала	0,377	0,378	0,378	0,378	0,378	0,0	0,001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,27	0,0	0,0	0,0
34	пр. Ватутина, 22	1,044	1,045	1,043	1,043	1,043	0,0	0,001	-0,002	0,0	0,0	0,0	0,1	0,19	0	0,0
35	Губкина, 55а	1,146	1,147	0,891	0,891	0,891	0,0	0,001	-0,256	0,0	0,0	0,0	0,09	-22,32	0,0	0,0
36	Луч-1	0,763	0,759	0,756	0,756	0,756	0,0	-0,004	-0,003	0,0	0,0	0,0	-0,52	-0,4	0,0	0,0
37	Луч-2	0,606	0,611	0,609	0,609	0,609	0,0	0,005	-0,002	0,0	0,0	0,0	0,83	-0,33	0,0	0,0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
38	Щорса, 55	2,511	2,507	2,498	2,498	2,498	0,0	- 0,0004	- 0,009	0,0	0,0	0,0	-0,16	-0,36	0,0	0,0
39	Серафимовича, 66	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40	Губкина, 15	1,298	1,294	1,289	1,289	1,289	0,0	0,004	0,005	0,0	0,0	0,0	0,31	-0,39	0,0	0,0
41	Широкая, 61	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42	Волчанская, 159	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43	Отдел милиции № 3	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44	Почтовая-Макаренко	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46	Художественная галерея	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47	К.Заслонова	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

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, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	50	50

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.9.27.21 Описание балансов теплоносителя, в том числе по объектам когенерации

Описание изменений балансов тепловой мощности *таблица 1.69*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах
		т/ч	т/ч	т/ч	т/ч
1	Белгородская ТЭЦ	200	180	200	180
2	котельная «Южная»	800	550	800	550
3	Котельная «Западная»	800	700	800	700
4	1 СМР	9	0,75	9	0,75
5	2 СМР	-		-	
6	Сокол	26	2,8	26	2,8
7	БЭМЗ	26	0,61	26	0,61
8	Горзеленхоз	17	0,22	17	0,22
9	Б. Хмельницкого, 201	1	0,04	1	0,04
10	Обл.туб.диспансер	4,2	0,08	4,2	0,08
11	Семашко	9	0,54	9	0,54
12	Психбольница	9		9	
13	ЮЖД	9		9	
14	ДМБ	9		9	
15	Садовая, 1	9		9	
16	Горбольница	9		9	

№ п/п	Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах	Максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в аварийных режимах
	теплоснабжения тепловой энергии	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч
17	СИЗО	2,7	0,26	2,7	0,26
18	Михайловское шоссе	2,7	0,47	2,7	0,47
19	Фрунзе, 222	4,2	0,09	4,2	0,09
20	Школа № 33	1	0,01	1	0,01
21	Школа № 34	1	0,03	1	0,03
22	Луначарского, 129	1	0	1	0
23	Промышленная, 2		0		0
24	Магистральная, 55	9	1,17	9	1,17
25	Тимирязева, 3	1	0,25	1	0,25
26	Елочка	2,7	0,11	2,7	0,11
27	Молодежная	1,5	0,09	1,5	0,09
28	Губкина, 57	1	0,04	1	0,04
29	клуб "Белогорье"		0		0
30	Широкая, 1	2,9	0,03	2,9	0,03
31	3 Интернационала	1	0,01	1	0,01
32	пр. Ватутина, 22	3,4	0,16	3,4	0,16
33	Губкина, 55а	5,4	0,08	5,4	0,08
34	Луч-1	5,4	0,01	5,4	0,01
35	Луч-2	1	0,01	1	0,01
36	Щорса, 55	1,5	0,21	1,5	0,21
37	Серафимовича, 66	1	0,02	1	0,02
38	Губкина, 15	1	0,04	1	0,04
39	Широкая, 61		0		0

№ п/п	Наименование источника	Производительность	Максимального	Производительность	Максимального
		водоподготовительных	потребления	водоподготовительных	потребления
теплоснабжения тепловой энергии		установок теплоносителя	теплоносителя в	установок теплоносителя	теплоносителя в
		для тепловых сетей	теплоиспользующих	для тепловых сетей	теплоиспользующих
			установках потребителей	в аварийных режимах	установках потребителей в
				в аварийных режимах	аварийных режимах
		т/ч	т/ч	т/ч	т/ч
40	Волчанская, 159	1	0,05	1	0,05
41	Отдел милиции № 3	1	0,08	1	0,08
42	Почтовая-Макаренко	1	0,02	1	0,02
43	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	1,8	0	1,8	0
44	Художественная галерея	1,5	0,01	1,5	0,01
45	К. Заслонова	1	0,02	1	0,02
46	Школа № 6		0		0

1.9.27.22 Ретроспективные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и подпитки тепловых сетей

Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» *таблица 1.70*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Белгородская ТЭЦ**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	452 213	463 351	401 245	373 822	487 478
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	505 440	505 440	505 440	409 741	409 741
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	77 737
		Расход воды на ГВС	-	-	-	2 039 062	2 103 274
2	Котельная «Южная» + Котельная «Западная»* <i>открытая схема теплоснабжения</i>	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 792 678	1 901 507	1 754 651	2 728 902	2 544 283
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	3 116 880	3 116 880	3 116 880	2 745 555	524 099
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	1 070 139	1 007 565	981 096	2 199 461	2 164 635
3	Котельная «Отдел милиции №3»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	59	36	27		1 519
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	85	85	85		9 089
		сверхнормативный расход воды	-	-	-		-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
		Расход воды на ГВС	542	872	959		-
4	Котельная «1 СМР»**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 184	3 448	469	2 172	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	9 106	9 089	9 089	9 089	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
5	Котельная «2 СМР»**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	1 656
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	16 778
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
6	Котельная «Сокол»**	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	10 861	12 907	1 484	10 565	2 314
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	16 161	16 778	16 778	16 778	5 425
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
7	Котельная «БЭМЗ»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2 062	1 692	2 823	2 994	77
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	5 430	5 425	5 425	5 425	101
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
8	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	138	200	30	26	435
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	101	101	101	101	491
		сверхнормативный расход воды	37	99	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	6 601
9	Котельная «Областной тубдиспансер»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	226	202	358	293	868
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	491	491	491	491	2 128
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	16 054	9 865	9 680	8 509	10 636
10	Котельная «Семашко»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2 470	1 081	1 668	2 095	479
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	2 128	2 128	2 128	2 128	1 279
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	11 735	10 845	10 563	11 662	15 229

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Котельная «Психбольница»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	290	193	181	362	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	1 279	1 279	1 279	1 279	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	23 736	24 714	21 711	24 228	2 813
12	Котельная «ЮЖД»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	1 203	639
13	Котельная «ДМБ»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	439	4 399
14	Котельная «Садовая, 1»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	5 883	7 408
15	Котельная «Горбольница»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	1 102
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	376
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	726
		Расход воды на ГВС	-	-	-	7 606	23 192
16	Котельная «Отдел милиции №3»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	31	3 501
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	85	2 009
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	1 492
		Расход воды на ГВС	-	-	-	433	33 583
17	Котельная «СИЗО»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	701	952	1 178	1 256	237
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	376	376	376	376	275
		сверхнормативный расход воды	325	576	802	880	-
		Расход воды на ГВС	20 774	18 840	16 624	21 371	-
18	Котельная «Михайловское шоссе»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 146	1 538	2 166	1 289	29

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	2 003	2 009	2 009	2 009	137
		сверхнормативный расход воды	-	-	157	-	-
		Расход воды на ГВС	37 981	36 535	36 033	37 698	38
19	Котельная «Фрунзе, 222»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	428	117	174	174	85
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	287	275	275	146	93
		сверхнормативный расход воды	141	-	-	28	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	318
20	Котельная «Школа №33»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	16	39	45	22	3
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	137	137	137	137	32
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	127	51	48	39	-
21	Котельная «Школа №34»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	146	85	55	41	1
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	86	93	93	93	36
		сверхнормативный расход воды	60	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	386	673	291	397	-
22	Котельная «Луначарского, 129»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	11	8	9	8	431
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	32	32	32	32	1 365
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
23	Котельная «Промышленная, 2»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1	-	6	13	273
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	36	36	36	36	225
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	48
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	10 620
24	Котельная «Магистральная, 55»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	5 391	659	759	436	294
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	1 368	1 365	1 365	1 365	284
		сверхнормативный расход воды	4 023	-	-	-	10
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	4 228
25	Котельная «Тимирязева, 3»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1 173	150	177	238	70
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	225	225	225	225	190

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
		сверхнормативный расход воды	948	-	-	13	-
		Расход воды на ГВС	13 523	12 642	15 958	10 377	10 686
26	Котельная «Елочка»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	505	355	416	323	73
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	284	284	284	284	73
		сверхнормативный расход воды	221	71	132	39	-
		Расход воды на ГВС	4 613	3 592	2 703	3 717	5 045
27	Котельная «Молодежная»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	412	172	269	49	2
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	190	190	190	190	25
		сверхнормативный расход воды	222	-	79	-	-
		Расход воды на ГВС	8 848	8 245	8 372	9 755	-
28	Котельная «Губкина, 57»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	190	36	39	89	5
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	73	73	73	73	9
		сверхнормативный расход воды	117	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	7 188	5 897	5 284	6 353	-
29	Котельная «Школа №6»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	2	1	2	92
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	25	25	25	25	239
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
30	Котельная «Клуб «Белогорье»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	2	15
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	9	9	9	9	109
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	3 176
31	Котельная «Широкая, 1»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	34	81	33	35	209
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	218	239	239	239	248
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	13 049
32	Котельная «3 Интернационала»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	15	7	11	42	161
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	108	109	109	109	319
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
		Расход воды на ГВС	4 397	3 956	3 533	3 227	4 603
33	Котельная «пр. Ватутина, 22»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	748	556	256	362	44
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	248	248	248	248	236
		сверхнормативный расход воды	500	308	8	114	-
		Расход воды на ГВС	15 483	15 604	14 861	14 082	5 630
34	Котельная «Губкина, 55а»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	60	109	353	227	6
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	319	319	319	319	177
		сверхнормативный расход воды	-	-	34	34	-
		Расход воды на ГВС	6 557	5 912	6 522	5 422	3 482
35	Котельная «Луч-1»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	22	19	33	48	413
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	236	236	236	236	465
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	8 636	7 370	7 256	6 718	22 932
36	Котельная «Луч-2»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	19	24	54	25	21
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	177	177	177	177	135
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	4 876	4 293	3 848	4 076	-
37	Котельная «Щорса, 55»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	335	690	792	1 088	136
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	465	465	465	465	321
		сверхнормативный расход воды	-	225	327	623	-
		Расход воды на ГВС	29 131	26 150	23 584	23 686	15 691
38	Котельная «Серафимовича, 6б»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	55	81	50	166	16
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	136	135	135	135	164
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	31	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	2 167
39	Котельная «Губкина, 15»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	175	19	20	108	-
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	316	321	321	321	32
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	17 876	18 286	18 434	17 234	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
40	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза) сети ведомственные	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	28	31	25	66	24
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	164	164	164	164	166
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	2 215	2 097	3 349	2 190	2 237
41	Котельная «Широкая, 61»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3	5	6	6	63
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	32	32	32	32	72
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	-	-	-	-	1 762
42	Котельная «Почтовая-Макаренко»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	16	44	15	16	7
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	166	166	166	166	238
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	2 205	2 408	2 683	1 745	449
43	ТКУ "мкр. Новый, 2"	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3	9	5	58	5
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	72	72	72	72	102
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	3 021	1 992	2 433	1 352	-
44	Котельная «Художественная галерея»	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	15	56	40	42	1
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	239	238	238	238	85
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС	721	724	620	407	156
45	Котельная «К. Заслонова» (НЕФТЕБАЗА)	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	8	7	4	-	3 053
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	102	102	102	21	3 718
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	102	-
		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	2017	2018	2019	2020	2021
1	Котельная ул. Щорса, 47В	Всего подпитка тепловой сети (м3), в том числе:	121	132	160	128	115
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	10
		сверхнормативный расход воды	11	22	50	18	15
		Расход воды на ГВС	10598	11044	10681	10913	10015
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС					
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	Всего подпитка тепловой сети (м3), в том числе:	121	132	160	128	115
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	10
		сверхнормативный расход воды	11	22	50	18	15
		Расход воды на ГВС	10598	11044	10681	10913	10015
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС					
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	Всего подпитка тепловой сети (м3), в том числе:	121	132	160	128	115
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	10
		сверхнормативный расход воды	11	22	50	18	15
		Расход воды на ГВС	10598	11044	10681	10913	10015
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС					
4	Котельная бул.Юности, д. 23	Всего подпитка тепловой сети (м3), в том числе:	121	132	160	128	115
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	10
		сверхнормативный расход воды	11	22	50	18	15
		Расход воды на ГВС	10598	11044	10681	10913	10015
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
		нормативные утечки теплоносителя в сетях	10	10	10	10	10
		сверхнормативный расход воды	11	22	50	18	15
		Расход воды на ГВС	10598	11044	10681	10913	10015
		сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
		Расход воды на ГВС					

Баланс производительности водоподготовительных установок в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии (филиал ПАО «Квадра»-Белгородская генерация) таблица 1.71

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	
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	46	
		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	29	
		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			378.1	371.1	342.0	323.9	302.0
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:			378.1	371.1	342.0	323.9	302.0
		нормативные утечки теплоносителя			62.2	62.2	62.2	62.2	62.2
		сверхнормативные утечки теплоносителя			-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС			291.5	263.6	251.2	261.1	257.0
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	17	
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1	
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	500	500	500	500	500	

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	53.7	55.0	47.6	44.4	57.9
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	53.7	55.0	47.6	44.4	57.9
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	59.8	60.0	60.0	48.6	48.6
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	9.2
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	273.4	260.1	229.4	236.2	221.1
		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	9	10	11	12	13
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.26	0.75	0.10	0.47	0.33
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.26	0.75	0.10	0.47	0.33
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1.98	1.97	1.97	1.97	1.97
		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	-	-	-	-	-
		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	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Котельная «Сокол»	Производительность ВПУ	т/ч	26	26	26	26	26
		Срок службы	лет	13	14	15	16	17
		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	2.36	2.80	0.32	2.29	0.36
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2.36	2.80	0.32	2.29	0.36
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3.51	3.64	3.64	3.64	3.64
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
6	Котельная «БЭМЗ»	Производительность ВПУ	т/ч	26	26	26	26	26
		Срок службы	лет	21	22	23	24	25
		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	0.24	0.20	0.34	0.36	0.27
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.24	0.20	0.34	0.36	0.27
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
		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	%					
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	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	м3	3	3	3	3	3
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.030	0.043	0.007	0.006	0.017
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.030	0.043	0.007	0.006	0.017
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.008	0.021	-	-	-
		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	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		недеаэрированной водой)						
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
8	Котельная «Областной тубдиспансер»	Производительность ВПУ	т/ч	6	6	6	6	6
		Срок службы	лет	9	10	11	12	13
		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	0.027	0.024	0.042	0.035	0.052
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.027	0.024	0.042	0.035	0.052
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1.906	1.171	1.149	1.010	0.784
		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
Срок службы	лет			22	23	24	25	26
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			0.293	0.128	0.198	0.249	0.103
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			0.293	0.128	0.198	0.249	0.103
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.253	0.253	0.253	0.253	0.253
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.041	-	-	-	-
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
		Срок службы	лет	26	27	28	29	30
		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	0.034	0.023	0.021	0.043	0.057
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.034	0.023	0.021	0.043	0.057
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2.818	2.934	2.577	2.876	1.808
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
11	Котельная «ЮЖД»	Производительность ВПУ	т/ч	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
		Срок службы	лет	25	26	27	28	29
		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	22	23	24	25	26
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	-
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
13	Котельная «Садовая, 1»	Производительность ВПУ	т/ч	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
		Срок службы	лет	22	23	24	25	26
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
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	%					
14	Котельная «Горбольница»	Производительность ВПУ	т/ч	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
		Срок службы	лет	17	18	19	20	21
		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	17	18	19	20	21
		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	0.083	0.113	0.140	0.149	0.131
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.083	0.113	0.140	0.149	0.131
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.039	0.068	0.095	0.104	0.086
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2.466	2.236	1.973	2.537	2.753
		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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Срок службы	лет	7	8	9	10	11
		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	0.136	0.183	0.257	0.153	0.416
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.136	0.183	0.257	0.153	0.416
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.019		0.177
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	4.509	4.337	4.277	4.475	3.987
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
Доля резерва	%							
17	Котельная «Фрунзе, 222»	Производительность ВПУ	т/ч	6	6	6	6	6
		Срок службы	лет	11	12	13	14	15
		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	0.093	0.025	0.038	0.038	0.051
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.093	0.025	0.038	0.038	0.051
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.062	0.060	0.060	0.032	0.060
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.031			0.006	
		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	10	11	12	13	14
		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	0.003	0.008	0.010	0.005	0.006
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.003	0.008	0.010	0.005	0.006
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		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	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
19	Котельная «Школа №34»	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	м3	6	6	6	6	6
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.032	0.018	0.012	0.009	0.018
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.032	0.018	0.012	0.009	0.018
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020
		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
Срок службы	лет			4	5	6	7	8
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.			1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.007	0.007	0.007	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	%							
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	0.000		0.001	0.003	0.000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.000		0.001	0.003	0.000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-		

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
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	%					
22	Котельная «Магистральная, 55»	Производительность ВПУ	т/ч	6	6	6	6	6
		Срок службы	лет	11	12	13	14	15
		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	1.170	0.143	0.165	0.095	0.094
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1.170	0.143	0.165	0.095	0.094
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.297	0.296	0.296	0.296	0.296
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.873				
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
23	Котельная «Тимирязева, 3»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	13	14	15	16	17
		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	0.139	0.018	0.021	0.028	0.032
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.139	0.018	0.021	0.028	0.032
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.113			0.002	0.006
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
24	Котельная «Елочка»	Производительность ВПУ	т/ч	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
		Срок службы	лет	9	10	11	12	13
		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	0.060	0.042	0.049	0.038	0.035

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.060	0.042	0.049	0.038	0.035
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.026	0.008	0.016	0.005	0.001
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.548	0.426	0.321	0.441	0.502
		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	12	13	14	15	16
		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	0.049	0.020	0.032	0.006	0.008
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.049	0.020	0.032	0.006	0.008
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.026		0.009		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1.050	0.979	0.994	1.158	1.269
		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	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		Срок службы	лет	19	20	21	22	23
		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	0.023	0.004	0.005	0.011	0.009
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.023	0.004	0.005	0.011	0.009
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.014			0.002	0.0000
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.853	0.700	0.627	0.754	0.599
		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	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.003	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	%					
28	Котельная «Клуб «Белогорье»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.001	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	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
		Срок службы	лет	18	19	20	21	22
		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	0.007	0.018	0.007	0.008	0.020
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.007	0.018	0.007	0.008	0.020
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.026	0.028	0.028	0.028	0.028
		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	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Доля резерва	%					
30	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	0.002	0.001	0.001	0.005	0.002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.002	0.001	0.001	0.005	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	0.522	0.470	0.419	0.383	0.377
		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	17	18	19	20	21
		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	0.089	0.066	0.030	0.043	0.025
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.089	0.066	0.030	0.043	0.025
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.059	0.037	0.001	0.014	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1.838	1.852	1.764	1.672	1.549
		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	15	16	17	18	19
		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	0.007	0.013	0.042	0.027	0.019
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.007	0.013	0.042	0.027	0.019
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			0.004		
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.778	0.702	0.774	0.644	0.546

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
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
		Срок службы	лет	7	8	9	10	11
		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	0.003	0.002	0.004	0.006	0.005
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.003	0.002	0.004	0.006	0.005
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1.025	0.875	0.861	0.797	0.668
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
34	Котельная «Луч-2»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	7	8	9	10	11
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.002	0.003	0.006	0.003	0.001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.002	0.003	0.006	0.003	0.001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.579	0.510	0.457	0.484	0.413
		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	15	16	17	18	19
		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	0.040	0.082	0.094	0.129	0.049
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.040	0.082	0.094	0.129	0.049

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0.027	0.039	0.074	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	3.458	3.104	2.800	2.812	2.722
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
36	Котельная «Серафимовича, 6б»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	15	16	17	18	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	0.012	0.018	0.011	0.036	0.005
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.012	0.018	0.011	0.036	0.005
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч				0.007	
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
37	Котельная «Губкина, 15»	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	3	3	3	3	3
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.021	0.002	0.002	0.013	0.016
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.021	0.002	0.002	0.013	0.016
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2.122	2.171	2.188	2.046	1.863
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч							
Доля резерва	%							
38	Котельная «Волчанская, 159»	Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1
		Срок службы	лет	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	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	0.004	0.003	0.008	0.002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.003	0.004	0.003	0.008	0.002
		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	0.263	0.249	0.398	0.260	0.257
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
39	Котельная «Широкая, 61»	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
		Срок службы	лет	-	-	-	-	-
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной 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	8	9	10	11	12
		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	0.005	0.002	0.002	0.003
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.002	0.005	0.002	0.002	0.003
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч					
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0.262	0.286	0.318	0.207	0.266
		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	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
41	ТКУ "мкр. Новый, 2"	Производительность ВПУ	т/ч	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
		Срок службы	лет	8	9	10	11	12
		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	0.000	0.001	0.001	0.007	0.007
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.000	0.001	0.001	0.007	0.007
		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	0.359	0.236	0.289	0.160	0.209
		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	12	13	14	15	16
		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	0.003	0.012	0.009	0.009	0.002
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.003	0.012	0.009	0.009	0.002
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
		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	2	3	4	4
		Срок службы	лет	15	16	17	18	19
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1
		Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0.002	0.002	0.001	0.005	0.001
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.002	0.002	0.001	0.005	0.001
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		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	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		недеаэрированной водой)						
		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	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	0.013	0.008	0.006	0.007	0.000
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0.013	0.008	0.006	0.007	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	0.118	0.189	0.208	0.094	0.034
		Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	т/ч					
		Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч					
		Доля резерва	%					
		45	Котельная «Горзеленхоз»	Производительность ВПУ	т/ч	17.7	17.7	17.7
Срок службы	лет			29	30	31	32	33
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
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	2017	2018	2019	2020	2021
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	16	17	18	19	20
		Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	4	4	4	4	4
		Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,013	0,015	0,018	0,015	0,013
		нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,005	0,008	0,005	0,003
		Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	10598	11044	10681	10913	10015
		Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,003	0,005	0,008	0,005	0,003
		Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	+7,987	+7,985	+7,982	+7,985	+7,987
		Доля резерва	%	99,83	99,81	99,77	99,81	99,83

1.9.28 Описание топливных балансов источников тепловой энергии и системы обеспечения топливом источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

1.9.28.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Основным видом топлива для источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», в том числе источников тепловой энергии, работающих в режиме когенерации, является природный газ. Из 48 источников 47 источников работают на природном газе и для одной котельной (котельная «Школа № 6) основным видом топлива является электрическая энергия.

В соответствии с требованиями приказа Минэнерго России от 30 декабря 2008 года № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) и на основании приказа департамента жилищно-коммунального хозяйства

Белгородской области от 30.09.2016 года № 99 «Об утверждении нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии» и приказа МинЭнерго о создании запасов резервного топлива на источниках тепловой энергии, работающих в режиме когенерации запас резервного топлива создан на 3 источниках тепловой энергии. Объем неснижаемого запаса резервного топлива создан в полном объеме.



Министерство энергетики
Российской Федерации
(Минэнерго России)

П Р И К А З

11 сентября 2020 г.

Москва

№ 768

Об утверждении нормативов создания запасов топлива при производстве электрической энергии, а также нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 1 октября 2020 г. и 1 октября 2021 г.

В соответствии с подпунктом 4.5.3 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, и пунктом 21 Основ ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемые нормативы создания запасов топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 1 октября 2020 г. и 1 октября 2021 г.

Заместитель Министра

Е.П. Грабчак

Департамент оперативного управления
в ТЭК
Байков Игорь Анатольевич
(495) 631-95-94



УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Минэнерго России
от «11» сентября 2020 г. № 768

НОРМАТИВЫ
создания запасов топлива при производстве электрической энергии,
а также нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и
тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной
мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 1 октября 2021 г.

тыс. тонн

№ п/п	Наименование электростанции	Вид топлива	Неснижаемый нормативный запас топлива	Нормативный запас вспомогательного топлива	Нормативный эксплуатационный запас топлива	Общий нормативный запас топлива	Нормативный запас аварийного топлива
1	2	3	4	5	6	7	8
1 октября 2021							
33	ПП «Губкинская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	уголь	1,227	-	12,785	14,012	-
		мазут	0,050	-	0,093	0,143	-
34	ПП «Курская ТЭЦ-1» филиала ПАО «Квадра»	уголь	2,512	-	22,850	25,362	-
		мазут	1,061	-	2,534	3,595	-

2

35	ПП «Ливенская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	0,382	-	1,828	2,210	-
36	ПП «Смоленская ТЭЦ-2» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,172	-	18,138	20,310	-
37	ПП «Елецкая ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	0,522	-	3,357	3,879	-
38	ПП «Липецкая ТЭЦ-2» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,419	-	22,838	25,257	-
39	ПП «Тамбовская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,938	-	16,710	19,648	-
40	ПП «Орловская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,998	-	16,260	19,258	-
41	ПП «Дягилевская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	1,782	-	7,816	9,598	-
42	ПП «Калужская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	0,196	-	0,920	1,116	-
43	ПП «Ефремовская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	1,224	-	7,644	8,868	-
44	ПП «Воронежская ТЭЦ-1» филиала ПАО «Квадра»	мазут	3,630	-	16,914	20,544	-
45	ПП «Воронежская ТЭЦ-2» филиала ПАО «Квадра»	мазут	2,415	-	7,742	10,157	-

3							
46	ПП «Алексинская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	уголь	2,779	-	13,034	15,883	-
		мазут	0,124	-	0,086	0,210	-
47	ПП «Новомосковская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	уголь	4,026	-	25,326	30,352	-
		мазут	0,118	-	0,180	0,298	-
48	ПП «Курская ТЭЦ СЗР» филиала ПАО «Квадра»	мазут	1,811	-	2,797	4,608	-
49	ПП «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»	мазут	0,161	-	4,662	4,823	-

Выписка верна:

Заместитель директора – начальник отдела
контрольной деятельности Департамента
оперативного контроля в ТЭК



И.И. Кунец

Рисунок 1.9.79 Запасы резервного топлива

Весь природный газ, используемый при выработке тепловой энергии, поставляется из газораспределительной сети по 1 магистральному газопроводу Шебелинка-Белгород-Курск-Брянск. Распределение газа по районам города осуществляется по радиальным газопроводам до соответствующих газораспределительных пунктов филиала АО «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде с редуцированием газа с магистрального давления до рабочего давления (12, 6 и 3 кг/см²) системы городских газопроводов. Местное топливо на источниках тепловой энергии не используется.

Описание видов и количества используемого основного топлива филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 1.72

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	146 697,03	мазут	мазут	106,139
2	котельная «Западная»	газ природный	46 845,97	мазут	мазут	114,380
3	котельная «Южная»	газ природный	48 548,14	мазут	мазут	107,383
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	62 402,01	нет	нет	-
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	газ природный	78,70	нет	нет	
6	1-СМР	газ природный	6 187,00	нет	нет	
7	2-СМР	газ природный	4 965,20	нет	нет	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
8	Котельная «Сокол»	газ природный	6 177,60	нет	нет	
9	Котельная «БЭМЗ»	газ природный	1 608,60	нет	нет	
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	93,40	нет	нет	
11	Обл. туб. диспансер	газ природный	507,00	нет	нет	
12	Семашко	газ природный	1 299,60	нет	нет	
13	Психбольница	газ природный	600,10	нет	нет	
14	ОСПК	газ природный	0,40	нет	нет	
15	ЮЖД	газ природный	15,20	нет	нет	
16	ДМБ	газ природный	6,80	нет	нет	
17	Садовая, 1	газ природный	5,10	нет	нет	
18	Горбольница	газ природный	8,10	нет	нет	
19	Инфекционная больница	газ природный	0,30	нет	нет	
20	СИЗО	газ природный	456,80	нет	нет	
21	Михайловское шоссе	газ природный	1 726,50	нет	нет	
22	Фрунзе, 222	газ природный	119,47	нет	нет	
23	Школа № 33	газ природный	102,20	нет	нет	
24	Школа № 34	газ природный	85,05	нет	нет	
25	Луначарского, 129	газ природный	31,30	нет	нет	
26	Промышленная, 2	газ природный	42,30	нет	нет	
28	Магистральная, 55	газ природный	357,90	нет	нет	
29	Тимирязева, 3	газ природный	357,50	нет	нет	
30	Елочка	газ природный	255,20	нет	нет	
31	Молодежная	газ природный	273,60	нет	нет	
32	Губкина, 57	газ природный	162,00	нет	нет	
33	Школа № 6	э/э	171 810,00	нет	нет	
34	клуб «Белогорье»	газ природный	10,10	нет	нет	
35	Широкая, 1	газ природный	171,00	нет	нет	
36	3 Интернационала	газ природный	174,90	нет	нет	
37	пр. Ватутина, 22	газ природный	476,40	нет	нет	
38	Губкина, 55а	газ природный	292,40	нет	нет	
39	Луч-1	газ природный	246,80	нет	нет	
40	Луч-2	газ природный	180,40	нет	нет	
41	Щорса, 55	газ природный	972,80	нет	нет	
42	Серафимовича, 66	газ природный	122,60	нет	нет	
43	Губкина, 15	газ природный	604,00	нет	нет	
44	Волчанская, 159	газ природный	169,20	нет	нет	
45	Широкая, 61	газ природный	36,80	нет	нет	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
46	Почтовая-Макаренко	газ природный	129,80	нет	нет	
47	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	газ природный	105,10	нет	нет	
48	Художественная галерея	газ природный	169,40	нет	нет	
49	К.Заслонова	газ природный	64,60	нет	нет	

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 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная ул.Щорса, 47В	газ	956,666	нет	нет	-
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	газ	206,657	нет	нет	-
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	газ	337,440	нет	нет	-
4	Котельная бул.Юности, д. 23	газ	33,958	нет	нет	-

1.9.28.2 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для приготовления тепловой энергии

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«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 Ростехнадзора от 07.11.2016 г. № 461.

- Кузнецкий СС	-	-	-	-	-	-	-
- Хакасский (Черногорский) Д	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий Д+Г	-	-	-	-	-	-	-
Газ	-	209 099,04	209 099,04	209 099,04	245 225,23	-	8 209,40
Нефтепродукты, в том числе							
- мазут	-	-	-	7,048	9,656		9 590,24
Итого	-	-	-	-	245 234,89		
2020							
Итого	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Итого	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Итого	-	214 195,488	214 195,488	214 195,488	250 381,82	-	8182,6
2017							
Итого	-	204 931,6	204 931,6	204 931,6	240 061,54	-	8200

1.9.28.6 Топливный баланс систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» **таблица 1.74**

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

п/п			тыс. м ³	Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива	ккал/кг (ккал/м ³)	
1	котельная «Западная»	2021					
		Газ	46845,974	46845,974	54937,65747	8 209,1	
		2020					
		Газ	44980,893	44980,893	52821,718	8 220,2	
		Итого					
2	котельная «Южная»	2021					
		Газ	48548,144	48548,144	56921,70375	8 207,4	
		2020					
		Газ	37979,034	37979,034	44614,25	8 223,0	
		Итого					
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	2021					
		Газ	78,7	78,7	92,3	8 206,6	
		2020					
		Газ	69	69	81	8 220,6	
		Итого	147,7	147,7	173,3	8 211,6	
4	1-СМР	2021					
		Газ	6187	6187	7253,5	8 206,6	
		2020					
		Газ	5534,4	5534,4	6499,4	8 220,6	
		Итого	11721,4	11721,4	13752,9	8 213,2	
5	2-СМР	2021					
		Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,6	
		2020					
		Газ	4569,1	4569,1	5365,8	8 220,6	
		Итого	9534,3	9534,3	11186,9	8 213,3	
6	Котельная «Сокол»	2021					
		Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,6	

		2020				
		Газ	6741,3	6741,3	7916,8	8 220,6
		Итого	12918,9	12918,9	15159,2	8 213,9
7	Котельная «БЭМЗ»	2021				
		Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,6
		2020				
		Газ	1503,3	1503,3	1765,4	8 220,6
		Итого	3111,9	3111,9	3651,3	8 213,3
8	Б. Хмельницкого, 201	2021				
		Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,6
		2020				
		Газ	80,9	80,9	95	8 220,6
		Итого	174,3	174,3	204,5	8 212,8
9	Обл. туб. диспансер	2021				
		Газ	507	507	594,4	8 206,6
		2020				
		Газ	80,9	80,9	95	8 220,6
		Итого	587,9	587,9	689,4	8 208,4
10	Семашко	2021				
		Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,6
		2020				
		Газ	1177,5	1177,5	1382,8	8 220,6
		Итого	2477,1	2477,1	2906,4	8 213,2
11	Психбольница	2021				
		Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,6
		2020				
		Газ	561,8	561,8	659,8	8 220,6
		Итого	1161,9	1161,9	1363,3	8 213,6
12	ОСПК	2021				

		Газ	0,4	0,4	0,5	8 206,6
		2020				
		Газ	27,1	27,1	31,8	8 220,6
		Итого	27,5	27,5	32,3	8 213,9
13	ЮЖД	2021				
		Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,6
		2020				
		Газ	16,4	16,4	19,3	8 220,6
		Итого	31,6	31,6	37,1	8 222,8
14	ДМБ	2021				
		Газ	6,8	6,8	8,0	8 206,6
		2020				
		Газ	7,7	7,7	9	8 220,6
		Итого	14,5	14,5	17,0	8 193,4
15	Садовая, 1	2021				
		Газ	5,1	5,1	6,0	8 206,6
		2020				
		Газ	4,4	4,4	5,2	8 220,6
		Итого	9,5	9,5	11,2	8 237,2
16	Горбольница	2021				
		Газ	8,1	8,1	9,5	8 206,6
		2020				
		Газ	12,3	12,3	14,4	8 220,6
		Итого	20,4	20,4	23,9	8 199,7
17	Инфекционная больница	2021				
		Газ	0,3	0,3	0,4	8 206,6
		2020				
		Газ	5,1	5,1	6	8 220,6
		Итого	5,4	5,4	6,4	8 233,7

18	СИЗО	2021				
		Газ	456,8	456,8	535,5	8 206,6
		2020				
		Газ	436,8	436,8	513	8 220,6
		Итого	893,6	893,6	1048,5	8 213,7
19	Михайловское шоссе	2021				
		Газ	1726,5	1726,5	2024,1	8 206,6
		2020				
		Газ	1531,2	1531,2	1798,2	8 220,6
		Итого	3257,7	3257,7	3822,3	8 213,2
20	Фрунзе, 222	2021				
			119,47	119,47	140,1	8 206,6
		2020				
		Газ	109,6	109,6	128,7	8 220,6
		Итого	229,07	229,1	268,8	8 213,0
21	Школа № 33	2021				
		Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,6
		2020				
		Газ	76,8	76,8	90,2	8 220,6
		Итого	179	179,0	210,0	8 212,9
22	Школа № 34	2021				
		Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,6
		2020				
		Газ	63,8	63,8	74,9	8 220,6
		Итого	148,851	148,9	174,6	8 211,4
23	Луначарского, 129	2021				
		Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,6
		2020				
		Газ	27,5	27,5	32,3	8 220,6

		Итого	58,8	58,8	69,0	8 213,7
24	Промышленная, 2	2021				
		Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,6
		2020				
		Газ	32,9	32,9	38,6	8 220,6
		Итого	75,2	75,2	88,2	8 209,3
25	Магистральная, 55	2021				
		Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,6
		2020				
		Газ	347,3	347,3	407,9	8 220,6
		Итого	705,2	705,2	827,5	8 213,9
26	Тимирязева, 3	2021				
		Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,6
		2020				
		Газ	328,3	328,3	385,5	8 220,6
		Итого	685,8	685,8	804,6	8 212,8
27	Елочка	2021				
		Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,6
		2020				
		Газ	230,7	230,7	270,9	8 220,6
		Итого	485,9	485,9	570,1	8 212,8
28	Молодежная	2021				
		Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,6
		2020				
		Газ	250,3	250,3	293,9	8 220,6
		Итого	523,9	523,9	614,7	8 212,7
29	Губкина, 57	2021				
		Газ	162	162	189,9	8 206,6
		2020				

		Газ	147,3	147,3	173	8 220,6
		Итого	309,3	309,3	362,9	8 213,6
30	Школа № 6	2021				
		Газ			21,1	
		2020				
		Газ			21,3	
		Итого	0			
31	клуб «Белогорье»	2021				
		Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,6
		2020				
		Газ	8,9	8,9	10,5	8 220,6
		Итого	19	19,0	22,3	8 230,9
32	Широкая,1	2021				
		Газ	171	171	200,5	8 206,6
		2020				
		Газ	148,9	148,9	174,9	8 220,6
		Итого	319,9	319,9	375,4	8 213,9
33	3 Интернационала	2021				
		Газ	174,9	174,9	205,0	8 206,6
		2020				
		Газ	156,1	156,1	183,3	8 220,6
		Итого	331	331,0	388,3	8 212,8
34	пр. Ватутина, 22	2021				
		Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,6
		2020				
		Газ	438,196	438,196	514,6	8 220,6
		Итого	914,596	914,6	1073,1	8 213,3
35	Губкина, 55а	2021				
		Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,6

		2020				
		Газ	262,5	262,5	308,3	8 220,6
		Итого	554,9	554,9	651,1	8 213,6
36	Луч-1	2021				
		Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,6
		2020				
		Газ	225,6	225,6	264,9	8 220,6
		Итого	472,4	472,4	554,2	8 212,7
37	Луч-2	2021				
		Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,6
		2020				
		Газ	150,9	150,9	177,2	8 220,6
		Итого	331,3	331,3	388,7	8 212,7
38	Щорса, 55	2021				
		Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,6
		2020				
		Газ	754,904	754,904	886,5	8 220,6
		Итого	1727,704	1727,7	2027,0	8 212,6
39	Серафимовича, 66	2021				
		Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,6
		2020				
		Газ	110,7	110,7	130	8 220,6
		Итого	233,3	233,3	273,7	8 213,1
40	Губкина, 15	2021				
		Газ	604	604	708,1	8 206,6
		2020				
		Газ	559,6	559,6	657,2	8 220,6
		Итого	1163,6	1163,6	1365,3	8 213,5
41	Волчанская, 159	2021				

		Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,6
		2020				
		Газ	147,5	147,5	173,2	8 220,6
		Итого	316,7	316,7	371,6	8 212,7
42	Широкая, 61	2021				
		Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,6
		2020				
		Газ	29,7	29,7	34,9	8 220,6
		Итого	66,5	66,5	78,0	8 215,1
43	Почтовая- Макаренко	2021				
		Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,6
		2020				
		Газ	106,2	106,2	124,7	8 220,6
		Итого	236	236,0	276,9	8 212,4
44	ТКУ-1 МКР «Новый, 2	2021				
		Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,6
		2020				
		Газ	84,5	84,5	99,2	8 220,6
		Итого	189,6	189,6	222,4	8 211,6
45	Художественная галерея	2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,6
		2020				
		Газ	140,2	140,2	164,6	8 220,6
		Итого	309,6	309,6	363,2	8 211,9
46	К.Заслонова	2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6
		2020				
		Газ	57,6	57,6	67,6	8 220,6
		Итого	122,2	122,2	143,3	8 210,7

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных ООО «БСК» таблица 1.74.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)	
				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
1	Котельная ул.Щорса, 47В	2021					
		Газ	956,666	956,666	1119,3	8023	
		2020					
		Газ	955,962	955,962	1118,47	8023	
		2019					
		Газ	932,517	932,517	1091,04	8023	
2	Котельная ул. Шевченко, д. 1	2021					
		Газ	206,657	206,657	241,789	8023	
		2020					
		Газ	185,318	185,318	216,823	8023	
		2019					
		Газ	183,546	183,546	214,749	8023	
3	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2021					
		Газ	337,440	337,440	394,804	8023	
		2020					
		Газ	129,779	129,779	151,841	8023	
		2019					

		Газ	251,96	251,96	294,793	8023
4	Котельная бул.Юности, д. 23	2021				
		Газ	33,958	33,958	39,730	8023
		2020				
		Газ	34,602	34,602	40,484	8023
		2019				
		Газ	32,88	32,88	38,470	8023

1.9.29 Описание надежности теплоснабжения

Общая информация об инцидентах на сетях теплоснабжения филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация, ООО «БСК» приведена в таблицах 1.75-1.79

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения Филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 1.75

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
		Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0.0702	0.0562	0.0842	0.1965	0.1825
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.0421	0.0562	0.0842	0.1965	0.1825
		Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	0.3914	0.2864	0.3124	0.3454	0.3618
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0783	0.0150	0.0515	0.0515	0.0033
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.2964	0.2614	0.2492	0.2823	0.3518
		Повреждения в сетях горячего	0.1248	0.0749	0.0873	0.0873	0.0499

		водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год					
		Всего повреждений в тепловых сетях, 1/км/год	0.4616	0.3426	0.3966	0.5419	0.5442

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения ООО «БСК» *таблица 1.75*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
	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 ПАО «Квадра» Белгородская генерация» *таблица 1.76*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
----------	--	-------------------------	------	------	------	------	------

	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:	9.2	3.04	4.4	5.6	4.8
	Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	10.7	5.8	9.1	11.6	2.9
	Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	19.7	3.0	4.4	5.6	4.8

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

<i>№ п/п</i>	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
		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	12	12	12	12	12

	тепловых сетях, час					
--	---------------------	--	--	--	--	--

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения Филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» табл. 1.77

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
		Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	16.8	4.4	2.4	5.6	3.7

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

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
		Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	115,4	279,28	110,64	120,2	117,42

В соответствии с требованиями СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = R_{ит} * R_{тс} * R_{пт} = 0,86$

Оценка надежности источников тепловой энергии выполняется в соответствии с требованиями приказа Минрегиона России от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения».

Оценка надежности источников тепловой энергии зависит от показателей надежности $K_{э}$ - показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии, $K_{в}$ - показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии, $K_{т}$ - показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии и $K_{и}$ - показатель надежности оборудования источников тепловой энергии (характеризуется наличием или отсутствием акта проверки готовности источника тепловой энергии к отопительному периоду).

Кэ равен 1,0 - при наличии резервного электроснабжения, 0,6 - при отсутствии резервного электроснабжения;
 Кв равен 1,0 - при наличии ввода по водоснабжению, 0,6 - при отсутствии резервного вода по водоснабжению;
 Кт равен 1,0 - при наличии резервного топлива, 0,6 - при отсутствии резервного топлива;
 Ки равен 1,0 - при наличии акта готовности, 0,6 - при отсутствии акта готовности.

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

Оценка надежности источников тепловой энергии таблица 1.78

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
1	2	3	4	5	6	7	
1	Белгородская ТЭЦ	1	1	1	1	1	высоконадежный
2	котельная «Западная»	1	1	1	1	1	высоконадежный
3	котельная «Южная»	1	0,6	1	1	0,9	высоконадежный
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	1	1	0,6	1	0,9	надежный
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
6	1-СМР	1	1	0,6	1	0,9	надежный
7	2-СМР	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
8	Котельная «Сокол»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
9	Котельная «БЭМЗ»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
10	Б. Хмельницкого, 201	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
11	Обл. туб. диспансер	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
12	Семашко	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
13	Психбольница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
14	ОСПК	1	1	0,6	1		надежный
15	ЮЖД	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
16	ДМБ	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
17	Садовая, 1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
18	Горбольница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
19	Инфекционная больница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
20	СИЗО	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
21	Михайловское шоссе	1	1	0,6	1	0,9	надежный
22	Фрунзе, 222	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
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 «Новый, 2»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
48	Художественная галерея	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
49	К.Заслонова	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
ООО «БСК»							
1	Котельная ул.Щорса, 47В	1	1	0,6	1	0,6	надёжный

Расчет вероятности безотказной работы тепловых сетей выполнен в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения в программной среде Zulu на основании данных о месте повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами), даты и времени обнаружения повреждения, количества потребителей, в

отношении которых прекращена подача тепловой энергии, общей тепловой нагрузки потребителей, в отношении которых прекращена подача тепловой энергии, отдельно по нагрузке на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, даты и времени начала устранения повреждения, даты и времени завершения устранения повреждения, даты и времени восстановления режима потребления потребителями тепловой энергии.

Интенсивности отказов участков тепловых сетей определена по формуле: $\lambda = \lambda_{\text{нач}}(0,1\tau^{\text{экспл}})^{\alpha-1}$. Исходя из полученных данных произведен расчет параметра потока отказов тепловых сети должен: $\omega = \lambda * L$. Среднее время восстановления тепловых сетей определены по формуле $z = a \times (1 + (b + cL) \times Dy)$. Коэффициенты a,b,c приняты 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 1.77 отражены изменения в надежности теплоснабжения за ретроспективный период с учетом реализации планов строительства, реконструкции, модернизации и технического перевооружения объектов филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация».

Вероятность безотказной работы таблица 1.79

№ п/п	Источники тепловой энергии	Протяженность тепловых сетей, в двухтрубном исчислении, км		Срок службы тепловых сетей						Количество аварий на тепловых сетях				Вероятность безотказной работы $P_{\text{бo}}$	Количество подключенных объектов, всего шт.	Количество объектов, попавших под отключение в зимний период, всего шт.	
				0-3		3-17		17-25		в зимний период		при гидравлических испытаниях					
				Mag-e сети	Рас-e сети	Mag-e сети	Рас-e сети	Mag-e сети	Рас-e сети	Mag-e сети	Рас-e сети	Mag-e сети	Рас-e сети				Mag-e сети
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	Филиал ПАО "Квадра"- "Белгородская генерация"	2016	35,619	298,738	0,62	28,59	9,91	200,56	25,09	69,54	0	15	2	167	0,95	2125	59 ж/д, д/с - 5 шт., школы - 3, мед. - 1шт.
		2017	35,619	298,738	1,31	28,08	9,19	201,14	25,12	69,52	0	29	9	189	0,94	2129	123 ж/д, школы - 2
		2018	35,619	298,738	1,39	24,65	10,24	203,06	23,98	71,03	2	47	3	178	0,92	2134	ж/д - 135, д/с - 7, школа - 7, мед. - 1
		2019	35,619	300,125	1,69	23,12	9,86	205,75	24,07	71,26	0	9	4	157	0,96	2131	15 ж/д
		2020	35,619	300,692	1,89	20,22	9,46	208,28	24,27	72,19	0	31	6	150	0,94	2148	77 ж/д, д/с - 2, школа - 1

Карта зон надежности теплоснабжения приведена на рисунке 1.9.80

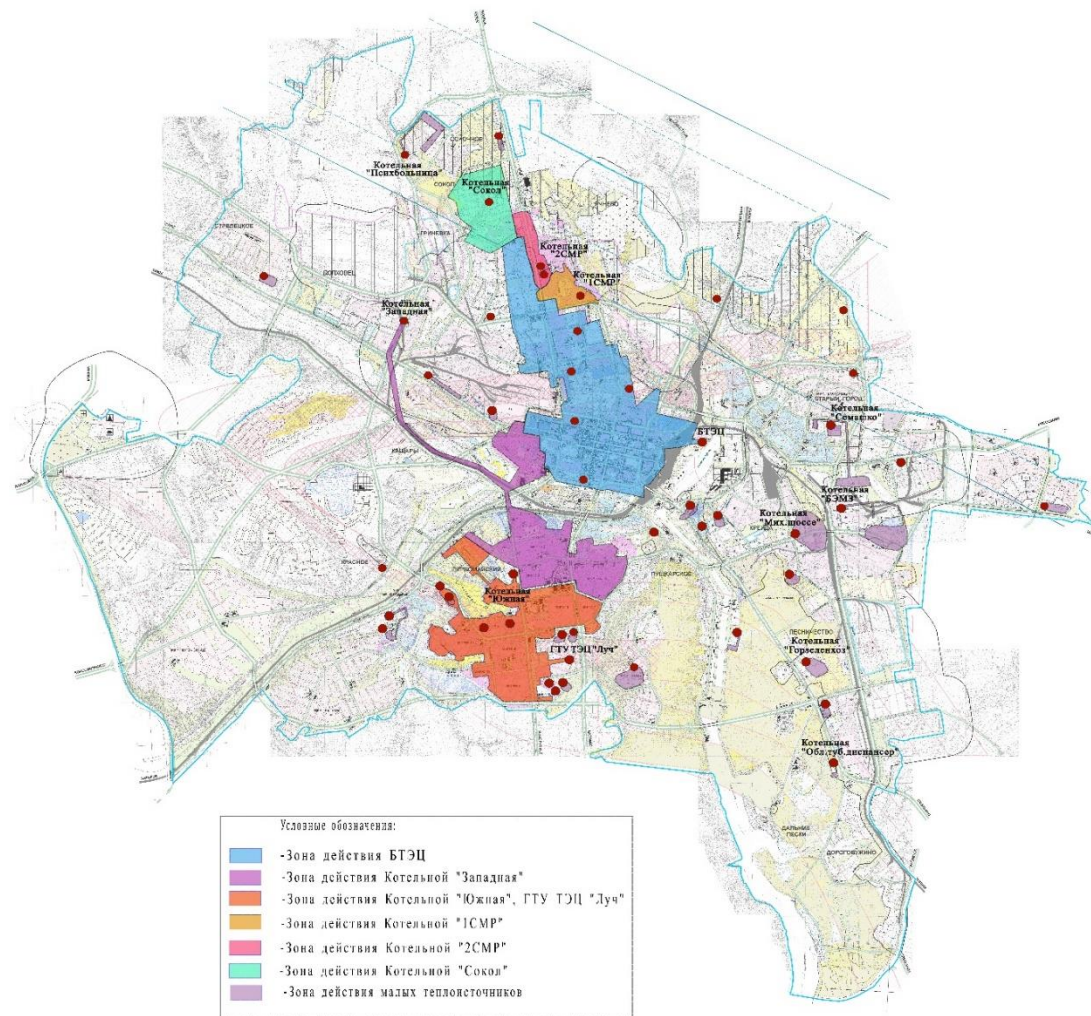


Рисунок 1.9.80 Карта зон надежности теплоснабжения

1.9.30 Описание технико-экономических показателей

В настоящем разделе приведены технико-экономические показатели филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» и ООО «БСК» в соответствии с требованиями, установленными в Постановлении Правительства РФ от 05.07.2013 г. № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования».

Сведения приведены по теплоснабжающим и теплосетевым организациям городского округа «Город Белгород» и содержат данные, сформированные теплоснабжающими организациями. В соответствии с Постановлением Правительства от 22.02.2012 г. № 154, настоящий раздел содержит описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Все теплоснабжающие и теплосетевые организации, которые реализовывали мероприятия, в стандартах раскрытия информации предоставили информацию о результатах реализации инвестиционных программ, утвержденных для теплоснабжающих и теплосетевых организаций на 2017-2021 гг.

Основные технико-экономические показатели деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций городского округа «Город Белгород» в таблицах 1.80

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» таблица 1.80

№	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	1821,728	1924,762	1712,996	1652,557	1795,326
2	С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4	в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
5	С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	1821,728	1924,762	1712,996	1652,557	1795,326
6	в паре, тыс. Гкал	4,421	4,127	3,621	0,399	0
7	в горячей воде, тыс. Гкал	1817,307	1920,635	1709,375	1652,157	1795,326

8	Операционные (подконтрольные) расходы, тыс. руб.	574 330	543 438	554 310	563 868	577 801
9	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	715 324	664 310	646 863	656 248	638 882
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс. руб.	1 494 740	1 572 553	1 404 902	1 393 051	1 514 035
11	Прибыль, тыс. руб.	21 171	9 306	10 346	8 893	7 726
	ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.	2 805 565	2 789 607	2 616 422	2 622 050	2 738 444

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

№	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	7626,39	8984,44	7952,87	8433,86	9622,99
2	С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал					
3	в паре, тыс. Гкал					
4	в горячей воде, тыс. Гкал	7626,39	8984,44	7952,87	8433,86	9622,99
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.	6215,29	6305,01	1404,52	5358,88	5649,61
9	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	2211,91	3178,29	3160,3	3420,96	3710,99
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс. руб.	9032,62	10490,3	13649,69	11682,1	13331,73
11	Прибыль, тыс. руб.	-3416,31	- 5149,08	-4938,01	-2108,68	-1127,37
	ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.	17459,82	19973,6	18214,51	20461,94	22692,33

Технико-экономические показатели покупки и передачи тепловой энергии

Филиалом ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» не ведется деятельность по покупке тепловой энергии и последующей ее передачи через собственные тепловые сети.

ООО «БСК» не ведется деятельность по покупке тепловой энергии и последующей её передачи через собственные тепловые сети.

* В соответствии с Основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 22 октября 2012 г. № 1075, необходимая валовая выручка – это экономически обоснованный объем финансовых средств, необходимый организации для осуществления регулируемого вида деятельности (сумма всех расходов). Комиссией 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 2016-2021 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 2016-2021 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 2016-2018 гг. составляла 18%, с 01.01.2019 – 20%, 01.01.2020 – 20%, 01.01.2021 – 20%.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

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

табл. 2.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспективная 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	302,79	-	302,79	25,87
2	Котельная «Западная»	210	190	189,831	15,172	158,70	2,98	161,68	12,982
3	Котельная «Южная»	250	220	282,294	15,847	240,02	1,67	241,69	24,76
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4	62,4						
5	1-СМР	28	28	27,912	0,963	22,37	-	22,37	4,576
6	2-СМР	21	21	20,923	0,848	18,27	-	18,27	1,807
7	Котельная «Сокол»	28	28	27,896	2,547	22,98	0,93	23,91	1,439
8	Котельная «БЭМЗ»	15,22	15,22	15,156	0,585	4,44		4,44	10,135
9	Горзеленхоз	14	14	13,951	0,397	3,44		3,44	10,113
10	Б. Хмельницкого, 201	0,52	0,52	0,516	0,032	0,26		0,26	0,224
11	Обл. туб. диспансер	5,8	5,8	5,791	0,047	3,22		3,22	2,522
12	Семашко	8	8	7,979	0,342	3,60		3,60	4,038
13	Психбольница	5,72	5,72	5,700	0,189	3,24		3,24	2,266
14	ЮЖД	1,83	1,83	1,387	0	0,00		0,00	1,387
15	ДМБ	1,22	1,22	0,869	0	0,00		0,00	0,869
16	Садовая, 1	1,22	1,22	1,208	0	0,00		0,00	1,208
17	Горбольница	1,22	1,22	1,214	0	0,00		0,00	1,214

№ 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	Перспективная 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
18	СИЗО	5.16	5.16	5.147	0.025	2.80		2.80	2.319
19	Михайловское шоссе	7.61	7.61	7.592	0.495	4.49		4.49	2.609
20	Фрунзе, 222	0.78	0.78	0.778	0.107	0.28		0.28	0.394
21	Школа № 33	0.6	0.6	0.599	0.013	0.53		0.53	0.057
22	Школа № 34	0.52	0.52	0.516	0.026	0.33		0.33	0.159
23	Луначарского, 129	0.176	0.176	0.173	0.005	0.11		0.11	0.057
24	Промышленная, 2	0.18	0.18	0.179	0.002	0.12		0.12	0.060
25	Магистральная, 55	2.85	2.85	2.817	0.255	0.98		0.98	1.582
26	Тимирязева, 3	1.9	1.9	1.888	0.047	0.68		0.68	1.161
27	Елочка	5.16	5.16	5.148	0.028	1.96		1.96	3.158
28	Молодежная	1.2	1.2	1.185	0.021	0.54		0.54	0.622
29	Губкина, 57	0.52	0.52	0.515	0.013	0.23		0.23	0.272
30	Школа № 6	0.172	0.172	0.172	0	0.07		0.07	0.104
31	клуб «Белогорье»	0.126	0.126	0.124	0	0.03		0.03	0.090
32	Широкая, 1	1.2	1.2	1.192	0.04	0.46		0.46	0.695
33	3 Интернационала	0.9	0.9	0.895	0.012	0.36		0.36	0.524
34	пр. Ватутина, 22	2.85	2.85	2.822	0	1.02		1.02	1.806
35	Губкина, 55а	1.8	1.8	1.797	0.015	0.87		0.87	0.912
36	Луч-1	1.72	1.72	1.713	0.021	0.73		0.73	0.963
37	Луч-2	0.86	0.86	0.854	0.014	0.58		0.58	0.260
38	Щорса, 55	3	3	2.962	0.048	2.41		2.41	0.503
39	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0.733	0.03	0.39		0.39	0.312
40	Губкина, 15	3.5	3.5	3.455	0.012	1.25		1.25	2.197
41	Широкая, 61	0.210	0.210	0.210	0.000	0.21		0.21	0.000
42	Волчанская, 159	1	1	0.995	0	0.82		0.82	0.177
43	Отдел милиции	0.6	0.6	0.600	0	0.60		0.60	0.000

№ 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	Перспективная 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
	№ 3								
44	Почтовая-Макаренко	1.5	1.5	1.496	0.008	1.06		1.06	0.424
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	1	1	0.997	0.002	0.52		0.52	0.476
46	Художественная галерея	1.22	1.22	1.220	0	1.22		1.22	0.000
47	К.Заслонова	0.33	0.33	0.328	0.021	0.20		0.20	0.109
Малые теплоснабжающие организации									
48	БГТУ им. Шухова	17,92	0,9	13,44	-	-	-	13,44	4,48
49	ЭСК ЖБК-1	4,085	4,085	4,079	-	3,956	0,006	3,962	0,123
50	Мини-котельная №9, мощностью 1,26 МВт	1,26	1,26	1,255	-	1,255	-	1,255	0,005
51	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 1,26 МВт)	1,26	1,26	1,255	-	1,255	-	1,255	0,005
52	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 2,23 МВт)	2,23	2,23	2,11	-	2,11	-	2,11	0,12
53	Транспортабельная котельная установка (ТКУ – 1,86 МВт)	1,86	1,86	1,76	-	1,76	0	1,76	0,12
54	Котельная - 0,5 МВт	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0	0,5	0

№ 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	Перспективная 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
55	Котельная ул. Щорса, 47В	5	4	4	-	4	-	4	1
56	Котельная ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,16	1,16	-	1,16	-	1,16	0
57	Котельная, ул. Есенина, поз.62	2	0,4	0,4	-	0,4	-	0,4	1,6
58	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,15	0,15	-	0,15	-	0,15	0,08

Малые теплоснабжающие организации									
50	БГТУ им. Шухова	17,92	0,9	13,44	—	—	—	—	4,48
51	ул. Щорса, 47 (ДРЭП ДСК)	5	0,46	4,46	4	4	4	4	1
52	Бул. Юности, 23 (ДРЭП ДСК)	0,20	0,0015	0,3015	0,6	0,9	0,6	0,9	1,1
53	ул. Есенина, поз. 62 (ДРЭП ДСК)	2	0,30	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	1,6
55	ЭСК ЖБК-1	4,085	0,123	4,079	3,956	3,956	3,956	3,956	0,006
56	Мини-котельная №9, мощностью 1,26 МВт	15	0,05	0	15	0,05	0,05	0,05	0
57	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 1,26 МВт)	15	0,05	0	15	0,05	0,05	0,05	0
58	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 2,23 МВт)	40	0,12	0	40	0,12	0,12	0,12	0
59	Транспортабельная	25	0,08	0	25	0,09	0,09	0,09	0

	котельная установка (ТКУ – 1,86 МВт)						
60	Котельная - 0,5 МВт	6	0,03	0	6	0,05	0

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности, в т.ч на собственные нужды табл. 2.2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
1	БТЭЦ	648 757	104 382	1 290	543 084
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	165 773	28 055		137 718
3	котельная "Южная"	371 422	33 048	72	338 302
4	котельная "Западная"	336 987	40 015	266	296 706
5	1 СМР	43 013	3 639		39 374
6	2 СМР	34 844	3 069		31 775
7	Сокол	44 970	6 707	72	38 191
8	БЭМЗ	11 696	2 947		8 749
9	Горзеленхоз	6 086	720	66	5 301
10	Б-Хмельниц.201	571	52		520
11	Обл.туб.дисп.	3 387	113		3 274
12	Семашко	8 314	1 524		6 791
13	Психбольница	4 034	608		3 425
14	ЮЖД	50	0		50
15	ДМБ	40	0		40
16	Садовая 1	12	0		12
17	Горбольница	25	0		25
18	Сизо	3 101	27		3 074
19	Мих.шоссе	10 180	1 105		9 075
20	Фрунзе 222	811	257		554
21	Школа 33	861	71		790
22	Школа 34	461	54		407
23	Луначарского,129	226	4		222
24	Промышленная	165	8		157
25	Магистральн.55	2 502	579		1 923
26	Тимирязева.3	2 080	204		1 876
27	Елочка	1 981	166		1 815
28	Молодежная	1 399	71		1 328

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	2	3	4	5	6
29	Губкина 57	734	49		685
30	Клуб Белогорье	68	0		68
31	Широкая,1	1 381	56		1 325
32	3 Интернационала	840	0		840
33	Вагутина,22	2 368	28		2 339
34	Губкина,55-а	2 002	0		2 002
35	Луч-1	1 684	0		1 684
36	Луч-2	1 432	0		1 432
37	Щорса,55	4 530	29		4 502
38	Серафимовича,66	872	52		820
39	Губкина, 15	3 092	41		3 052
40	Широкая, 61	231	6		226
41	Волчанская,159	1 338	0		1 338
42	ОМ-3	538	43		495
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	1 041	49		992
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	782	9		773
45	Художественная галерея	962	7		954
46	К.Заслонова	468	73		396
47	Школа 6 (электростанция)	153	0		153

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

Все источники тепловой энергии осуществляют отпуск тепловой энергии потребителям всех категорий, расположенных на территории городского округа город Белгород, балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей соответствуют таблице № 2.1.

табл. 2.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Перспективная 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	302,79	-	302,79	25,87
2	Котельная «Западная»	210	190	189,831	15,172	158,70	2,98	161,68	12,982
3	Котельная «Южная»	250	220	282,294	15,847	240,02	1,67	241,69	24,76
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4	62,4						
5	СМР 1	28	28	27,912	0,963	22,37	-	22,37	4,576
6	СМР 2	21	21	20,923	0,848	18,27	-	18,27	1,807
7	Котельная «Сокол»	28	28	27,896	2,547	22,98	0,93	23,91	1,439
8	Котельная «БЭМЗ»	15,22	15,22	15,156	0,585	4,44		4,44	10,135
9	Горзеленхоз	14	14	13,951	0,397	3,44		3,44	10,113
10	Б. Хмельницкого, 201	0,52	0,52	0,516	0,032	0,26		0,26	0,224
11	Обл. туб. диспансер	5,8	5,8	5,791	0,047	3,22		3,22	2,522
12	Семашко	8	8	7,979	0,342	3,60		3,60	4,038
13	Психбольница	5,72	5,72	5,700	0,189	3,24		3,24	2,266
14	ЮЖД	1,83	1,83	1,387	0	0,00		0,00	1,387
15	ДМБ	1,22	1,22	0,869	0	0,00		0,00	0,869
16	Садовая, 1	1,22	1,22	1,208	0	0,00		0,00	1,208
17	Горбольница	1,22	1,22	1,214	0	0,00		0,00	1,214
18	СИЗО	5,16	5,16	5,147	0,025	2,80		2,80	2,319
19	Михайловское шоссе	7,61	7,61	7,592	0,495	4,49		4,49	2,609
20	Фрунзе, 222	0,78	0,78	0,778	0,107	0,28		0,28	0,394
21	Школа № 33	0,6	0,6	0,599	0,013	0,53		0,53	0,057

№ 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	Перспективная 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
22	Школа № 34	0.52	0.52	0.516	0.026	0.33		0.33	0.159
23	Луначарского, 129	0.176	0.176	0.173	0.005	0.11		0.11	0.057
24	Промышленная, 2	0.18	0.18	0.179	0.002	0.12		0.12	0.060
25	Магистральная, 55	2.85	2.85	2.817	0.255	0.98		0.98	1.582
26	Тимирязева, 3	1.9	1.9	1.888	0.047	0.68		0.68	1.161
27	Елочка	5.16	5.16	5.148	0.028	1.96		1.96	3.158
28	Молодежная	1.2	1.2	1.185	0.021	0.54		0.54	0.622
29	Губкина, 57	0.52	0.52	0.515	0.013	0.23		0.23	0.272
30	Школа № 6	0.172	0.172	0.172	0	0.07		0.07	0.104
31	клуб «Белогорье»	0.126	0.126	0.124	0	0.03		0.03	0.090
32	Широкая, 1	1.2	1.2	1.192	0.04	0.46		0.46	0.695
33	3 Интернационала	0.9	0.9	0.895	0.012	0.36		0.36	0.524
34	пр. Ватутина, 22	2.85	2.85	2.822	0	1.02		1.02	1.806
35	Губкина, 55а	1.8	1.8	1.797	0.015	0.87		0.87	0.912
36	Луч-1	1.72	1.72	1.713	0.021	0.73		0.73	0.963
37	Луч-2	0.86	0.86	0.854	0.014	0.58		0.58	0.260
38	Щорса, 55	3	3	2.962	0.048	2.41		2.41	0.503
39	Серафимовича, 66	0.735	0.735	0.733	0.03	0.39		0.39	0.312
40	Губкина, 15	3.5	3.5	3.455	0.012	1.25		1.25	2.197
41	Широкая, 61	0.210	0.210	0.210	0.000	0.21		0.21	0.000
42	Волчанская, 159	1	1	0.995	0	0.82		0.82	0.177
43	Отдел милиции № 3	0.6	0.6	0.600	0	0.60		0.60	0.000
44	Почтовая-Макаренко	1.5	1.5	1.496	0.008	1.06		1.06	0.424
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	1	1	0.997	0.002	0.52		0.52	0.476
46	Художественная	1.22	1.22	1.220	0	1.22		1.22	0.000

№ 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	Перспективная 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
	галерея								
47	К.Заслонова	0.33	0.33	0.328	0.021	0.20		0.20	0.109
Малые теплоснабжающие организации									
48	БГТУ им. Шухова	17,92	0,9	13,44	-	-	-	13,44	4,48
49	ЭСК ЖБК-1	4,085	4,085	4,079	-	3,956	0,006	3,962	0,123
50	Мини-котельная №9, мощностью 1,26 МВт	1,26	1,26	1,255	-	1,255	-	1,255	0,005
51	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 1,26 МВт)	1,26	1,26	1,255	-	1,255	-	1,255	0,005
52	Транспортабельная котельная установка (ТКУ - 2,23 МВт)	2,23	2,23	2,11	-	2,11	-	2,11	0,12
53	Транспортабельная котельная установка (ТКУ – 1,86 МВт)	1,86	1,86	1,76	-	1,76	0	1,76	0,12
54	Котельная - 0,5 МВт	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0	0,5	0
55	Котельная ул. Щорса, 47В	5	4	4	-	4	-	4	1
56	Котельная ул. Шевченко, д. 1	1,38	1,16	1,16	-	1,16	-	1,16	0
57	Котельная, ул.Есенина, поз.62	2	0,4	0,4	-	0,4	-	0,4	1,6

№ 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	Перспективная нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективных	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
58	Котельная бул.Юности, д. 23	0,23	0,15	0,15	-	0,15	-	0,15	0,08

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 поселения, городского округа, города федерального значения

Для электронного моделирования систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород» была применена Геоинформационная система «Zulu» (сертификат соответствия ПО № РОССТУ.СП04.Н00061, разработчик ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург).

Геоинформационная система «Zulu» предназначена для разработки ГИС-приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью геоинформационной системы «Zulu» можно создавать всевозможные карты в географических проекциях или план-схемы, включая карты и схемы инженерных сетей, работать с большим количеством растров,

проводить совместный семантический и пространственный анализ графических и табличных данных, создавать различные тематические карты, осуществлять экспорт и импорт данных. Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, символы Zulu поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет моделировать инженерные и другие сети.

Топологическая сетевая модель представляет собой граф сети, узлами которого являются точечные объекты (колодцы, источники, задвижки, потребители и т.д.), а ребрами графа являются линейные объекты (трубопроводы, участки сети и т.д.).

С помощью данного программного обеспечения выполнено электронное моделирование системы теплоснабжения города Белгорода, произведены поверочные гидравлические расчеты, наладочные гидравлические расчеты с построением пьезометрических графиков режимов работы магистральных систем теплоснабжения объектов филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» на территории городского округа «Город Белгород». Кроме того, выполнено моделирование режимов работы системы теплоснабжения с расчетом возможности подключения перспективных потребителей с определением технических мероприятий, необходимых для их подключения.

Пакет ZuluThermo позволил создать расчетную математическую модель тепловой сети. На основе созданной модели возможно решать информационные задачи, задачи топологического анализа и выполнять различные теплогидравлические расчеты. Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающими от одного или нескольких источников.

Также с помощью данного программного обеспечения в расчетном модуле «Коммутационных задач» при возникновении аварийной ситуации есть возможность моделировать на электронной карте выход из строя того или иного участка тепловой сети, что позволяет производить анализ необходимых переключений, осуществлять поиск ближайшей запорной арматуры для оперативного переключения, а также определять отключающиеся участки от источников теплоснабжения.

Результаты электронного моделирования позволяют определить изменения в конфигурации тепловой сети вследствие отключения или изолирования заданных объектов сети (участков, арматуры). На карте графически отображаются участки тепловых сетей, которые вследствие аварийной ситуации попадают под отключение. Выполняется расчет объемов теплоносителя в подающем и обратных трубопроводах, попадающих под отключение. Все результаты выводятся в электронный отчет в формате таблиц.

В качестве примера отображения электронной модели в геоинформационной системе Zulu ниже приведены схемы расположения тепловых сетей города Белгорода (от источников тепловой энергии Белгородская ТЭЦ, котельных «Южная», «Западная») и пьезометрические графики, отображающие гидравлические режимы работы тепловых сетей, и

результаты моделирования подключения перспективных потребителей теплоснабжения с расчетом возможности подключения перспективных потребителей с определением технических мероприятий, необходимых для их подключения.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

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

Описание изменений балансов тепловой мощности табл. 3.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Белгородская ТЭЦ	303,567	306,493	301,47	302,83	302,79	-2,1	2,96	- 5,023	1,36	-0,04	-0,7	0,96	-1,64	0,45	-0,01
2	котельная «Западная»	163,807	164,457	154,371	157,93	158,7	-2,1	0,65	- 10,86	3,56	0,77	0,6	0,4	-6,13	2,31	0,49
3	котельная «Южная»	259,392	260,569	259,068	242,34	240,02	-2,1	1,177	- 1,501	- 16,958	-2,09	0,1	0,45	-0,58	-6,55	-0,86
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	СМР 1	23,010	23,072	23,053	21,72	22,37	-2,1	0,062	- 0,019	-1,33	0,65	0,0	0,27	-0,08	-5,78	2,99
6	СМР 2	19,37	19,345	18,14	18,14	18,27	-2,1	-0,025	-	0,0	0,13	1,4	-0,13	-6,23	-0,00	-0,72

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
									1,205							
7	Котельная «Сокол»	25,638	25,608	25,570	22,92	22,98	-2,1	-0,038	-2,65	0,0	0,06	0,0	-0,12	-0,15	-	0,26
8	Котельная «БЭМЗ»	5,048	4,871	4,869	4,25	4,44	-2,1	-0,177	-	-0,619	0,19	-0,2	-3,51	0,04	-	4,47
9	Горзеленхоз	3,475	3,475	3,475	3,48	3,44	-2,1	0,0	0,0	0,005	0,19	0,0	0,0	0,0	0,14	-1,15
10	Б. Хмельницкого, 201	0,292	0,292	0,292	0,26	0,26	0,0	0,0	0,0	-0,032	0	0,0	0,0	0,0	-	0
11	Обл. туб. диспансер	3,270	3,270	3,270	3,220	3,220	0,0	0,0	0,0	-0,05	0	0,0	0	0,0	-1,53	0,00
12	Семашко	3,722	3,660	3,665	3,61	3,6	0,0	-0,062	0,005	-0,055	0	0	-1,67	0,14	-1,5	-0,28
13	Психбольница	3,388	3,388	3,464	3,374	3,24	0,0	0,00	0,76	-0,194	-0,03	0,0	0,0	2,24	-5,6	-0,92
14	ЮЖД	0,392	0,392	0,000	0,000	0,00	0,0	0	0,392	0,00	0,00	0,0	0,0	-	0,0	0,00
15	ДМБ	0,464	0,419	0,419	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	-0,419	0	0,0	0,0	0	-	0,00
16	Садовая, 1	0,162	0,000	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	-	0,0	0,00	0,0	-	0,0	0,0	0,00
17	Горбольница	0,279	0,279	0,000	0,000	0,00	0,0	0,0	-	0,00	0,00	0,0	0,0	-	0,0	0,00
18	СИЗО	2,827	2,827	2,827	2,8	2,8	0,0	0,0	0,0	-0,027	0,00	0,0	0,0	0,0	-0,95	0,00
19	Михайловское шоссе	5,026	5,020	5,014	4,5	4,49	0,0	-0,006	-	-0,514	-0,01	0	-0,12	-0,12	-	-0,22
20	Фрунзе, 222	0,384	0,384	0,384	0,28	0,28	0,0	0,0	0,0	-0,104	0	0,0	0,0	0,0	-	0
21	Школа № 33	0,542	0,542	0,542	0,53	0,53	0,0	0,0	0,0	-0,012	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,21	0,0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22	Школа № 34	0,357	0,357	0,357	0,33	0,33	0	0,0	0,0	-0,027	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,56	0,0
23	Луначарского, 129	0,116	0,116	0,116	0,11	0,11	0,0	0,0	0,0	-0,006	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,17	0,0
24	Промышленная, 2	0,119	0,119	0,119	0,12	0,12	0,0	0,0	0,0	0,001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,84	0,0
25	Магистральная, 55	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0
26	Тимирязева, 3	0,69	0,69	0,69	0,69	0,68	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,01	0	0	0	0	-1,54
27	Елочка	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28	Молодежная	0,55	0,55	0,55	0,55	0,54	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,82
29	Губкина, 57	0,256	0,255	0,256	0,256	0,256	0,0	-0,001	0,001	0,0	0,0	0,0	-0,039	0,39	0,0	0,0
30	Школа № 6	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31	клуб «Белогорье»	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32	Широкая, 1	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33	3 Интернационала	0,377	0,378	0,378	0,378	0,378	0,0	0,001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,27	0,0	0,0	0,0
34	пр. Ватутина, 22	1,044	1,045	1,043	1,043	1,043	0,0	0,001	-0,002	0,0	0,0	0,0	0,1	0,19	0	0,0
35	Губкина, 55а	1,146	1,147	0,891	0,891	0,891	0,0	0,001	-0,256	0,0	0,0	0,0	0,09	-22,32	0,0	0,0
36	Луч-1	0,763	0,759	0,756	0,756	0,756	0,0	-0,004	-0,003	0,0	0,0	0,0	-0,52	-0,4	0,0	0,0
37	Луч-2	0,606	0,611	0,609	0,609	0,609	0,0	0,005	-0,002	0,0	0,0	0,0	0,83	-0,33	0,0	0,0

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Тепловая нагрузка Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки Гкал/ч					Прирост тепловой нагрузки, %				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
38	Щорса, 55	2,511	2,507	2,498	2,498	2,498	0,0	- 0,0004	- 0,009	0,0	0,0	0,0	-0,16	-0,36	0,0	0,0
39	Серафимовича, 66	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40	Губкина, 15	1,298	1,294	1,289	1,289	1,289	0,0	0,004	0,005	0,0	0,0	0,0	0,31	-0,39	0,0	0,0
41	Широкая, 61	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42	Волчанская, 159	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43	Отдел милиции № 3	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44	Почтовая-Макаренко	1,072	1,072	1,072	1,072	1,072	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46	Художественная галерея	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47	К.Заслонова	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

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

В соответствии с Федеральным законом № ФЗ-417 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», к 2022 году потребителям городского округа «Город Белгород», присоединённым к сетям теплоснабжения по открытой схеме теплоснабжения, необходимо реализовать мероприятия по переходу на закрытую схему теплоснабжения.

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

При развитии индивидуальной застройки предполагается использовать индивидуальное отопление.

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

- при развитии новых микрорайонов застройки – индивидуальное отопление;
- реновация старого жилищного фонда – технологическое присоединение к существующим тепловым сетям (с учетом увеличения диаметров подводящих тепловых сетей) за счет 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 теплотребляющими 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 тепलोиспользующих установках потребителей т/ч	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в аварийных режимах т/ч	Максимального потребления теплоносителя в тепलोиспользующих установках потребителей в аварийных режимах т/ч
1	2	3	4	5	6
1	Белгородская ТЭЦ	200	180	200	180

№ 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
2	котельная «Южная»	800	550	800	550
3	Котельная «Западная»	800	700	800	700
4	1 СМР	9	0,75	9	0,75
5	2 СМР	-		-	
6	Сокол	26	2,8	26	2,8
7	БЭМЗ	26	0,61	26	0,61
8	Горзеленхоз	17	0,22	17	0,22
9	Б. Хмельницкого, 201	1	0,04	1	0,04
10	Обл.туб.диспансер	4,2	0,08	4,2	0,08
11	Семашко	9	0,54	9	0,54
12	Психбольница	9		9	
13	ЮЖД	9		9	
14	ДМБ	9		9	
15	Садовая, 1	9		9	
16	Горбольница	9		9	
17	СИЗО	2,7	0,26	2,7	0,26
18	Михайловское шоссе	2,7	0,47	2,7	0,47
19	Фрунзе, 222	4,2	0,09	4,2	0,09
20	Школа № 33	1	0,01	1	0,01
21	Школа № 34	1	0,03	1	0,03
22	Луначарского, 129	1	0	1	0
23	Промышленная, 2		0		0

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

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

7.1 Предложения по инвестициям в мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Предложения по модернизации источников тепловой энергии табл. 9.1

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
1	2	4	5		
1	Техническое перевооружение электрогенератора ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ «Луч» типа «Brush» ВП215ZC-04	560,0	-		
2	Реконтструкция ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ «Луч» (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	13 067,8	-		
3	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936,0	-		
4	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,0	-		
5	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936,1	-		
6	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,0	-		
7	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,0	-		
8	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	936,1	-		
9	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	220,1	-		
10	Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ	236 275,5	-		
11	Техническое перевооружение водогрейного котла-утилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №2, ГТ ТЭЦ "Луч"	358,0	-		

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>		
12	Техническое перевооружение водогрейного котлаутилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №1, ГТ ТЭЦ "Луч"	358,0	-		
13	Техническое перевооружение здания лаборатории химической водоочистки БТЭЦ в период проведения капитального ремонта	2 234,0	-		
14	Техническое перевооружение здания склада химических реагентов БТЭЦ в период проведения капитального ремонта	3 147,0	-		
15	Реконструкция железобетонной дымовой трубы котельной "Западная" в период проведения ее капитального ремонта	3 600,0	-		
16	Реконструкция здания складов котельной "Южная" в период проведения его капитального ремонта	350,0	-		
17	Техническое перевооружение кислотного хозяйства котельной "Южная" с заменой бака мерника серной кислоты №1	409,4	-		
18	Техническое перевооружение декарбонизатора №1 котельной "Западная" с заменой активной насадки	6 418,2	-		
19	Техническое перевооружение кровли щита управления главного корпуса котельной «Западная».	859,2	-		
20	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ	3 634,8	-		
21	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ	204,5	-		
22	Реконструкция узлов учета газа котельных «Почтовая -Макаренко», «Микрорайон Новый-2», ГТС	620,4			
23	Реконструкция теплообменного оборудования ЦТП г. Белгород, ГТС	2576,1			
24	Поставка насоса скважинного типа для нужд котельной «Западная»	300,1			
25	Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ "ЛУЧ" (СР) с применением модернизированных узлов и деталей	-	252 285,6		
26	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	-	973,5		
27	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	-	228,8		

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений/проекта	2022 тыс. руб. (без НДС)	2023 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2024 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)	2025 (прогноз) тыс. руб. (без НДС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>		
28	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000	-	228,8		
29	Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ "Луч" ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000	-	973,5		
30	Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР	-	9 514,7		
31	Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 кот. "Южная"	-	8 782,9		
32	Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»	-	5 803,6		
33	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в		2 291,643		
34	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в			2 291,643	
35	Замена котельного оборудования котельной Щорса д 47 в				4 583,286
	Итого:	278 860,4	281 083,043	2 291,643	4 583,286

Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
8.1 Предложения по инвестициям в мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Предложения по строительству 8.1

№ п/п	Перечень реализуемых мероприятий	Год реализации	Инвестиции, тыс. руб
2022 г.			
1	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т. А до МК-10а	2022	693,8
2	Замена ТМ №1 до МК-9 с переходом ул. Кн. Трубецкого	2022	5 596,0
3	Замена тепловой магистрали до т. А по Народному бульвару	2022	18 899,5
4	Замена тепловой магистрали по Народному бульвару от МК-10 до т. А. (переход ул. Н.Чумичева)	2022	8 441,8
5	Замена тепломагистрали №1 от МК-7 до МК-8	2022	30 118,2
6	Подключение к системе теплоснабжения 4-й очереди строительства МКР «Новая жизнь» в Юго-Западном районе г. Белгорода	2022	16 620,1

7	Подключение к системе теплоснабжения объекта «Капитальный ремонт под поликлинику диспансера, расположенного по адресу: г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого. д. 137»	2022	2 725,2
8	Подключение к системе теплоснабжения универсального физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Белгороде	2022	5 841,0
9	Подключение к системе теплоснабжения учебно-лабораторного корпуса ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж» по пр. Б.Хмельницкого, 137а в г. Белгороде	2022	3 198,4
10	Подключение к системе теплоснабжения многоквартирного жилого дома со строенными помещениями по ул. Щорса в г. Белгороде	2022	19 419,7
11	Подключение к системе теплоснабжения медицинского центра, расположенного по адресу: г. Белгород, ул. 60 лет Октября, д. 4а	2022	1 332,8
	Итого		112 886,50
2023 г.			
1	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т. А до МК-10а	2023	21 173,5
2	Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО	2023	15 398,6
3	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2023	2 291,643
	Итого		38 863,743
2024 г.			
1	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2024	2 291,643
			2 291,643
2025 г.			
1	Замена тепловой сети от от котельной Щорса, д. 47 В до МКД Щорса 47,49,51,55 (ООО БСК»)	2025	4 583,286
	Итого		4 583,286
	Всего		158 625,172

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Для переводп 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 1 070,2 млн руб. с НДС (из них 850,66 – для жилого фонда), на строительно-монтажные работы - 428,07 млн руб. с НДС (из них 340,26 млн руб. – для жилого фонда). Сумма затрат для проведения реконструкции системы ГВС: на оборудование и материалы составит 1 246,92 млн руб. с НДС (из них 1 243,31 млн руб. Для большей доли прочих потребителей расчет не производился), на строительно-монтажные работы – 822,97 млн руб. с НДС (из них 820,59 млн руб. – для жилого фонда).

Суммарные затраты на перевод потребителей городского округ «Город Белгород» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую в ценах 2022 года с учетом затрат на ПИР по тепловым пунктам, непредвиденных расходов приведены в таблице 1.2. Таким образом, суммарные капитальные затраты в реализацию данного мероприятия составят около 3,865 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.

Источником финансирования работ 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	0.3632	0.00	0.0249	0.4300	0.793	Одноступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	4425.0	2920.5	11202.4
Б.Юности,10	Южная	Жилой дом	1.3396	0.00	0.1277	1.3000	2.640	Двухступенчатый ВВП ГВС	4332.3	1732.9	10899.5	7193.7	24158.4
Б.Юности,14	Южная	Прочие потребители	0.4320	0.00	0.0849	0.3200	0.752	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	-	-	3623.8

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
Б.Юности,16	Южная	Прочие потребители	0.0440	0.00	0.0103	0.0390	0.083	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
Б.Юности,18	Южная	Прочие потребители	0.0500	0.00	0.0159	0.0600	0.110	Одноступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
Б.Юности,2	Южная	Жилой дом	2.0002	0.00	0.1918	1.5327	3.533	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	14976.2	9884.3	31340.6
Б.Юности,21	Южная	Жилой дом	0.6841	0.00	0.1238	1.5610	2.245	Одноступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	11997.7	7918.5	26396.2
Б.Юности,21/1	Южная	Жилой дом	1.8038	0.00	0.0938	1.1776	2.981	Двухступенчатый ВВП ГВС	3811.1	1524.4	6164.6	4068.6	15568.8
Б.Юности,3	Южная	Жилой дом	0.3670	0.00	0.0223	0.3600	0.727	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	4631.2	3056.6	11327.7
Б.Юности,3а	Южная	Жилой дом	0.5920	0.00	0.0455	0.6088	1.201	Одноступенчатый ВВП ГВС	2913.2	1165.3	4479.6	2956.6	11514.7
Б.Юности,4а	Южная	Прочие потребители	0.1230	0.00	0.2149	0.8100	0.933	Одноступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	3587.2	2367.5	10883.2
Б.Юности,5	Южная	Жилой дом	0.3078	0.00	0.0237	0.2900	0.598	Двухступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	3587.2	2367.5	9709.0
Б.Юности,5а	Южная	Жилой дом	0.2874	0.00	0.0215	0.2000	0.487	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	3599.6	2375.7	9236.7
Б.Юности,5б	Южная	Прочие потребители	0.2067	0.00	0.0029	0.0108	0.217	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
Б.Юности,6	Южная	Жилой дом	0.4970	0.00	0.0464	0.3080	0.805	Двухступенчатый ВВП	2581.4	1032.6	4789.2	3160.9	11564.1

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
								ГВС					
Б.Юности,7	Южная	Жилой дом	2.1470	0.00	0.1731	2.0000	4.147	Двухступенчатый ВВП ГВС	7259.0	2903.6	17007.4	11224.9	38394.8
Б.Юности,7а	Южная	Жилой дом	0.4600	0.00	0.0369	0.4000	0.860	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3841.8	2535.6	10037.0
Б.Юности,8	Южная	Жилой дом	0.7580	0.00	0.0287	0.6450	1.403	Двухступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	9350.3	6171.2	19611.6
Бульвар 1 Салюта,1	Западная	Жилой дом	0.4000	0.00	0.0398	0.3900	0.790	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3588.8	2368.6	9617.0
Бульвар 1 Салюта,11	Западная	Жилой дом	0.3800	0.00	0.0255	0.2280	0.608	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	2765.9	1825.5	7882.3
Бульвар 1 Салюта,3	Западная	Жилой дом	0.3980	0.00	0.0379	0.3900	0.788	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2997.9	1978.6	8636.2
Бульвар 1 Салюта,4	Западная	Жилой дом	0.2710	0.00	0.0334	0.2300	0.501	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1782.3	1176.3	6249.5
Бульвар 1 Салюта,5	Западная	Прочие потребители	0.1930	0.00	0.0504	0.1900	0.383	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
Бульвар 1 Салюта,6	Западная	Прочие потребители	0.5980	0.12	0.1711	0.6450	1.243	Одноступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	-	-	4090.1
Бульвар 1 Салюта,7	Западная	Жилой дом	0.8080	0.00	0.0582	0.4550	1.263	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	5752.2	3796.5	13427.7
Бульвар 1 Салюта,8	Западная	Прочие потребители	0.6300	0.12	0.1151	0.4340	1.064	Двухступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	-	-	3856.9

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
Бульвар 1 Салюта,9	Западная	Жилой дом	0.0046	0.00	0.0515	0.5320	0.537	Одноступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3451.9	2278.3	9783.3
Кирпичный тупик,2а	Западная	Прочие потребители	0.0640	0.00	0.0018	0.0068	0.071	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
пер.Апанасенко,3	Западная	Жилой дом	0.3000	0.00	0.0322	0.2400	0.540	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1461.0	964.2	5716.1
пер.Апанасенко,5	Западная	Жилой дом	0.2486	0.00	0.0228	0.1860	0.435	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1136.2	749.9	5147.4
пер.Харьковский,36г	Западная	Жилой дом	0.3314	0.00	0.0319	0.2450	0.576	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	991.2	654.2	4939.5
пр.Ватутина,10	Южная	Жилой дом	0.4060	0.00	0.0427	0.3890	0.795	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2446.9	1614.9	7721.5
пр.Ватутина,10а	Южная	Жилой дом	0.4360	0.00	0.0489	0.3730	0.809	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2403.2	1586.1	7629.1
пр.Ватутина,11	Западная	Жилой дом	0.3530	0.00	0.0241	0.2320	0.585	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	2813.1	1856.7	7960.7
пр.Ватутина,12	Южная	Жилой дом	0.4060	0.00	0.0441	0.3850	0.791	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2407.1	1588.7	7655.6
пр.Ватутина,12а	Южная	Жилой дом	0.4820	0.00	0.0481	0.3730	0.855	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2432.0	1605.1	7677.0
пр.Ватутина,13	Западная	Жилой дом	0.3435	0.00	0.0360	0.3000	0.643	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	5307.9	3503.2	12567.1
пр.Ватутина,13а	Западная	Жилой дом	0.3314	0.00	0.0414	0.3000	0.631	Двухступенчатый ВВП	2682.8	1073.1	4933.2	3255.9	11945.1

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
								ГВС					
пр.Ватутина,136	Западная	Жилой дом	0.3492	0.00	0.0320	0.3000	0.649	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	5132.4	3387.4	12275.7
пр.Ватутина,14	Южная	Жилой дом	0.3820	0.00	0.0295	0.2630	0.645	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	2401.0	1584.6	7733.5
пр.Ватутина,15	Южная	Жилой дом	0.4870	0.00	0.0408	0.3900	0.877	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3050.3	2013.2	8723.2
пр.Ватутина,16	Южная	Жилой дом	0.3860	0.00	0.0271	0.2480	0.634	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	2372.5	1565.9	7232.5
пр.Ватутина,18	Южная	Жилой дом	0.4060	0.00	0.0428	0.3890	0.795	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2424.0	1599.8	7683.5
пр.Ватутина,18а	Южная	Жилой дом	0.2731	0.00	0.0517	0.4302	0.703	Одноступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	829.7	547.6	5234.2
пр.Ватутина,18б	Южная	Жилой дом	0.7550	0.00	0.0522	0.2500	1.005	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	5295.7	3495.1	12085.0
пр.Ватутина,19	Южная	Жилой дом	0.4880	0.00	0.0562	0.5200	1.008	Одноступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3998.0	2638.7	10689.8
пр.Ватутина,2	Западная	Прочие потребители	0.6900	0.00	0.4191	1.5800	2.270	Одноступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	-	-	6480.1
пр.Ватутина,21	Южная	Прочие потребители	0.2240	0.05	0.0605	0.2280	0.452	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	-	-	3290.9
пр.Ватутина,22	Южная	Жилой дом	0.8010	0.00	0.0862	1.2345	2.036	Одноступенчатый ВВП ГВС	4073.1	1629.2	4781.0	3155.5	13638.9

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
пр.Ватутина,22а	Южная	Жилой дом	0.4550	0.00	0.0417	0.3800	0.835	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2414.8	1593.8	7668.3
пр.Ватутина,23	Южная	Жилой дом	1.7902	0.00	0.1488	1.6600	3.450	Двухступенчатый ВВП ГВС	4727.6	1891.0	10215.1	6742.0	23575.8
пр.Ватутина,25	Южная	Жилой дом	0.7124	0.00	0.0844	0.3080	1.020	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	3876.7	2558.6	10049.4
пр.Ватутина,4	Западная	Жилой дом	0.4622	0.11	0.0297	0.3630	0.825	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	3388.5	2236.4	9264.9
пр.Ватутина,5	Западная	Жилой дом	0.3795	0.00	0.0514	0.2710	0.651	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	3468.7	2289.4	9505.9
пр.Ватутина,5в	Западная	Прочие потребители	0.0067	0.00	0.0011	0.0040	0.011	Двухступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
пр.Ватутина,6	Западная	Жилой дом	0.3825	0.00	0.0317	0.3630	0.746	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	3572.8	2358.0	9570.7
пр.Ватутина,7	Западная	Жилой дом	0.3980	0.00	0.0366	0.3900	0.788	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3520.3	2323.4	9503.3
пр.Ватутина,9а	Западная	Жилой дом	0.8206	0.00	0.0658	0.5200	1.341	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	4801.6	3169.1	12023.7
ул.5 Августа,13а	Западная	Жилой дом	0.4740	0.00	0.0441	0.4990	0.973	Одноступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2776.3	1832.4	8495.1
ул.5 Августа,13б	Западная	Жилой дом	0.3210	0.00	0.0434	0.3300	0.651	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	3004.2	1982.8	8610.8
ул.5 Августа,13в	Западная	Жилой дом	0.3292	0.00	0.0414	0.3300	0.659	Одноступенчатый ВВП	2588.4	1035.4	3020.1	1993.3	8637.1

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
								ГВС					
ул.5 Августа,16	Западная	Прочие потребители	0.1930	0.00	0.0663	0.2500	0.443	Одноступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	-	-	3294.1
ул.5 Августа,17	Западная	Жилой дом	2.1189	0.00	0.1145	2.5570	4.676	Одноступенчатый ВВП ГВС	7609.7	3043.9	10346.0	6828.4	27828.0
ул.5 Августа,2	Западная	Жилой дом	0.2563	0.00	0.0336	0.1790	0.435	Двухступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	2274.1	1500.9	6967.5
ул.5 Августа,20а	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0225	0.3570	0.550	Одноступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	1112.0	733.9	5485.8
ул.5 Августа,22	Западная	Жилой дом	0.2350	0.00	0.0125	0.2000	0.435	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	901.8	595.2	4758.3
ул.5 Августа,24	Западная	Жилой дом	0.3297	0.00	0.0291	0.4530	0.783	Одноступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	1623.7	1071.7	6574.4
ул.5 Августа,27/1	Западная	Жилой дом	0.5451	0.00	0.0412	0.5400	1.085	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	2783.4	1837.1	8673.5
ул.5 Августа,27/2	Западная	Жилой дом	0.6650	0.00	0.0554	0.5200	1.185	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3611.0	2383.2	10047.3
ул.5 Августа,27/3	Западная	Жилой дом	0.6390	0.00	0.0600	0.5540	1.193	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	3758.4	2480.5	10304.8
ул.5 Августа,30а	Западная	Жилой дом	0.5335	0.00	0.0377	0.4000	0.933	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3398.0	2242.7	9300.4
ул.5 Августа,31	Западная	Жилой дом	1.3855	0.00	0.0949	0.5830	1.968	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	9695.1	6398.8	20159.7

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.5 Августа,32	Западная	Жилой дом	0.3370	0.00	0.0028	0.4040	0.741	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2852.2	1882.4	8394.3
ул.5 Августа,34	Западная	Жилой дом	0.2620	0.00	0.0396	0.3200	0.582	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2073.3	1368.4	7065.4
ул.5 Августа,36/1	Западная	Жилой дом	0.4470	0.00	0.0298	0.5300	0.977	Одноступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	2965.5	1957.2	8975.8
ул.5 Августа,36/2	Западная	Жилой дом	0.4258	0.00	0.0354	0.5600	0.986	Одноступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	3800.0	2508.0	10373.8
ул.5 Августа,36/3	Западная	Жилой дом	0.4100	0.00	0.0156	0.5700	0.980	Одноступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	2528.9	1669.1	8263.9
ул.5 Августа,38	Западная	Жилой дом	0.3370	0.00	0.0466	0.3000	0.637	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3004.5	1983.0	8743.4
ул.60 лет Октября,1	Южная	Жилой дом	2.7107	0.00	0.3008	2.0300	4.741	Двухступенчатый ВВП ГВС	7259.0	2903.6	14734.0	9724.4	34620.9
ул.60 лет Октября,10	Южная	Жилой дом	0.9685	0.00	0.0904	0.6500	1.619	Двухступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	693.9	458.0	5242.0
ул.60 лет Октября,11	Южная	Жилой дом	1.9000	0.00	0.1942	1.4800	3.380	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	11900.8	7854.5	26235.4
ул.60 лет Октября,14	Южная	Жилой дом	0.8700	0.00	0.0642	0.8000	1.670	Двухступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	4361.2	2878.4	12168.1
ул.60 лет Октября,1а	Южная	Прочие потребители	0.0093	0.00	0.0002	0.0007	0.010	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.60 лет Октября,2	Южная	Жилой дом	1.4590	0.00	0.1320	1.4400	2.899	Двухступенчатый ВВП	4628.6	1851.5	9384.2	6193.6	22057.9

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
								ГВС					
ул.60 лет Октября,2а	Южная	Жилой дом	0.5732	0.00	0.0356	0.5344	1.108	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3340.8	2204.9	9598.8
ул.60 лет Октября,3	Южная	Прочие потребители	0.2290	0.00	0.0743	0.2800	0.509	Одноступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	-	-	3747.9
ул.60 лет Октября,4	Южная	Прочие потребители	0.4940	0.10	0.1025	0.3863	0.880	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	-	-	3659.7
ул.60 лет Октября,5	Южная	Жилой дом	1.7643	0.00	0.1799	2.1200	3.884	Одноступенчатый ВВП ГВС	7259.0	2903.6	10998.4	7258.9	28419.9
ул.60 лет Октября,7	Южная	Прочие потребители	0.5550	0.00	0.1093	0.4120	0.967	Двухступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	-	-	3856.9
ул.60 лет Октября,8	Южная	Жилой дом	1.5830	0.00	0.1479	0.9600	2.543	Двухступенчатый ВВП ГВС	3728.6	1491.5	9637.8	6361.0	21218.9
ул.60 лет Октября,9	Южная	Жилой дом	1.7400	0.00	0.1937	1.5600	3.300	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	26005.0	17163.3	49648.5
ул.60 лет Октября,9а	Южная	Жилой дом	0.5271	0.00	0.0454	0.4573	0.984	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	4308.4	2843.5	11030.9
ул.Академическая,1	Западная	Жилой дом	0.0182	0.00	0.0003	0.0003	0.019	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	385.9	254.7	3547.7
ул.Академическая,1б	Западная	Жилой дом	0.0245	0.00	0.0003	0.0003	0.025	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	93.8	61.9	3063.0
ул.Академическая,1в	Западная	Жилой дом	0.0210	0.00	0.0032	0.0009	0.022	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	105.0	69.3	3081.5

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.Академическая,1г	Западная	Жилой дом	0.0210	0.00	0.0001	0.0060	0.027	Двухступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	89.5	59.1	3055.8
ул.Академическая,6	Западная	Жилой дом	0.0245	0.00	0.0003	0.1300	0.155	Одноступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	100.0	66.0	3240.1
ул.Апанасенко,23а	Западная	Прочие потребители	0.0790	0.00	0.0265	0.1000	0.179	Одноступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Апанасенко,51а	Западная	Прочие потребители	0.6617	0.00	0.3056	0.0322	0.694	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Апанасенко,56а	Западная	Жилой дом	0.2052	0.00	0.0285	0.2000	0.405	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1406.0	928.0	5595.3
ул.Архиерейская,12	Южная	Прочие потребители	0.0941	0.00	0.0011	0.0040	0.098	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Архиерейская,4	Южная	Прочие потребители	0.1671	0.37	0.0143	0.0538	0.221	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Архиерейская,6	Южная	Прочие потребители	0.3625	0.00	0.0063	0.0236	0.386	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Буденного,1	Южная	Прочие потребители	0.5190	0.00	0.0973	0.3670	0.886	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	-	-	3639.9
ул.Буденного,10	Южная	Жилой дом	0.6462	0.00	0.0651	0.7000	1.346	Одноступенчатый ВВП ГВС	3257.4	1303.0	5572.9	3678.1	13811.5
ул.Буденного,10а	Южная	Жилой дом	0.1154	0.00	0.0121	0.1000	0.215	Двухступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	1640.9	1083.0	5686.8
ул.Буденного,12	Южная	Жилой дом	1.0540	0.00	0.0754	1.0000	2.054	Двухступенчатый ВВП	3809.8	1523.9	8129.9	5365.7	18829.3

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
								ГВС					
ул.Буденного,14	Южная	Жилой дом	0.5480	0.00	0.0545	0.9100	1.458	Одноступенчатый ВВП ГВС	3569.7	1427.9	3770.0	2488.2	11255.8
ул.Буденного,14а	Южная	Жилой дом	0.1176	0.00	0.0164	0.2000	0.318	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1076.7	710.6	5048.6
ул.Буденного,14б	Южная	Жилой дом	0.3621	0.00	0.0314	0.3500	0.712	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	1990.0	1313.4	6943.2
ул.Буденного,14в	Южная	Жилой дом	0.3144	0.00	0.0286	0.2394	0.554	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	2097.5	1384.3	6772.7
ул.Буденного,14г	Южная	Жилой дом	0.4284	0.00	0.0397	0.4560	0.884	Одноступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	1109.1	732.0	5720.1
ул.Буденного,15а	Южная	Прочие потребители	0.0530	0.08	0.0172	0.0650	0.118	Одноступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Буденного,17в	Южная	Жилой дом	0.4866	0.00	0.0585	0.3840	0.871	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	8413.9	5553.2	17626.8
ул.Буденного,17г	Южная	Жилой дом	0.4254	0.00	0.0622	0.3750	0.800	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	5581.4	3683.8	12905.1
ул.Буденного,2	Южная	Жилой дом	1.4820	0.00	0.1066	1.1250	2.607	Двухступенчатый ВВП ГВС	3811.1	1524.4	6718.0	4433.9	16487.5
ул.Буденного,3	Южная	Жилой дом	0.8095	0.00	0.0900	0.7800	1.589	Двухступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	7470.1	4930.3	17173.1
ул.Буденного,6	Южная	Жилой дом	1.9950	0.00	0.1722	1.1000	3.095	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	13452.7	8878.8	27603.7

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.Буденного,ба	Южная	Жилой дом	0.1486	0.00	0.0125	0.1540	0.303	Одноступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	1977.4	1305.1	6371.1
ул.Буденного,7	Южная	Прочие потребители	0.2434	0.02	0.0743	0.2800	0.523	Одноступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	-	-	3747.9
ул.Буденного,8	Южная	Жилой дом	0.3090	0.00	0.0315	0.3320	0.641	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2873.6	1896.6	8394.0
ул.Восточная,5	Южная	Жилой дом	0.2010	0.00	0.0242	0.2600	0.461	Одноступенчатый ВВП ГВС	2665.7	1066.3	1286.7	849.2	5867.8
ул.Горького,2ба	Южная	Прочие потребители	0.4206	0.00	0.0202	0.0760	0.497	Одноступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Горького,3ба	Южная	Прочие потребители	0.1430	0.00	0.0398	0.1500	0.293	Одноступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	-	-	3088.6
ул.Горького,52	Южная	Жилой дом	0.3094	0.00	0.0312	0.2200	0.529	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	1642.1	1083.8	5997.3
ул.Горького,56	Южная	Прочие потребители	0.6384	0.12	0.0410	0.1546	0.793	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	-	-	3088.6
ул.Горького,58	Южная	Жилой дом	0.1270	0.00	0.0152	0.1880	0.315	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1100.3	726.2	5087.9
ул.Горького,60	Южная	Жилой дом	0.1596	0.00	0.0195	0.3010	0.461	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1096.0	723.3	5575.2
ул.Горького,61б	Южная	Прочие потребители	0.2325	0.36	0.0255	0.0961	0.329	Двухступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Горького,62	Южная	Жилой дом	0.1570	0.00	0.0322	0.3010	0.458	Одноступенчатый ВВП	2682.8	1073.1	1111.5	733.6	5601.0

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
								ГВС					
ул.Горького,63	Южная	Жилой дом	0.2460	0.00	0.0328	0.3060	0.552	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	2042.4	1348.0	7004.3
ул.Горького,64	Южная	Жилой дом	0.1284	0.00	0.0207	0.1900	0.318	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	996.8	657.9	4916.0
ул.Горького,66	Южная	Жилой дом	0.2020	0.00	0.0228	0.3010	0.503	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1120.7	739.7	5616.3
ул.Горького,67	Южная	Жилой дом	0.2280	0.00	0.0362	0.3060	0.534	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	2135.1	1409.1	7158.2
ул.Горького,69 к1	Южная	Жилой дом	0.2725	0.00	0.0366	0.3170	0.590	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2161.7	1426.7	7212.2
ул.Горького,69/2	Южная	Жилой дом	0.0869	0.00	0.0124	0.3170	0.404	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	862.8	569.5	5056.0
ул.Горького,69/3	Южная	Жилой дом	0.1500	0.00	0.0220	0.3170	0.467	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1206.8	796.5	5627.0
ул.Горького,69/4	Южная	Жилой дом	0.0690	0.00	0.0091	0.3170	0.386	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	887.5	585.8	5097.1
ул.Горького,69/5	Южная	Жилой дом	0.3679	0.00	0.0262	0.3170	0.685	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1661.1	1096.3	6381.2
ул.Горького,70	Южная	Жилой дом	0.1270	0.00	0.0207	0.1880	0.315	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	923.1	609.3	4793.7
ул.Горького,71	Южная	Прочие потребители	0.6660	0.00	0.3478	0.2040	0.870	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4

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.Горького,72	Южная	Жилой дом	0.2440	0.00	0.0170	0.3120	0.556	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	2002.3	1321.5	6937.8
ул.Горького,74	Южная	Жилой дом	0.2090	0.00	0.0265	0.3120	0.521	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	1790.4	1181.6	6586.0
ул.Горького,76	Южная	Жилой дом	0.3577	0.00	0.0398	0.2480	0.606	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	3435.2	2267.3	8996.6
ул.Горького,78	Южная	Жилой дом	0.4481	0.00	0.0457	0.2980	0.746	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3912.7	2582.4	10251.1
ул.Губкина,1	Западная	Прочие потребители	0.4640	0.00	0.0204	0.0770	0.541	Одноступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Губкина,10а	Западная	Жилой дом	0.2230	0.00	0.0153	0.1530	0.376	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	1166.1	769.6	5024.3
ул.Губкина,11	Южная	Прочие потребители	0.4610	0.00	0.2310	0.8710	1.332	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	-	-	4984.9
ул.Губкина,11а	Южная	Жилой дом	0.2000	0.00	0.0183	0.2950	0.495	Одноступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	2405.6	1587.7	7747.5
ул.Губкина,12	Западная	Жилой дом	0.3980	0.00	0.0397	0.3900	0.788	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2787.9	1840.0	8287.6
ул.Губкина,13	Южная	Жилой дом	0.5900	0.00	0.0531	0.5900	1.180	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	3981.1	2627.5	10674.4
ул.Губкина,13а	Южная	Жилой дом	0.4278	0.00	0.0546	0.4000	0.828	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3440.8	2270.9	9371.4
ул.Губкина,13б	Южная	Жилой дом	0.3950	0.00	0.0418	0.3850	0.780	Двухступенчатый ВВП	2614.1	1045.6	3276.5	2162.5	9098.8

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
								ГВС					
ул.Губкина,13г	Южная	Жилой дом	0.2080	0.00	0.0284	0.2280	0.436	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	3691.9	2436.6	9419.4
ул.Губкина,14	Западная	Жилой дом	0.1970	0.00	0.0194	0.2000	0.397	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1119.5	738.9	5119.7
ул.Губкина,15	Южная	Жилой дом	0.3072	0.08	0.4968	0.2960	0.603	Двухступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	1692.5	1117.0	6563.8
ул.Губкина,15а	Южная	Жилой дом	0.2540	0.00	0.0270	0.2300	0.484	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1803.6	1190.4	6284.9
ул.Губкина,16	Западная	Жилой дом	0.7720	0.00	0.0588	0.4460	1.218	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	7101.9	4687.2	15668.1
ул.Губкина,17	Южная	Жилой дом	2.1893	0.00	0.2260	0.2000	2.389	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	17437.5	11508.8	32207.6
ул.Губкина,17б	Южная	Жилой дом	0.5970	0.00	0.0602	0.6540	1.251	Одноступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	5919.6	3906.9	13916.7
ул.Губкина,17в/1	Южная	Жилой дом	0.2120	0.00	0.0169	0.2365	0.449	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	107.0	70.6	3468.4
ул.Губкина,17в/2	Южная	Жилой дом	0.2120	0.00	0.0157	0.2365	0.449	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1074.5	709.2	5074.6
ул.Губкина,17в/3	Южная	Жилой дом	0.4023	0.00	0.0243	0.2365	0.639	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1765.6	1165.3	6221.7
ул.Губкина,18	Западная	Прочие потребители	0.2250	0.00	0.0584	0.2200	0.445	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4

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.Губкина,20	Западная	Жилой дом	1.3128	0.00	0.1258	1.3370	2.650	Одноступенчатый ВВП ГВС	4348.2	1739.3	7328.1	4836.6	18252.1
ул.Губкина,21	Южная	Жилой дом	1.9938	0.00	0.2272	1.5610	3.555	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	17231.9	11373.0	35085.0
ул.Губкина,22	Южная	Жилой дом	0.7033	0.00	0.0742	0.6500	1.353	Двухступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	4829.1	3187.2	12106.4
ул.Губкина,24/1	Южная	Жилой дом	0.8410	0.00	0.0836	0.9960	1.837	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	5745.0	3791.7	14870.4
ул.Губкина,24/2	Южная	Жилой дом	0.7000	0.00	0.0816	0.8290	1.529	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	5745.0	3791.7	14521.6
ул.Губкина,24/3	Южная	Жилой дом	0.8374	0.00	0.0903	0.9920	1.829	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	5864.6	3870.6	15068.9
ул.Губкина,25	Южная	Жилой дом	1.9690	0.00	0.2161	1.5600	3.529	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	17252.3	11386.5	35118.8
ул.Губкина,25а	Южная	Прочие потребители	0.0560	0.00	0.0016	0.0062	0.062	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Губкина,25б	Южная	Прочие потребители	0.1130	0.00	0.0085	0.0320	0.145	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Губкина,26	Южная	Жилой дом	0.3820	0.00	0.0292	0.2630	0.645	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	3198.2	2110.8	9056.9
ул.Губкина,27	Южная	Жилой дом	0.4288	0.00	0.0510	0.2450	0.674	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	3838.1	2533.2	9665.4
ул.Губкина,29	Южная	Жилой дом	2.0529	0.00	0.2090	1.5900	3.643	Двухступенчатый ВВП	4628.6	1851.5	12824.7	8464.3	27769.1

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
								ГВС					
ул.Губкина,30	Южная	Жилой дом	0.4520	0.00	0.2581	0.2800	0.732	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	1522.5	1004.9	6275.2
ул.Губкина,31	Южная	Жилой дом	1.9900	0.00	0.2158	1.3400	3.330	Двухступенчатый ВВП ГВС	4348.2	1739.3	12949.3	8546.5	27583.2
ул.Губкина,31а	Южная	Прочие потребители	0.1120	0.00	0.0292	0.1100	0.222	Двухступенчатый ВВП ГВС	2139.0	855.6	-	-	2994.7
ул.Губкина,32	Южная	Жилой дом	0.2165	0.00	0.0210	0.3000	0.517	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	2560.8	1690.2	8006.9
ул.Губкина,34	Южная	Жилой дом	0.3280	0.00	0.0327	0.3290	0.657	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1583.6	1045.2	6252.5
ул.Губкина,35	Южная	Жилой дом	0.8277	0.00	0.1554	0.9000	1.728	Одноступенчатый ВВП ГВС	3569.7	1427.9	11373.8	7506.7	23878.0
ул.Губкина,37	Южная	Прочие потребители	0.1770	0.00	0.0531	0.2000	0.377	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Губкина,38	Южная	Жилой дом	0.2900	0.00	0.0303	0.2740	0.564	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	1587.0	1047.4	6382.3
ул.Губкина,39	Южная	Жилой дом	1.5770	0.00	0.1400	1.5240	3.101	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	11645.9	7686.3	25812.4
ул.Губкина,41	Южная	Жилой дом	0.7180	0.00	0.0711	0.8300	1.548	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	4648.5	3068.0	12701.4
ул.Губкина,42а	Южная	Жилой дом	0.5800	0.00	0.0550	0.4800	1.060	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	3448.3	2275.9	9603.2

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,42б	Южная	Жилой дом	0.3870	0.00	0.0352	0.3100	0.697	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	2301.7	1519.1	7434.8
ул.Губкина,42в	Южная	Жилой дом	0.5800	0.00	0.0571	0.3000	0.880	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3423.3	2259.4	9438.6
ул.Губкина,43а	Южная	Жилой дом	0.3670	0.00	0.0257	0.4000	0.767	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2560.1	1689.7	7909.5
ул.Губкина,44, хозкорпус	Южная	Прочие потребители	0.1050		0.0477	0.1800	0.285	Одноступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	-	-	3192.6
ул.Губкина,44а	Южная	Жилой дом	0.3833	0.00	0.0419	0.3800	0.763	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2265.4	1495.2	7420.3
ул.Губкина,44б	Южная	Жилой дом	0.3268	0.00	0.0293	0.3800	0.707	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	1834.2	1210.6	6704.5
ул.Губкина,44в	Южная	Жилой дом	0.5714	0.07	0.0257	0.3730	0.944	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2072.9	1368.1	7080.9
ул.Губкина,45	Южная	Жилой дом	0.3825	0.00	0.0406	0.3760	0.758	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3504.4	2312.9	9477.1
ул.Губкина,46, гаражи 7 боксов	Южная	Прочие потребители	0.1120		0.0002	0.0007	0.113	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Губкина,46, пищеблок	Южная	Прочие потребители	0.0630	0.02	0.0124	0.0467	0.110	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Губкина,46, поликлиническое отделение	Южная	Прочие потребители	0.1610	0.24	0.0405	0.1526	0.314	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	-	-	3088.6

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,46, прачечная	Южная	Прочие потребители	0.0600		0.0018	0.0067	0.067	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Губкина,46, терапевтический корпус	Южная	Прочие потребители	0.2490	0.15	0.0873	0.3291	0.578	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	-	-	3623.8
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок А	Южная	Прочие потребители	0.5470	1.09	0.1188	0.4480	0.995	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	-	-	3879.0
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок Б	Южная	Прочие потребители	0.2500	0.40	0.0379	0.1430	0.393	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	-	-	3088.6
ул.Губкина,46, хирургический корпус, блок В	Южная	Прочие потребители	0.3500	0.32	0.1485	0.5600	0.910	Одноступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	-	-	4065.8
ул.Губкина,46, хозкорпус с гаражом	Южная	Прочие потребители	0.0890		0.0015	0.0057	0.095	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Губкина,47	Южная	Жилой дом	0.3690	0.00	0.0411	0.3000	0.669	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3180.2	2098.9	9035.1
ул.Губкина,47а	Южная	Жилой дом	0.2360	0.00	0.0223	0.2000	0.436	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1373.0	906.2	5540.6
ул.Губкина,48-СЭС	Южная	Прочие потребители	0.2410	0.00	0.0109	0.0412	0.282	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Губкина,49	Южная	Жилой дом	0.5400	0.00	0.0625	0.5340	1.074	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	4188.9	2764.6	11006.6
ул.Губкина,49а	Южная	Жилой дом	0.2594	0.00	0.0105	0.2000	0.459	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	2086.8	1377.3	6725.4

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.Губкина,53 общежитие	Южная	Прочие потребители	0.0650	0.00	0.0248	0.0937	0.159	Одноступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Губкина,53, корп.теор.знаний +ОБК	Южная	Прочие потребители	0.2310	0.47	0.0292	0.1100	0.341	Двухступенчатый ВВП ГВС	2139.0	855.6	-	-	2994.7
ул.Губкина,53, уч. Пр. мастерские	Южная	Жилой дом	0.2000	0.29	0.0081	0.0540	0.254	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	1200.5	792.3	4922.2
ул.Губкина,53а	Южная	Жилой дом	0.1290	0.00	0.0137	0.1850	0.314	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1200.5	792.3	5254.1
ул.Губкина,55	Южная	Жилой дом	0.5270	0.00	0.0488	0.5000	1.027	Двухступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2946.0	1944.3	8776.7
ул.Губкина,6	Западная	Жилой дом	0.3980	0.00	0.0428	0.3900	0.788	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2812.4	1856.2	8328.3
ул.Губкина,8а	Западная	Прочие потребители	0.1960	0.00	0.0504	0.1900	0.386	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Дегтярева,14	Западная	Жилой дом	0.9220	0.00	0.0389	0.4120	1.334	Двухступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	2627.4	1734.1	8218.5
ул.Дегтярева,1а	Западная	Прочие потребители	0.0930	0.00	0.0007	0.0026	0.096	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Дегтярева,3	Западная	Прочие потребители	0.0966	0.00	0.0318	0.1200	0.217	Одноступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	-	-	3074.1
ул.Дегтярева,5	Западная	Прочие потребители	0.0300	0.00	0.0002	0.0007	0.031	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Есенина,32а	Южная	Жилой дом	0.2694	0.00	0.0322	0.1170	0.386	Двухступенчатый ВВП	2195.8	878.3	2233.8	1474.3	6782.2

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
								ГВС					
ул.Есенина,8	Южная	Жилой дом	0.6186	0.00	0.0536	0.4000	1.019	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	9928.4	6552.7	20140.8
ул.Есенина,8а	Южная	Жилой дом	0.5976	0.13	0.0981	0.5600	1.158	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	7493.5	4945.7	16505.0
ул.Железнодорожная,119	Западная	Жилой дом	0.7085	0.00	0.0654	0.6930	1.402	Двухступенчатый ВВП ГВС	3257.4	1303.0	3932.5	2595.4	11088.3
ул.Железнодорожная,121	Западная	Жилой дом	0.7570	0.00	0.0670	0.7500	1.507	Двухступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	4168.1	2751.0	11691.9
ул.Железнодорожная,123	Западная	Жилой дом	0.3430	0.00	0.0309	0.3900	0.733	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	1792.8	1183.2	6635.8
ул.Железнодорожная,129	Западная	Жилой дом	0.8791	0.00	0.0695	0.8000	1.679	Двухступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	5229.9	3451.7	13610.0
ул.Железнодорожная,129а	Западная	Жилой дом	0.7440	0.00	0.0611	0.8020	1.546	Одноступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	5229.9	3451.7	13610.0
ул.Конева,11	Южная	Прочие потребители	0.3642	0.04	0.0748	0.2820	0.646	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	-	-	3747.9
ул.Конева,17	Южная	Жилой дом	0.5780	0.00	0.0736	0.5200	1.098	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	7802.9	5149.9	17005.9
ул.Конева,27	Южная	Жилой дом	0.5991	0.00	0.0451	0.5100	1.109	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	4412.9	2912.5	11378.5
ул.Конева,27а	Южная	Жилой дом	0.1939	0.00	0.0164	0.1800	0.374	Двухступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	1689.9	1115.3	5997.7

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.Конева,4	Южная	Жилой дом	0.5822	0.00	0.0492	0.5000	1.082	Двухступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	4593.9	3032.0	11512.3
ул.Конева,8	Южная	Жилой дом	0.5158	0.00	0.0430	0.5000	1.016	Двухступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	3598.8	2375.2	9860.5
ул.Королева,1, РЦ ДПО ДПЦ	Южная	Прочие потребители	0.0390	0.38	0.0122	0.0461	0.085	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Королева,10	Южная	Жилой дом	1.2526	0.00	0.1423	1.1000	2.353	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	7086.6	4677.2	17035.9
ул.Королева,12	Южная	Жилой дом	0.4711	0.00	0.0292	0.2830	0.754	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	2376.1	1568.2	7692.2
ул.Королева,16	Южная	Жилой дом	0.7450	0.00	0.0879	0.7800	1.525	Одноступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	6287.1	4149.5	15209.4
ул.Королева,18	Южная	Жилой дом	0.4880	0.00	0.0516	0.5200	1.008	Одноступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	3924.1	2589.9	10567.1
ул.Королева,18а	Южная	Прочие потребители	0.2250	0.00	0.0658	0.2480	0.473	Одноступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	-	-	3294.1
ул.Королева,20	Южная	Жилой дом	0.7320	0.00	0.0681	0.7800	1.512	Одноступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	4676.3	3086.4	12535.5
ул.Королева,21	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0248	0.2000	0.393	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1175.5	775.9	5212.7
ул.Королева,23	Западная	Жилой дом	0.4120	0.00	0.0514	0.3900	0.802	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	3034.2	2002.6	8696.6
ул.Королева,23а	Западная	Прочие потребители	0.2800	0.17	0.0199	0.0750	0.355	Двухступенчатый ВВП	2109.4	843.8	-	-	2953.2

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
		ели						ГВС					
ул.Королева,25	Западная	Жилой дом	0.3500	0.00	0.0307	0.2320	0.582	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	3342.0	2205.7	8838.6
ул.Королева,29	Западная	Жилой дом	0.3650	0.00	0.0426	0.3900	0.755	Одноступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2935.2	1937.2	8532.2
ул.Королева,2а	Южная	Прочие потребители	1.7174	1.44	0.0531	0.2000	1.917	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Королева,31	Западная	Жилой дом	0.1970	0.00	0.0185	0.2000	0.397	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1140.6	752.8	5154.7
ул.Королева,33	Западная	Прочие потребители	0.1620	0.00	0.0424	0.1600	0.322	Двухступенчатый ВВП ГВС	2211.5	884.6	-	-	3096.1
ул.Королева,35	Западная	Жилой дом	0.4010	0.00	0.0265	0.2270	0.628	Двухступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	2415.1	1593.9	7299.9
ул.Королева,37	Западная	Жилой дом	0.3470	0.00	0.0280	0.3320	0.679	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2436.5	1608.1	7668.3
ул.Королева,4	Южная	Жилой дом	1.5958	0.00	0.1797	1.0480	2.644	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	8853.0	5843.0	19968.1
ул.Королева,4д	Южная	Прочие потребители	0.1902	0.00	0.0046	0.0172	0.207	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Королева,5	Западная	Прочие потребители	0.3680	1.94	0.1592	0.6000	0.968	Одноступенчатый ВВП ГВС	2913.2	1165.3	-	-	4078.5
ул.Королева,6	Южная	Жилой дом	1.3330	0.00	0.1637	1.1500	2.483	Двухступенчатый ВВП ГВС	3811.1	1524.4	13036.8	8604.3	26976.6

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,7	Западная	Прочие потребители	0.9763	0.26	0.1155	0.5380	1.514	Двухступенчатый ВВП ГВС	2895.0	1158.0	-	-	4053.1
ул.Королева,7а	Западная	Прочие потребители	0.4100	0.78	0.0862	0.3250	0.735	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	-	-	3623.8
ул.Королева,8	Южная	Прочие потребители	0.2290	0.00	0.0130	0.0490	0.278	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Костюкова,1	Западная	Жилой дом	0.2596	0.00	0.0212	0.2200	0.480	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	1562.6	1031.3	5865.3
ул.Костюкова,11	Западная	Жилой дом	0.4590	0.00	0.0400	0.4500	0.909	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	2884.6	1903.8	8667.5
ул.Костюкова,11а	Западная	Прочие потребители	0.1950	0.00	0.0504	0.1900	0.385	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3
ул.Костюкова,11б	Западная	Прочие потребители	0.1826	0.04	0.0438	0.1650	0.348	Двухступенчатый ВВП ГВС	2211.5	884.6	-	-	3096.1
ул.Костюкова,12	Западная	Жилой дом	0.3020	0.00	0.0299	0.4350	0.737	Одноступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	2137.6	1410.8	7405.3
ул.Костюкова,13	Западная	Жилой дом	0.2285	0.00	0.0267	0.1750	0.404	Двухступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	539.1	355.8	4087.5
ул.Костюкова,13а	Западная	Жилой дом	0.4220	0.00	0.0228	0.4590	0.881	Одноступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	1306.2	862.1	6047.3
ул.Костюкова,14	Западная	Жилой дом	0.3236	0.00	0.0471	0.2970	0.621	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1925.3	1270.7	6951.9
ул.Костюкова,16	Западная	Прочие потребители	0.2780	0.00	0.0883	0.3330	0.611	Одноступенчатый ВВП	2588.4	1035.4	-	-	3623.8

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
		ели						ГВС					
ул.Костюкова,1а	Западная	Жилой дом	0.2729	0.00	0.0210	0.2700	0.543	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	1340.3	884.6	5972.8
ул.Костюкова,20	Западная	Прочие потребители	0.3740	0.00	0.0342	0.1290	0.503	Двухступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	-	-	3074.1
ул.Костюкова,23	Западная	Жилой дом	0.2930	0.00	0.0281	0.2000	0.493	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	2239.7	1478.2	6979.3
ул.Костюкова,27	Западная	Прочие потребители	0.2228	0.00	0.0345	0.1300	0.353	Двухступенчатый ВВП ГВС	2195.8	878.3	-	-	3074.1
ул.Костюкова,3	Западная	Жилой дом	0.2240	0.25	0.0747	0.2000	0.424	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	2670.2	1762.3	7693.8
ул.Костюкова,30	Западная	Прочие потребители	0.1850	0.00	0.0584	0.2200	0.405	Одноступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Костюкова,32	Западная	Жилой дом	0.3796	0.00	0.0293	0.3630	0.743	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	3542.1	2337.8	9519.8
ул.Костюкова,34	Западная	Жилой дом	2.0331	0.00	0.1317	2.1230	4.156	Одноступенчатый ВВП ГВС	7259.0	2903.6	17145.9	11316.3	38624.8
ул.Костюкова,36	Западная	Жилой дом	0.9790	0.00	0.0643	0.6020	1.581	Двухступенчатый ВВП ГВС	2913.2	1165.3	6123.7	4041.6	14243.8
ул.Костюкова,36а	Западная	Жилой дом	0.6887	0.00	0.0870	1.0020	1.691	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	8555.0	5646.3	19535.0
ул.Костюкова,36б	Западная	Жилой дом	1.1068	0.00	0.0613	1.0450	2.152	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	8080.1	5332.9	18685.2

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.Костюкова,36в	Западная	Жилой дом	0.5019	0.00	0.0313	0.4900	0.992	Двухступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	8008.6	5285.7	17180.6
ул.Костюкова,36г	Западная	Прочие потребители	0.5823	0.18	0.0820	0.3090	0.891	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	-	-	3614.0
ул.Костюкова,36д	Западная	Прочие потребители	0.2150	0.31	0.0114	0.0430	0.258	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Костюкова,41	Западная	Жилой дом	1.3322	0.00	0.1301	0.9100	2.242	Двухступенчатый ВВП ГВС	3569.7	1427.9	8932.1	5895.2	19824.8
ул.Костюкова,41л	Западная	Прочие потребители	0.0060	0.00	0.0005	0.0020	0.008	Двухступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Костюкова,47	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0184	0.2000	0.393	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1110.7	733.0	5105.0
ул.Костюкова,49	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0189	0.2000	0.393	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1109.4	732.2	5103.0
ул.Костюкова,4а	Западная	Прочие потребители	0.2250	0.00	0.0584	0.2200	0.445	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Костюкова,51	Западная	Жилой дом	0.3000	0.00	0.0356	0.3200	0.620	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1849.3	1220.5	6693.6
ул.Костюкова,55	Западная	Жилой дом	0.3801	0.00	0.0372	0.4710	0.851	Одноступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	3214.8	2121.8	9215.7
ул.Костюкова,61	Западная	Прочие потребители	0.1070	0.00	0.0292	0.1100	0.217	Одноступенчатый ВВП ГВС	2139.0	855.6	-	-	2994.7
ул.Костюкова,63	Западная	Жилой дом	0.5090	0.12	0.1060	0.3340	0.843	Двухступенчатый ВВП	2588.4	1035.4	3574.7	2359.3	9557.7

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
								ГВС					
ул.Костюкова,67	Западная	Жилой дом	0.5540	0.00	0.1629	0.3340	0.888	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	3530.9	2330.4	9485.0
ул.Костюкова,71	Западная	Жилой дом	0.1930	0.00	0.0228	0.2000	0.393	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1119.5	738.9	5119.7
ул.Костюкова,73	Западная	Жилой дом	0.3000	0.00	0.0250	0.3200	0.620	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1802.8	1189.8	6616.3
ул.Костюкова,75	Западная	Жилой дом	0.3000	0.00	0.0345	0.2800	0.580	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	1828.7	1207.0	6783.5
ул.Костюкова,79/2	Западная	Жилой дом	1.1102	0.00	0.1150	1.0700	2.180	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	7708.6	5087.7	18068.5
ул.Костюкова,9	Западная	Жилой дом	0.3020	0.00	0.0331	0.3670	0.669	Одноступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2742.6	1810.1	8192.7
ул.Красноармейская,2	Западная	Прочие потребители	0.8160	0.00	0.1503	0.5668	1.383	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	-	-	4065.8
ул.Механизаторов,10а	Западная	Прочие потребители	0.1510	0.00	0.0178	0.0670	0.218	Двухступенчатый ВВП ГВС	2109.4	843.8	-	-	2953.2
ул.Мокроусова,19	Западная	Жилой дом	0.3270	0.03	0.0397	0.2760	0.603	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	2365.8	1561.4	7675.1
ул.Мокроусова,3а	Западная	Прочие потребители	0.4110	0.00	0.0541	0.2040	0.615	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Мокроусова,9а	Западная	Прочие потребители	0.1850	0.00	0.0531	0.2000	0.385	Одноступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	-	-	3261.3

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.Р.Люксембург,31а	Южная	Прочие потребители	0.1190	0.00	0.0016	0.0059	0.125	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Славянская,11	Южная	Жилой дом	0.3823	0.00	0.0489	0.4323	0.815	Одноступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	4924.1	3249.9	12030.9
ул.Славянская,7	Южная	Жилой дом	1.0360	0.00	0.0839	1.2926	2.329	Одноступенчатый ВВП ГВС	4332.3	1732.9	11294.0	7454.0	24813.2
ул.Славянская,7а	Южная	Жилой дом	0.6229	0.00	0.0858	0.5500	1.173	Двухступенчатый ВВП ГВС	2904.2	1161.7	5992.9	3955.3	14014.1
ул.Славянская,7б	Южная	Жилой дом	0.6210	0.00	0.0744	0.4500	1.071	Двухступенчатый ВВП ГВС	2770.7	1108.3	5935.6	3917.5	13732.2
ул.Советская,1а	Южная	Жилой дом	0.1820	0.00	0.0189	0.2420	0.424	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	1307.7	863.1	5461.6
ул.Советская,37	Южная	Жилой дом	0.2812	0.00	0.0304	0.2970	0.578	Одноступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	1643.6	1084.8	6482.6
ул.Советская,3а	Южная	Жилой дом	0.3540	0.00	0.0793	0.2970	0.651	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1595.1	1052.8	6403.8
ул.Советская,49	Южная	Жилой дом	0.3782	0.00	0.0362	0.2920	0.670	Двухступенчатый ВВП ГВС	2681.6	1072.6	2065.4	1363.2	7182.8
ул.Советская,53	Южная	Жилой дом	0.1390	0.00	0.0317	0.3010	0.440	Одноступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	1208.3	797.5	5761.7
ул.Советская,55	Южная	Жилой дом	0.2700	0.00	0.0303	0.3290	0.599	Одноступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	1815.6	1198.3	6637.7
ул.Советская,5а	Южная	Жилой дом	0.3060	0.00	0.0306	0.2970	0.603	Двухступенчатый ВВП	2682.8	1073.1	1540.9	1017.0	6313.8

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
								ГВС					
ул.Спортивная,1	Южная	Жилой дом	2.0775	0.00	0.2167	2.3270	4.405	Одноступенчатый ВВП ГВС	7466.7	2986.7	12881.3	8501.6	31836.3
ул.Спортивная,10	Южная	Жилой дом	0.2110	0.00	0.0163	0.1550	0.366	Двухступенчатый ВВП ГВС	2206.2	882.5	1684.9	1112.1	5885.6
ул.Спортивная,12	Южная	Жилой дом	1.0696	0.00	0.1150	0.9000	1.970	Двухступенчатый ВВП ГВС	3569.7	1427.9	8775.3	5791.7	19564.6
ул.Спортивная,14	Южная	Жилой дом	0.3640	0.00	0.0323	0.3100	0.674	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	3728.6	2460.9	9803.5
ул.Спортивная,16	Южная	Жилой дом	1.0870	0.00	0.0867	1.2800	2.367	Одноступенчатый ВВП ГВС	4332.3	1732.9	7060.1	4659.7	17785.0
ул.Спортивная,18	Южная	Прочие потребители	0.2131	0.00	0.0610	0.2300	0.443	Одноступенчатый ВВП ГВС	2350.6	940.3	-	-	3290.9
ул.Спортивная,1а	Южная	Прочие потребители	0.1500	0.00	0.0111	0.0420	0.192	Двухступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Спортивная,2	Южная	Жилой дом	0.9160	0.00	0.0945	0.9900	1.906	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	8447.1	5575.1	19355.8
ул.Спортивная,20	Южная	Жилой дом	1.2470	0.00	0.1654	1.9200	3.167	Одноступенчатый ВВП ГВС	6928.0	2771.2	10152.5	6700.6	26552.3
ул.Спортивная,2в	Южная	Прочие потребители	0.1890	0.00	0.0069	0.0260	0.215	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	-	-	2929.4
ул.Спортивная,3	Южная	Жилой дом	1.1720	0.00	0.1128	1.3300	2.502	Одноступенчатый ВВП ГВС	4348.2	1739.3	7470.6	4930.6	18488.6

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.Спортивная,5	Южная	Жилой дом	0.3300	0.00	0.0320	0.2500	0.580	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	2986.7	1971.2	8252.1
ул.Спортивная,6	Южная	Жилой дом	0.4108	0.00	0.0341	0.3100	0.721	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	3726.6	2459.6	9800.2
ул.Спортивная,7	Южная	Жилой дом	0.8400	0.00	0.0705	0.6500	1.490	Двухступенчатый ВВП ГВС	2921.5	1168.6	4549.6	3002.7	11642.5
ул.Спортивная,8	Южная	Жилой дом	0.3400	0.00	0.0281	0.3040	0.644	Двухступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	3675.5	2425.8	9715.3
ул.Спортивная,9	Южная	Прочие потребители	0.2290	0.00	0.0584	0.2200	0.449	Двухступенчатый ВВП ГВС	2336.7	934.7	-	-	3271.4
ул.Сумская,168	Западная	Прочие потребители	0.1490	0.00	0.0019	0.0073	0.156	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Толстого,50	Южная	Жилой дом	0.2357	0.00	0.0377	0.3060	0.542	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	1290.6	851.8	5756.5
ул.Шаландина,1	Южная	Жилой дом	0.9228	0.00	0.0833	0.8480	1.771	Двухступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	4763.0	3143.6	12891.6
ул.Шаландина,11	Южная	Прочие потребители	0.2430	0.00	0.0769	0.2900	0.533	Одноступенчатый ВВП ГВС	2679.3	1071.7	-	-	3751.0
ул.Шаландина,13	Южная	Жилой дом	0.4999	0.00	0.0451	0.3220	0.822	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2361.2	1558.4	7543.4
ул.Шаландина,15	Южная	Жилой дом	0.4700	0.00	0.0474	0.4990	0.969	Одноступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2363.0	1559.6	7809.0
ул.Шаландина,17	Южная	Жилой дом	0.4700	0.00	0.0434	0.5000	0.970	Одноступенчатый ВВП	2776.0	1110.4	2361.7	1558.7	7806.9

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
								ГВС					
ул.Шаландина,19а	Южная	Прочие потребители	0.3863	0.00	0.0872	0.0560	0.442	Одноступенчатый ВВП ГВС	2092.4	837.0	23.0	15.2	2967.6
ул.Шаландина,1а	Южная	Прочие потребители	0.1640	0.06	0.0042	0.0160	0.180	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Шаландина,2	Южная	Жилой дом	0.3914	0.00	0.0293	0.3600	0.751	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	3254.2	2147.8	9041.9
ул.Шаландина,21	Южная	Жилой дом	0.4700	0.00	0.0501	0.5000	0.970	Одноступенчатый ВВП ГВС	2776.0	1110.4	2395.8	1581.2	7863.4
ул.Шаландина,25	Южная	Жилой дом	0.7174	0.00	0.0754	0.8310	1.548	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	3987.4	2631.7	11603.9
ул.Шаландина,3	Южная	Жилой дом	0.4400	0.00	0.0437	0.2630	0.703	Двухступенчатый ВВП ГВС	2677.0	1070.8	2674.6	1765.3	8187.7
ул.Шаландина,7	Южная	Жилой дом	0.8684	0.00	0.0852	0.7850	1.653	Двухступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	4853.4	3203.2	12829.4
ул.Шаландина,8	Южная	Жилой дом	0.3970	0.00	0.0271	0.3880	0.785	Двухступенчатый ВВП ГВС	2614.1	1045.6	2059.6	1359.3	7078.6
ул.Шаландина,9	Южная	Жилой дом	0.4020	0.00	0.0357	0.2620	0.664	Двухступенчатый ВВП ГВС	2665.7	1066.3	2342.5	1546.0	7620.5
ул.Щорса,10	Западная	Жилой дом	1.2217	0.00	0.1125	1.0720	2.294	Двухступенчатый ВВП ГВС	3765.8	1506.3	7278.0	4803.5	17353.6
ул.Щорса,11	Западная	Прочие потребители	0.3600	0.00	0.0265	0.1000	0.460	Двухступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8

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,13	Западная	Жилой дом	0.3020	0.00	0.0369	0.3670	0.669	Одноступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	2204.6	1455.0	7299.5
ул.Щорса,16	Южная	Жилой дом	0.3712	0.00	0.0383	0.2480	0.619	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	3656.8	2413.5	9364.5
ул.Щорса,18	Южная	Жилой дом	0.2340	0.00	0.0276	0.1980	0.432	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1594.0	1052.1	5907.4
ул.Щорса,20	Южная	Жилой дом	0.2430	0.00	0.0227	0.1980	0.441	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1492.5	985.1	5738.9
ул.Щорса,21	Западная	Жилой дом	0.2032	0.07	0.0361	0.1920	0.395	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1344.9	887.6	5493.9
ул.Щорса,22	Южная	Жилой дом	0.2654	0.00	0.0270	0.1980	0.463	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1106.9	730.5	5098.8
ул.Щорса,23	Западная	Жилой дом	0.1620	0.00	0.0131	0.1780	0.340	Одноступенчатый ВВП ГВС	2280.4	912.2	1361.3	898.4	5452.3
ул.Щорса,24	Южная	Жилой дом	0.2654	0.00	0.0393	0.1990	0.464	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1502.9	991.9	5756.1
ул.Щорса,26	Южная	Жилой дом	0.2521	0.00	0.0302	0.1990	0.451	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1575.6	1039.9	5876.8
ул.Щорса,28	Южная	Жилой дом	0.2500	0.00	0.0318	0.1980	0.448	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	1524.3	1006.0	5791.7
ул.Щорса,30	Южная	Жилой дом	0.1510	0.00	0.0347	0.3071	0.458	Одноступенчатый ВВП ГВС	2581.4	1032.6	1094.6	722.4	5431.1
ул.Щорса,33	Южная	Жилой дом	0.1207	0.00	0.0157	0.1700	0.291	Одноступенчатый ВВП	2211.5	884.6	1400.3	924.2	5420.6

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
								ГВС					
ул.Щорса,35	Южная	Жилой дом	0.1510	0.00	0.0181	0.1700	0.321	Одноступенчатый ВВП ГВС	2211.5	884.6	1395.7	921.2	5413.0
ул.Щорса,36	Южная	Жилой дом	0.9587	0.00	0.0833	0.9890	1.948	Одноступенчатый ВВП ГВС	3809.8	1523.9	5960.3	3933.8	15227.7
ул.Щорса,36а	Южная	Жилой дом	0.3628	0.00	0.0571	0.3530	0.716	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	4525.3	2986.7	11151.9
ул.Щорса,38	Южная	Жилой дом	2.1830	0.00	0.1797	1.8120	3.995	Двухступенчатый ВВП ГВС	6928.0	2771.2	12955.0	8550.3	31204.5
ул.Щорса,39	Южная	Жилой дом	0.2570	0.00	0.0366	0.0240	0.281	Одноступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	158.1	104.3	3169.6
ул.Щорса,39а	Южная	Жилой дом	1.6295	0.00	0.1091	1.5360	3.165	Двухступенчатый ВВП ГВС	4628.6	1851.5	9175.1	6055.6	21710.8
ул.Щорса,39б	Южная	Жилой дом	0.3903	0.00	0.0278	0.3000	0.690	Двухступенчатый ВВП ГВС	2682.8	1073.1	3187.4	2103.7	9046.9
ул.Щорса,40	Южная	Жилой дом	0.9055	0.00	0.0899	0.6810	1.587	Двухступенчатый ВВП ГВС	3257.4	1303.0	7104.4	4688.9	16353.7
ул.Щорса,40а	Южная	Прочие потребители	0.0470	0.00	0.0234	0.0884	0.135	Одноступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Щорса,42	Южная	Жилой дом	0.3300	0.00	0.0333	0.3300	0.660	Двухступенчатый ВВП ГВС	2588.4	1035.4	2972.4	1961.8	8557.9
ул.Щорса,44	Южная	Жилой дом	0.7341	0.00	0.0733	0.7800	1.514	Одноступенчатый ВВП ГВС	3409.1	1363.6	7090.8	4679.9	16543.5

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.Щорса,45а	Южная	Жилой дом	1.5315	0.00	0.1414	1.3190	2.851	Двухступенчатый ВВП ГВС	4348.2	1739.3	11689.4	7715.0	25491.7
ул.Щорса,45д	Южная	Прочие потребители	0.0619	0.00	0.0034	0.0127	0.075	Двухступенчатый ВВП ГВС	2076.6	830.6	-	-	2907.2
ул.Щорса,45д/1	Южная	Жилой дом	0.4212	0.00	0.0287	0.4138	0.835	Двухступенчатый ВВП ГВС	2755.0	1102.0	7754.2	5117.8	16729.0
ул.Щорса,45д/2	Южная	Жилой дом	0.3654	0.00	0.0305	0.3574	0.723	Двухступенчатый ВВП ГВС	2599.9	1040.0	6886.3	4545.0	15071.2
ул.Щорса,45ж	Южная	Прочие потребители	0.1098	0.00	0.0228	0.0860	0.196	Двухступенчатый ВВП ГВС	2116.3	846.5	-	-	2962.8
ул.Щорса,45к	Южная	Жилой дом	0.7308	0.00	0.0916	0.8441	1.575	Одноступенчатый ВВП ГВС	3560.6	1424.3	14870.2	9814.4	29669.5
ул.Щорса,46	Южная	Жилой дом	1.3898	0.00	0.2187	1.7080	3.098	Одноступенчатый ВВП ГВС	4727.6	1891.0	13323.9	8793.7	28736.2
ул.Щорса,47а	Южная	Жилой дом	1.1364	0.00	0.0911	0.8000	1.936	Двухступенчатый ВВП ГВС	3520.3	1408.1	7913.5	5222.9	18064.9
ул.Щорса,48	Южная	Жилой дом	0.2945	0.00	0.0281	0.2000	0.495	Двухступенчатый ВВП ГВС	2329.5	931.8	4454.6	2940.0	10655.9
ул.Щорса,8	Западная	Прочие потребители	0.9946	0.19	0.0660	0.2490	1.244	Двухступенчатый ВВП ГВС	2353.0	941.2	-	-	3294.1
Итого по жилым объектам:			167.1	1.1	17.1	152.8	319.9	-	850661	340264	1243311	820585	3254822
Итого по нежилым объектам:			26.1	9.8	5.4	18.1	44.1	-	219519	87808	3610	2383	313320
Итого по всем объектам:			193.1	10.9	22.5	170.9	364.1	-	1070180	4280	1246922	8229	35681

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
										72		68	42

9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

Пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) не требуется.

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям, отсутствуют.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения отражен в табл. 9.1

9.5 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

9.6 Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения не требуется, т.к. реализация мероприятий будет вестись в рамках капитального ремонта многоквартирных домов.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

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

Топливные балансы таблица 8.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	723 408	733 999	645 329	605 357	686 561	648 757	648 757
2	ГТ ТЭЦ "Луч"			254 921	229 958	184 338	165 773	165 773
3	котельная "Южная"	545 267	583 645	281 451	279 762	358 126	371 422	371 422
4	котельная "Западная"	315 456	364 013	329 887	333 609	347 105	336 987	336 987
5	1-я СМР	46 106	47 051	40 293	40 893	45 230	43 013	43 013
6	2-я СМР	36 306	38 444	32 808	33 383	36 483	34 844	34 844
7	Сокол	58 417	54 583	40 401	48 108	45 230	44 970	44 970
8	БЭМЗ	11 309	12 665	10 386	10 422	11 198	11 696	11 696
9	Горзеленхоз	5 428	5 783	4 642	4 601	6 222	6 086	6 086
10	Б-Хмельниц.201	712	734	637	596	687	571	571
11	Обл.туб.дисп.	3 937	4 188	3 080	2 851	3 756	3 387	3 387
12	Семашко	8 702	9 498	8 173	8 026	8 923	8 314	8 314

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Психбольница	4 363	4 965	4 276	3 861	4 225	4 034	4 034
14	ЮЖД	1 412	1 726	1 300	149	102	50	50
15	ДМБ	895	765	607	50	44	40	40
16	Садовая 1	343	128	30	26	31	12	12
17	Горбольница	528	363	30	66	56	25	25
18	Сизо	3 450	3 332	3 661	3 132	3 172	3 101	3 101
19	Мих.шоссе	11 488	12 761	10 929	10 877	12 260	10 180	10 180
20	Фрунзе 222	872	943	773	798	876	811	811
21	Школа 33	811	877	768	698	866	861	861
22	Школа 34	513	560	489	449	588	461	461
23	Луначарского,129	252	275	229	214	245	226	226
24	Промышленная	251	332	223	231	290	165	165
25	Магистральн.55	3 261	3 445	2 784	2 516	2 591	2 502	2 502
26	Тимирязева.3	2 617	2 663	2 409	2 348	2 549	2 080	2 080
27	Елочка	1 852	1 924	1 668	1 413	2 094	1 981	1 981
28	Молодежная	1 908	1 967	1 700	1 701	1 883	1 399	1 399
29	Губкина 57	1 100	1 147	954	968	1 057	734	734
30	Клуб Белогорье	76	76	66	64	74	68	68
31	Широкая,1	1 291	1 325	1 155	1 228	1 487	1 381	1 381
32	3 Интернационала	1 322	1 067	852	844	895	840	840
33	Ватутина,22	3 421	3 666	3 085	2 958	3 108	2 368	2 368
34	Губкина,55-а	2 718	2 837	2 114	1 987	2 136	2 002	2 002
35	Луч-1	1 926	1 992	1 699	1 684	1 794	1 684	1 684
36	Луч-2	1 456	1 550	1 492	1 458	1 519	1 432	1 432
37	Щорса,55	5 723	6 155	5 721	5 078	6 349	4 530	4 530
38	Серафимовича,66	927	993	803	843	932	872	872
39	Губкина, 15	4 249	4 345	3 827	3 709	4 043	3 092	3 092
40	Широкая, 61	270	273	238	213	273	231	231
41	Волчанская,159	1 153	1 234	1 149	1 187	1 490	1 338	1 338
42	ОМ-3	760	795	636	623	597	538	538
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	985	964	888	848	1 127	1 041	1 041
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	716	846	830	794	854	782	782
45	Художественная галерея	1 588	1 591	1 188	990	1 220	962	962
46	К.Заслонова	188	522	424	425	474	468	468
47	Школа 6 (электростанция)	184	202	172	164	168	153	153

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	124 789	107 169	100 216	82 144	106 131	104 382	104 382
2	ГТ ТЭЦ "Луч"	0	0	30 540	33 350	29 236	28 055	28 055
3	котельная "Южная"	34 232	56 873	6 198	26 243	9 770	33 048	33 048
4	котельная "Западная"	48 506	34 217	58 384	44 491	35 809	40 015	40 015
5	1-я СМР	3 319	1 870	2 158	2 794	2 851	3 639	3 639
6	2-я СМР	1 314	1 683	1 670	2 299	2 547	3 069	3 069
7	Сокол	6 755	6 571	2 271	5 215	4 162	6 707	6 707
8	БЭМЗ	2 331	3 047	1 983	2 169	2 139	2 947	2 947
9	Горзеленхоз	395	288	250	303	394	720	720
10	Б-Хмельниц.201	169	128	135	98	125	52	52
11	Обл.туб.дисп.	791	1 161	852	124	175	113	113
12	Семашко	1 872	1 805	1 520	1 477	1 621	1 524	1 524
13	Психбольница	1 027	1 299	1 300	632	391	608	608
14	ЮЖД	49	0	0	7	52	0	0
15	ДМБ	1	0	0	11	44	0	0
16	Садовая 1	2	0	7	9	19	0	0
17	Горбольница	3	4	8	51	31	0	0
18	Сизо	326	159	27	0	0	27	27
19	Мих.шоссе	1 789	2 371	1 947	2 071	2 541	1 105	1 105
20	Фрунзе 222	293	300	238	268	277	257	257
21	Школа 33	5	0	5	1	1	71	71
22	Школа 34	89	135	111	92	140	54	54
23	Луначарского,129	19	17	16	1	5	4	4
24	Промышленная	11	69	36	92	112	8	8
25	Магистральн.55	702	697	519	408	514	579	579
26	Тимирязева.3	611	563	417	386	577	204	204
27	Елочка	186	252	198	86	77	166	166

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	Молодежная	409	377	350	361	476	71	71
29	Губкина 57	366	403	225	247	339	49	49
30	Клуб Белогорье	5	0	0	0	0	0	0
31	Широкая,1	99	12	1	33	65	56	56
32	3 Интернационала	419	80	0	0	0	0	0
33	Ватутина,22	865	966	634	542	636	28	28
34	Губкина,55-а	97	0	0	0	0	0	0
35	Луч-1	67	2	0	0	0	0	0
36	Луч-2	14	0	0	0	0	0	0
37	Щорса,55	700	788	869	605	1 563	29	29
38	Серафимовича,66	79	82	42	53	62	52	52
39	Губкина, 15	879	764	640	596	815	41	41
40	Широкая, 61	45	31	36	19	36	6	6
41	Волчанская,159	11	23	0	0	0	0	0
42	ОМ-3	0	0	3	1	75	43	43
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	82	38	20	2	31	49	49
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	48	70	0	1	16	9	9
45	Художественная галерея	53	96	60	76	139	7	7
46	К.Заслонова	27	62	43	46	46	73	73
47	Школа 6 (электростанция)	0	0	0	0	0	0	0

Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды табл. 10.3

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	1307	1451	1 215	1 198	1 381	1 290	1 290
2	ГТ ТЭЦ "Луч"						0	0

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	котельная "Южная"	66	72	66	66	75	72	72
4	котельная "Западная"	265	300	243	238	285	266	266
5	1-я СМР						0	0
6	2-я СМР						0	0
7	Сокол	75	91	71	72	78	72	72
8	БЭМЗ						0	0
9	Горзеленхоз	68	70	61	61	71	66	66
10	Б-Хмельниц.201							
11	Обл.туб.дисп.							
12	Семашко							
13	Психбольница							
14	ЮЖД							
15	ДМБ							
16	Садовая I							
17	Горбольница							
18	Сизо							
19	Мих.шоссе							
20	Фрунзе 222							
21	Школа 33							
22	Школа 34							
23	Луначарского,129							
24	Промышленная							
25	Магистральн.55							
26	Тимирязева.3							
27	Елочка							
28	Молодежная							
29	Губкина 57							

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская ТЭЦ	597 312	625 380	543 898	522 015	579 049	543 084	543 084
2	ГТ ТЭЦ "Луч"			224 381	196 608	155 102	137 718	137 718
3	котельная "Южная"	510 969	526 700	275 187	253 453	348 282	338 302	338 302

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	котельная "Западная"	266 685	329 496	271 260	288 880	311 011	296 706	296 706
5	1-я СМР	42 787	45 181	38 136	38 099	42 379	39 374	39 374
6	2-я СМР	34 993	36 761	31 138	31 083	33 936	31 775	31 775
7	Сокол	51 587	47 921	38 059	42 822	40 990	38 191	38 191
8	БЭМЗ	8 978	9 618	8 403	8 254	9 059	8 749	8 749
9	Горзеленхоз	4 965	5 425	4 332	4 237	5 757	5 301	5 301
10	Б-Хмельниц.201	543	606	502	498	562	520	520
11	Обл.туб.дисп.	3 147	3 026	2 228	2 727	3 582	3 274	3 274
12	Семашко	6 830	7 693	6 653	6 549	7 301	6 791	6 791
13	Психбольница	3 336	3 666	2 976	3 229	3 834	3 425	3 425
14	ЮЖД	1 363	1 726	1 300	142	50	50	50
15	ДМБ	894	765	607	40	0	40	40
16	Садовая 1	341	128	23	17	12	12	12
17	Горбольница	526	358	22	15	25	25	25
18	Сизо	3 125	3 173	3 633	3 132	3 172	3 074	3 074
19	Мих.шоссе	9 699	10 390	8 982	8 806	9 718	9 075	9 075
20	Фрунзе 222	579	643	535	530	599	554	554
21	Школа 33	806	877	763	696	865	790	790
22	Школа 34	423	425	378	357	448	407	407
23	Луначарского,129	233	258	214	212	240	222	222
24	Промышленная	240	263	187	140	178	157	157
25	Магистральн.55	2 559	2 748	2 264	2 109	2 077	1 923	1 923
26	Тимирязева.3	2 006	2 099	1 991	1 962	1 972	1 876	1 876
27	Елочка	1 666	1 672	1 471	1 327	2 016	1 815	1 815
28	Молодежная	1 499	1 590	1 350	1 340	1 407	1 328	1 328
29	Губкина 57	734	744	729	721	717	685	685

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	Клуб Белогорье	71	76	66	64	74	68	68
31	Широкая,1	1 192	1 313	1 154	1 195	1 422	1 325	1 325
32	3 Интернационала	903	987	852	844	895	840	840
33	Ватутина,22	2 556	2 701	2 451	2 415	2 472	2 339	2 339
34	Губкина,55-а	2 621	2 837	2 114	1 987	2 136	2 002	2 002
35	Луч-1	1 858	1 990	1 699	1 684	1 794	1 684	1 684
36	Луч-2	1 442	1 550	1 492	1 458	1 519	1 432	1 432
37	Щорса,55	5 023	5 367	4 852	4 473	4 786	4 502	4 502
38	Серафимовича,66	847	911	761	790	870	820	820
39	Губкина, 15	3 371	3 581	3 187	3 112	3 228	3 052	3 052
40	Широкая, 61	225	242	202	195	237	226	226
41	Волчанская,159	1 142	1 211	1 149	1 187	1 490	1 338	1 338
42	ОМ-3	760	795	634	623	521	495	495
43	Почтовая-Макаренко(д/сад)	903	926	868	846	1 095	992	992
44	ТКУ-1 МКР "Новый,2"	668	776	830	794	838	773	773
45	Художественная галерея	1 535	1 495	1 127	914	1 080	954	954
46	К.Заслонова	161	460	381	379	428	396	396
47	Школа 6 (электрокотельная)	184	202	172	164	168	153	153

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

Виды топлива *таблица 10.5*

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
1	2	3	4	5	6	7
1	Белгородская ТЭЦ	газ природный	146 697,03	мазут	мазут	106,139

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
2	котельная «Западная»	газ природный	46 845,97	мазут	мазут	114,380
3	котельная «Южная»	газ природный	48 548,14	мазут	мазут	107,383
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	газ природный	62 402,01	нет	нет	-
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	газ природный	78,70	нет	нет	
6	1-СМР	газ природный	6 187,00	нет	нет	
7	2-СМР	газ природный	4 965,20	нет	нет	
8	Котельная «Сокол»	газ природный	6 177,60	нет	нет	
9	Котельная «БЭМЗ»	газ природный	1 608,60	нет	нет	
10	Б. Хмельницкого, 201	газ природный	93,40	нет	нет	
11	Обл. туб. диспансер	газ природный	507,00	нет	нет	
12	Семашко	газ природный	1 299,60	нет	нет	
13	Психбольница	газ природный	600,10	нет	нет	
14	ОСПК	газ природный	0,40	нет	нет	
15	ЮЖД	газ природный	15,20	нет	нет	
16	ДМБ	газ природный	6,80	нет	нет	
17	Садовая, 1	газ природный	5,10	нет	нет	
18	Горбольница	газ природный	8,10	нет	нет	
19	Инфекционная больница	газ природный	0,30	нет	нет	
20	СИЗО	газ природный	456,80	нет	нет	
21	Михайловское шоссе	газ природный	1 726,50	нет	нет	
22	Фрунзе, 222	газ природный	119,47	нет	нет	
23	Школа № 33	газ природный	102,20	нет	нет	
24	Школа № 34	газ природный	85,05	нет	нет	
25	Луначарского, 129	газ природный	31,30	нет	нет	
26	Промышленная, 2	газ природный	42,30	нет	нет	
28	Магистральная, 55	газ природный	357,90	нет	нет	
29	Тимирязева, 3	газ природный	357,50	нет	нет	
30	Елочка	газ природный	255,20	нет	нет	
31	Молодежная	газ природный	273,60	нет	нет	
32	Губкина, 57	газ природный	162,00	нет	нет	
33	Школа № 6	э/э	171 810,00	нет	нет	
34	клуб «Белогорье»	газ природный	10,10	нет	нет	
35	Широкая, 1	газ природный	171,00	нет	нет	
36	3 Интернационала	газ природный	174,90	нет	нет	
37	пр. Ватутина, 22	газ природный	476,40	нет	нет	
38	Губкина, 55а	газ природный	292,40	нет	нет	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Объем потребленного топлива за 2021 год тыс. м ³ ; кВт. ч	Резервное топливо	Аварийное топливо	Обеспеченность %
39	Луч-1	газ природный	246,80	нет	нет	
40	Луч-2	газ природный	180,40	нет	нет	
41	Щорса, 55	газ природный	972,80	нет	нет	
42	Серафимовича, 66	газ природный	122,60	нет	нет	
43	Губкина, 15	газ природный	604,00	нет	нет	
44	Волчанская, 159	газ природный	169,20	нет	нет	
45	Широкая, 61	газ природный	36,80	нет	нет	
46	Почтовая-Макаренко	газ природный	129,80	нет	нет	
47	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	газ природный	105,10	нет	нет	
48	Художественная галерея	газ природный	169,40	нет	нет	
49	К.Заслонова	газ природный	64,60	нет	нет	

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 ПАО «Квадра»-«Белгородска генерация» используется природный газ с теплотворной способностью $Q=8163 - 8277$ ккал/нм³. Калорийность природного газа изменяется в незначительных пределах, не более 5%, относительно паспортных значений поставщика.

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

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

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

Топливный баланс объектов когенерации Таблица 10.6

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии			
				натурального	условного		
2021							
Уголь, в том числе	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий СС	-	-	-	-	-	-	-
- Хакасский (Черногорский) Д	-	-	-	-	-	-	-
- Кузнецкий Д+Г	-	-	-	-	-	-	-
Газ	-	209 099,04	209 099,04	209 099,04	245 225,23	-	8 209,40
Нефтетопливо, в том числе							
- мазут	-	-	-	7,048	9,656		9 590,24
Итого	-	-	-	-	245 234,89		
2020							
Итого	-	199 282,28	199 282,28	199 282,28	234 091,03	-	8 222,69
2019							
Итого	-	213 077,09	213 077,09	213 077,09	249 598,24	-	8199,8
2018							
Итого	-	214 195,488	214 195,488	214 195,488	250 381,82	-	8182,6
2017							
Итого	-	204 931,6	204 931,6	204 931,6	240 061,54	-	8200

Топливный баланс объектов теплоснабжения таблица 10.7

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Баланс топлива за год	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм ³)
				Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива	
1	котельная «Западная»	2021				
		Газ	46845,974	46845,974	54937,65747	8 209,1
		2020				
		Газ	44980,893	44980,893	52821,718	8 220,2
		Итого				
2	котельная «Южная»	2021				
		Газ	48548,144	48548,144	56921,70375	8 207,4
		2020				

		Газ	37979,034	37979,034	44614,25	8 223,0
		Итого				
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	2021				
		Газ	78,7	78,7	92,3	8 206,6
		2020				
		Газ	69	69	81	8 220,6
		Итого	147,7	147,7	173,3	8 211,6
4	1-СМР	2021				
		Газ	6187	6187	7253,5	8 206,6
		2020				
		Газ	5534,4	5534,4	6499,4	8 220,6
		Итого	11721,4	11721,4	13752,9	8 213,2
5	2-СМР	2021				
		Газ	4965,2	4965,2	5821,1	8 206,6
		2020				
		Газ	4569,1	4569,1	5365,8	8 220,6
		Итого	9534,3	9534,3	11186,9	8 213,3
6	Котельная «Сокол»	2021				
		Газ	6177,6	6177,6	7242,4	8 206,6
		2020				
		Газ	6741,3	6741,3	7916,8	8 220,6
		Итого	12918,9	12918,9	15159,2	8 213,9
7	Котельная «БЭМЗ»	2021				
		Газ	1608,6	1608,6	1885,9	8 206,6
		2020				
		Газ	1503,3	1503,3	1765,4	8 220,6
		Итого	3111,9	3111,9	3651,3	8 213,3
8	Б. Хмельницкого, 201	2021				
		Газ	93,4	93,4	109,5	8 206,6

		2020				
		Газ	80,9	80,9	95	8 220,6
		Итого	174,3	174,3	204,5	8 212,8
9	Обл. туб. диспансер	2021				
		Газ	507	507	594,4	8 206,6
		2020				
		Газ	80,9	80,9	95	8 220,6
		Итого	587,9	587,9	689,4	8 208,4
10	Семашко	2021				
		Газ	1299,6	1299,6	1523,6	8 206,6
		2020				
		Газ	1177,5	1177,5	1382,8	8 220,6
		Итого	2477,1	2477,1	2906,4	8 213,2
11	Психбольница	2021				
		Газ	600,1	600,1	703,5	8 206,6
		2020				
		Газ	561,8	561,8	659,8	8 220,6
		Итого	1161,9	1161,9	1363,3	8 213,6
12	ОСПК	2021				
		Газ	0,4	0,4	0,5	8 206,6
		2020				
		Газ	27,1	27,1	31,8	8 220,6
		Итого	27,5	27,5	32,3	8 213,9
13	ЮЖД	2021				
		Газ	15,2	15,2	17,8	8 206,6
		2020				
		Газ	16,4	16,4	19,3	8 220,6
		Итого	31,6	31,6	37,1	8 222,8
14	ДМБ	2021				

		Газ	6,8	6,8	8,0	8 206,6
		2020				
		Газ	7,7	7,7	9	8 220,6
		Итого	14,5	14,5	17,0	8 193,4
		2021				
15	Садовая, 1	Газ	5,1	5,1	6,0	8 206,6
		2020				
		Газ	4,4	4,4	5,2	8 220,6
		Итого	9,5	9,5	11,2	8 237,2
		2021				
16	Горбольница	Газ	8,1	8,1	9,5	8 206,6
		2020				
		Газ	12,3	12,3	14,4	8 220,6
		Итого	20,4	20,4	23,9	8 199,7
		2021				
17	Инфекционная больница	Газ	0,3	0,3	0,4	8 206,6
		2020				
		Газ	5,1	5,1	6	8 220,6
		Итого	5,4	5,4	6,4	8 233,7
		2021				
18	СИЗО	Газ	456,8	456,8	535,5	8 206,6
		2020				
		Газ	436,8	436,8	513	8 220,6
		Итого	893,6	893,6	1048,5	8 213,7
		2021				
19	Михайловское шоссе	Газ	1726,5	1726,5	2024,1	8 206,6
		2020				
		Газ	1531,2	1531,2	1798,2	8 220,6
		Итого	3257,7	3257,7	3822,3	8 213,2

20	Фрунзе, 222	2021				
			119,47	119,47	140,1	8 206,6
		2020				
		Газ	109,6	109,6	128,7	8 220,6
		Итого	229,07	229,1	268,8	8 213,0
21	Школа № 33	2021				
		Газ	102,2	102,2	119,8	8 206,6
		2020				
		Газ	76,8	76,8	90,2	8 220,6
		Итого	179	179,0	210,0	8 212,9
22	Школа № 34	2021				
		Газ	85,051	85,051	99,7	8 206,6
		2020				
		Газ	63,8	63,8	74,9	8 220,6
		Итого	148,851	148,9	174,6	8 211,4
23	Луначарского, 129	2021				
		Газ	31,3	31,3	36,7	8 206,6
		2020				
		Газ	27,5	27,5	32,3	8 220,6
		Итого	58,8	58,8	69,0	8 213,7
24	Промышленная, 2	2021				
		Газ	42,3	42,3	49,6	8 206,6
		2020				
		Газ	32,9	32,9	38,6	8 220,6
		Итого	75,2	75,2	88,2	8 209,3
25	Магистральная, 55	2021				
		Газ	357,9	357,9	419,6	8 206,6
		2020				
		Газ	347,3	347,3	407,9	8 220,6

		Итого	705,2	705,2	827,5	8 213,9
26	Тимирязева, 3	2021				
		Газ	357,5	357,5	419,1	8 206,6
		2020				
		Газ	328,3	328,3	385,5	8 220,6
		Итого	685,8	685,8	804,6	8 212,8
27	Елочка	2021				
		Газ	255,2	255,2	299,2	8 206,6
		2020				
		Газ	230,7	230,7	270,9	8 220,6
		Итого	485,9	485,9	570,1	8 212,8
28	Молодежная	2021				
		Газ	273,6	273,6	320,8	8 206,6
		2020				
		Газ	250,3	250,3	293,9	8 220,6
		Итого	523,9	523,9	614,7	8 212,7
29	Губкина, 57	2021				
		Газ	162	162	189,9	8 206,6
		2020				
		Газ	147,3	147,3	173	8 220,6
		Итого	309,3	309,3	362,9	8 213,6
30	Школа № 6	2021				
		Газ			21,1	
		2020				
		Газ			21,3	
		Итого	0			
31	клуб «Белогорье»	2021				
		Газ	10,1	10,1	11,8	8 206,6
		2020				

		Газ	8,9	8,9	10,5	8 220,6
		Итого	19	19,0	22,3	8 230,9
32	Широкая,1	2021				
		Газ	171	171	200,5	8 206,6
		2020				
		Газ	148,9	148,9	174,9	8 220,6
		Итого	319,9	319,9	375,4	8 213,9
33	3 Интернационала	2021				
		Газ	174,9	174,9	205,0	8 206,6
		2020				
		Газ	156,1	156,1	183,3	8 220,6
		Итого	331	331,0	388,3	8 212,8
34	пр. Ватутина, 22	2021				
		Газ	476,4	476,4	558,5	8 206,6
		2020				
		Газ	438,196	438,196	514,6	8 220,6
		Итого	914,596	914,6	1073,1	8 213,3
35	Губкина, 55а	2021				
		Газ	292,4	292,4	342,8	8 206,6
		2020				
		Газ	262,5	262,5	308,3	8 220,6
		Итого	554,9	554,9	651,1	8 213,6
36	Луч-1	2021				
		Газ	246,8	246,8	289,3	8 206,6
		2020				
		Газ	225,6	225,6	264,9	8 220,6
		Итого	472,4	472,4	554,2	8 212,7
37	Луч-2	2021				
		Газ	180,4	180,4	211,5	8 206,6

		2020				
		Газ	150,9	150,9	177,2	8 220,6
		Итого	331,3	331,3	388,7	8 212,7
38	Щорса, 55	2021				
		Газ	972,8	972,8	1140,5	8 206,6
		2020				
		Газ	754,904	754,904	886,5	8 220,6
		Итого	1727,704	1727,7	2027,0	8 212,6
39	Серафимовича, 66	2021				
		Газ	122,6	122,6	143,7	8 206,6
		2020				
		Газ	110,7	110,7	130	8 220,6
		Итого	233,3	233,3	273,7	8 213,1
40	Губкина, 15	2021				
		Газ	604	604	708,1	8 206,6
		2020				
		Газ	559,6	559,6	657,2	8 220,6
		Итого	1163,6	1163,6	1365,3	8 213,5
41	Волчанская, 159	2021				
		Газ	169,2	169,2	198,4	8 206,6
		2020				
		Газ	147,5	147,5	173,2	8 220,6
		Итого	316,7	316,7	371,6	8 212,7
42	Широкая, 61	2021				
		Газ	36,8	36,8	43,1	8 206,6
		2020				
		Газ	29,7	29,7	34,9	8 220,6
		Итого	66,5	66,5	78,0	8 215,1
43	Почтовая-	2021				

	Макаренко	Газ	129,8	129,8	152,2	8 206,6
		2020				
		Газ	106,2	106,2	124,7	8 220,6
		Итого	236	236,0	276,9	8 212,4
44	ТКУ-1 МКР «Новый, 2	2021				
		Газ	105,1	105,1	123,2	8 206,6
		2020				
		Газ	84,5	84,5	99,2	8 220,6
		Итого	189,6	189,6	222,4	8 211,6
45	Художественная галерея	2021				
		Газ	169,4	169,4	198,6	8 206,6
		2020				
		Газ	140,2	140,2	164,6	8 220,6
		Итого	309,6	309,6	363,2	8 211,9
46	К.Заслонова	2021				
		Газ	64,6	64,6	75,7	8 206,6
		2020				
		Газ	57,6	57,6	67,6	8 220,6
		Итого	122,2	122,2	143,3	8 210,7

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

Преобладающим видом 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 ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» приведена в таблицах 11.1-11.3

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения Филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» таблица 11.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
		Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0.0702	0.0562	0.0842	0.1965	0.1825
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.0421	0.0562	0.0842	0.1965	0.1825
		Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	0.3914	0.2864	0.3124	0.3454	0.3618
		в отопительный период, 1/км/оп	0.0783	0.0150	0.0515	0.0515	0.0033
		в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0.2964	0.2614	0.2492	0.2823	0.3518
		Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	0.1248	0.0749	0.0873	0.0873	0.0499
		Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	0.4616	0.3426	0.3966	0.5419	0.5442

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения ООО «БСК» таблица 11.1.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
-------	---------------------------------------	-------------------------	------	------	------	------	------

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 ПАО «Квадра» Белгородская генерация» таблица 11.2

<i>№ п/п</i>	Наименование источника теплоснабжения	Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
		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:	9.2	3.04	4.4	5.6	4.8
		Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	10.7	5.8	9.1	11.6	2.9

	Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	115,4	279,28	110,64	120,2	117,42
--	---	-------	--------	--------	-------	--------

В соответствии с требованиями СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = R_{ит} * R_{тс} * R_{пт} = 0,86$

Оценка 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 $K_э$ - показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии, $K_в$ - показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии, $K_т$ - показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии и $K_и$ - показатель надежности оборудования источников тепловой энергии (характеризуется наличием или отсутствием акта проверки готовности источника тепловой энергии к отопительному периоду).

- $K_э$ равен 1,0 - при наличии резервного электроснабжения, 0,6 - при отсутствии резервного электроснабжения;
- $K_в$ равен 1,0 - при наличии ввода по водоснабжению, 0,6 - при отсутствии резервного вода по водоснабжению;
- $K_т$ равен 1,0 - при наличии резервного топлива, 0,6 - при отсутствии резервного топлива;
- $K_и$ равен 1,0 - при наличии акта готовности, 0,6 - при отсутствии акта готовности.

Расчет вышеуказанных показателей производится филиалом ПАО «Квадра»-«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	$K_э$	$K_в$	$K_т$	$K_и$	$K_г$	Категория
1	2	3	4	5	6	7	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
1	Белгородская ТЭЦ	1	1	1	1	1	высоконадежный
2	котельная «Западная»	1	1	1	1	1	высоконадежный
3	котельная «Южная»	1	0,6	1	1	0,9	высоконадежный
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	1	1	0,6	1	0,9	надежный
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
6	1-СМР	1	1	0,6	1	0,9	надежный
7	2-СМР	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
8	Котельная «Сокол»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
9	Котельная «БЭМЗ»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
10	Б. Хмельницкого, 201	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
11	Обл. туб. диспансер	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
12	Семашко	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
13	Психбольница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
14	ОСПК	1	1	0,6	1		надежный
15	ЮЖД	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
16	ДМБ	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
17	Садовая, 1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
18	Горбольница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
19	Инфекционная больница	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
20	СИЗО	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
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

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Кэ	Кв	Кт	Ки	Кг	Категория
35	Широкая, 1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
36	3 Интернационала	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
37	пр. Ватугина, 22	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
38	Губкина, 55а	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
39	Луч-1	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
40	Луч-2	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
41	Щорса, 55	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
42	Серафимовича, 66	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
43	Губкина, 15	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
44	Волчанская, 159	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
45	Широкая, 61	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
46	Почтовая-Макаренко	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
47	ТКУ-1 МКР «Новый, 2»	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
48	Художественная галерея	1	0,6	0,6	1	0,8	надежный
49	К.Заслонова	0,6	0,6	0,6	1	0,7	надежный
ООО «БСК»							
1	Котельная ул.Щорса, 47В	1	1	0,6	1	0,6	надёжный

Расчет вероятности безотказной работы тепловых сетей выполнен в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения в программной среде Zulu на основании данных о месте повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами), даты и времени обнаружения повреждения, количества потребителей, в отношении которых прекращена подача тепловой энергии, общей тепловой нагрузки потребителей, в отношении которых прекращена подача тепловой энергии, отдельно по нагрузке на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, даты и времени начала устранения повреждения, даты и времени завершения устранения повреждения, даты и времени восстановления режима потребления потребителями тепловой энергии.

Интенсивности отказов участков тепловых сетей определена по формуле: $\lambda = \lambda_{нач}(0,1\tau^{экспл})^{\alpha-1}$. Исходя из полученных данных произведен расчет параметра потока отказов тепловых сети должен: $\omega = \lambda * L$. Среднее время восстановления тепловых сетей определены по формуле $z = a \times (1 + (b + cL) \times Dy)$. Коэффициенты a,b,c приняты 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 ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация».

Вероятность безотказной работы таблица 11.5

№ п/п	Источники тепловой энергии	Протяженность тепловых сетей, в двухтрубном исчислении, км		Срок службы тепловых сетей						Количество аварий на тепловых сетях в зимний период				Вероятность безотказной работы $P_{\text{бo}}$	Количество подключенных объектов, всего шт.	Количество объектов, попавших под отключение в зимний период, всего шт.	
				0-3		3-17		17-25		при гидравлических испытаниях							
				Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети	Маг-е сети	Рас-е сети				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Филиал ПАО "Квадра"- "Белгородская генерация"	2016	35,619	298,738	0,62	28,59	9,91	200,56	25,09	69,54	0	15	2	167	0,95	2125	59 ж/д, д/с - 5 шт., школы - 3, мед. - 1 шт.
		2017	35,619	298,738	1,31	28,08	9,19	201,14	25,12	69,52	0	29	9	189	0,94	2129	123 ж/д, школы - 2
		2018	35,619	298,738	1,39	24,65	10,24	203,06	23,98	71,03	2	47	3	178	0,92	2134	ж/д - 135, д/с - 7, школа - 7, мед. - 1
		2019	35,619	300,125	1,69	23,12	9,86	205,75	24,07	71,26	0	9	4	157	0,96	2131	15 ж/д
		2020	35,619	300,692	1,89	20,22	9,46	208,28	24,27	72,19	0	31	6	150	0,94	2148	77 ж/д, д/с - 2, школа - 1
		2021	35,619	301,303	2,47	19,68	9,89	209,2	22,32	73,37	0	2	13	212	0	2173	12 ж/д

Глава 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
1	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Преображенская, 198	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	41	42	43	44	45
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1585	0,1557	0,1545	0,1556	46

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Собственные нужды	%	3,2	2,7	3,1	2,5	0.1504
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163 3	0,1636	0,1599	0,1595	5.7
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	71,4	76,4	59,8	81	0.1589
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,9	4,39	3,33	3,08	4.01
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16	15	19	13,1	2.15
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	0	16.4
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	1	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	0
			Вид резервного топлива (мазут)	тн	1,995	2,955	2,298	2144	0
			Расход резервного топлива	т.у.т	2,733	4,048	3,148	2,937	2.147
2	Котельная «Западаня»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет					2.941
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,1547	0,1542	0,1543	0,1530	28
			Собственные нужды	%	3,2	4,2	3,2	3,4	0.150
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,1596	0,1607	0,1592	0,1584	5.4
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34	38,3	32,1	32,2	0.158
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	3,64	3,72	2,69	3,16	2.65
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	34,0	31,3	36,1	18,7	2.80
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	0	18.9
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1	1	1	0	0
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0	0
			Вид резервного топлива		38,364	29,244	24,367	15,676	0
Расход резервного топлива	т.у.т	52,559	40,064	33,383	21,476	15.0			
3	Котельная «Отдел милиции № 3»	Котельная «Отдел милиции № 3»	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,154	0,148	0,148	0.151

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Собственные нужды	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0,151	0,144	0,144	0,1546
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	94,1	84,9	83,3	83,3	45,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,021	0,020	0,020	0,002
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,0	15,0	15,7	15,7	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	2	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,15	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0012	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
4	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,162	0,160	0,160	0,157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	1,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,161	0,159	1,159	0,1604
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,7	23,6	22,8	22,8	23,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,012	0,011	0,011	0,034
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,5	32,2	32,9	32,9	31,6
			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	-	-	-	-	-			
5	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,162	0,162	0,162	0,157

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	1.6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,160	0,160	0,161	0.1595
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,5	12,5	13,7	13,3	12.7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,012	0,011	0,013	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,5	37,5	39,7	33,9	37.7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
6	котельная Сокол	г. Белгород, ул. Крупская 28а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,165	0,163	0,162	0.157
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	1.5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,163	0,162	0,160	0.1601
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,6	27,5	26,4	23,1	18.1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,011	0,012	0,016	0.037
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	35,9	40,8	38,1	28,2	31.6
			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	-	-	-	-	-			
7	котельная БЭМЗ	г. Белгород, ул. Дзгоева 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20 10	20 10	20 10	20 10	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,181	0,175	0,178	0.161

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			энергии						
			Собственные нужды	%	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,173	0,168	0,171	0,1684
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,8	32,1	27,1	33,4	34,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,015	0,013	0,016	0,207
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,8	8,8	9,9	8,1	8,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,14	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0029	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,166	0,166	0,165	33
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	0,156
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,162	0,161	0,160	0,160	3,5
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,2	30,0	27,6	31,3	0,1613
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,025	0,027	0,025	0,031	25,9
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,9	8,4	9,0	7,2	0,491
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	9,6
			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	-	-	-	-	-
8	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская 157	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	-
9	котельная Б.Хмельницкого,	г. Белгород, ул. Б-Хмельницкого,	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
	201	201	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,164	0,164	0,164	14
			Собственные нужды	%	3	3	3	3	0.155
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,160	0,159	0,159	3
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,8	21,2	18,1	17,1	0.1594
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016	0,015	0,015	0,017	39.6
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,4	29,7	30,6	26,6	0.112
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	28.7
			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	-	-	-	-	-
			10	котельная Облгубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская, 292	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10 10	10 10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170				0,170	0,163	0,181	17
Собственные нужды	%	2,4				2,4	2,4	2,4	0.155
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166				0,166	0,160	0,177	2.4
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,4				47,5	45,3	86,0	0.1582
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019				0,020	0,018	0,025	41.2
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,2				8,1	8,6	6,3	0.116
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1				-	2	1	7.7
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	1,2				-	11	2	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0016				-	0,0179	0,027	-
Вид резервного топлива		-				-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-				-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
11	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,175	0,174	0,174	0,178	0,167
			Собственные нужды	%	2	2	2	2	2
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,172	0,171	0,171	0,175	0,1707
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	43,3	46,1	43,6	48,1	47
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,010	0,009	0,010	0,097
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,3	12,9	14,1	12,1	13.2
			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	-	-	-	-	-
12	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая, 1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20 30	20 30	20 30	20 30	33
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,176	0,189	0,177	0,184	0,161
			Собственные нужды	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3.3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,183	0,171	0,178	0,1665
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	59,5	68,6	55,0	75,1	67
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,014	0,015	0,013	0,015	0,113
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,0	9,1	10,3	8,9	8.8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	2	1	3
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,2	2,4	4,8	6,3	15
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0001	0,0019	0,0036	0,0051	3.2
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина, 50	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	28
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,240	0,229	0,207	0,194	0,16
			Собственные нужды	%	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,219	0,209	0,189	0,177	0,175
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,1	9,2	8,5	9,1	8,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,9	9,2	11,2	8,4	16,6
			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	-	-	-	-	-
			14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина, 44	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177				0,185	0,184	0,146	0,178
Собственные нужды	%	1,15				1,15	1,15	1,15	1,2
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,175				0,182	0,182	0,144	0,1804
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	11,0				9,5	11,2	11,8	7,6
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-				-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,8				8,7	7,4	5,9	10,8
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1				-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,25				-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0006				-	-	-	-
Вид резервного топлива		-				-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая, 1	Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	26
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,212	0,218	0,174	0,208	0,187
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,202	0,208	0,166	0,198	0,1968
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	12,8	28,4	202,6	759,0	81,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	90,1	73,1	27,4	6,3	7,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,4	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0002	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
16	котельная Горбольница	г. Белгород, Народный бул., 94 (89)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	25
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,182	0,175	0,171	0,167
			Собственные нужды	%	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,179	0,172	0,168	0,1698
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	78,3	100,0	93,1	122,5	52,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	152,3	112,8	77,4	6,4	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	2	3,2	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0006	0,0009	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
17	котельная Инфекц. б-ца	г. Белгород ул. Садовая, 122	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	-
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,176	0,171	0,156	-
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	-
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,167	0,176	0,171	0,156	-
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,2	8,2	11,1	7,4	-
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	-	-
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,3	7,9	7,7	8,4	-
			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	-	-	-	-	-
18	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова, 169а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,164	0,167	0,148	0,163
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,169	0,164	0,151	0,1689
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,7	25,8	25,8	22,1	28,1
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,008	0,008	0,008	0,347
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	2,6	2,7	2,1	3,3	7,3
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	1,5	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0017	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
19	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе, 286	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10 20	10 20	10 20	10 20	-
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,172	0,169	0,167	28
			Собственные нужды	%	1,4	1,4	1,4	1,4	0.163
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,169	0,167	0,165	1.4
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,7	32,8	26,7	27,6	0.1651
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,015	0,013	0,016	23.1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,6	17,9	19,9	17,0	0.286
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	1	1	-	19.1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4	1,25	3,5	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0077	0,0018	0,0013	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			21	котельная Фрунзе 222	г. Белгород, ул. Фрунзе, 222 (ул. Сумская 357)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15 10	15 10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,154				0,158	0,158	0,158	0.159
Собственные нужды	%	0,8				0,8	0,8	0,8	0.8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,153				0,157	0,157	0,157	0.1599
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	8,7				8,6	8,3	13,0	9.7
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,016				0,016	0,015	0,018	0.271
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,7				24,3	26,2	21,5	24.4
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-				-	-	1	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-				-	-	2	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-				-	-	0,0001	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
20	котельная ТКУ «Школа № 33»	г. Белгород ул. Сумская, 378 (Фрунзе 546)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	13
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,154	0,149	0,143	0,142
			Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,147	0,153	0,148	0,142	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	47,7	40,0	45,2	61,8	58,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,021	0,019	0,022	0,033
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,0	22,3	24,2	21,2	23,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	1,2	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
21	котельная Школа 34	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,180	0,177	0,174	0,175	0,162
			Собственные нужды	%	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,171	0,169	0,166	0,167	0,1696
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,6	35,7	31,7	31,7	29,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026	0,023	0,021	0,025	0,145
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,9	16,3	17,8	15,5	18,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	2
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	0,5

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
22	Луночарского, д. 129	Луночарского, д. 129	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	7
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,164	0,161	0,159	0,161	0,141
			Собственные нужды	%	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,152	0,150	0,151	0,1497
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,1	18,0	16,3	19,1	18,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021	0,020	0,018	0,022	0,012
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,9	31,0	33,9	28,3	30,2
			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	-	-	-	-	-
23	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул. Промышленная, 2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	24
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,169	0,162	0,173	0,168
			Собственные нужды	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,167	0,160	0,170	0,1709
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,4	19,3	17,1	19,6	14,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,020	0,015	0,022	0,003
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,2	30,2	40,0	26,9	35
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,65	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	0,0001	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
24	котельная Магистральн 51 (55)	г. Белгород, ул. Магистральная, 51 (55)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,170	0,169	0,168	0,155
			Собственные нужды	%	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,163	0,162	0,162	0,161	0,1619
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,0	34,5	31,4	28,1	29,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,017	0,018	0,017	0,021	0,166
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	25,6	24,8	26,2	21,2	19,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
25	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	23
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,173	0,172	0,170	0,173	0,158
			Собственные нужды	%	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,166	0,164	0,163	0,166	0,1644
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,9	41,3	38,2	50,1	47,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,009	0,010	0,010	0,011	0,107
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,4	16,3	16,6	15,0	15,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
26	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская, 280	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	20	20	20	21
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,177	0,177	0,184	0,142
			Собственные нужды	%	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	ту/Гкал	0,167	0,166	0,166	0,173	0,1429
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,6	59,7	60,4	73,1	73,9
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,023	0,023	0,022	0,025	0,14
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	4,2	4,3	4,4	3,8	4,8
			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	-	-	-	-	-
27	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная, 22	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	22
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,182	0,181	0,181	0,169	0,158
			Собственные нужды	%	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,169	0,168	0,157	0,1704
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,3	26,9	27,6	13,3	37,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,011	0,011	0,012	0,037
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,3	18,9	19,5	16,8	18,6
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	4,15	2,75	-	1,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	0,0003	0,0002	-	0,0001	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
28	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина, 57	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,169	0,170	0,171	0,180	21
			Собственные нужды	%	5	5	5	5	0.171
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,162	0,163	0,171	5
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,9	22,7	21,0	23,6	0.1798
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,008	0,008	0,008	0,009	18.1
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,7	25,1	26,2	21,8	0.069
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	1	1	1	24.1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	5,75	1,5	5,25	2,8	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			29	котельная Школа 6	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	-				-	-	-	-
Собственные нужды	%	-				-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-				-	-	-	-
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	824,0				933,8	964,9	1119,7	1020.4
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,021				0,022	0,020	0,023	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,4				23,3	25,5	21,7	21.2
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-				-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-				-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-				-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
30	Клуб «Белогорье» (Д/с № 14)	г. Белгород, ул. Индустриальная, д. 31 (85)	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	7
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,177	0,172	0,176	0,182	0,141
			Собственные нужды	%	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,152	0,155	0,161	0,1598
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	14,6	14,7	13,2	18,1	10,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,025	0,026	0,026	0,030	0,067
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,7	13,1	13,1	11,4	12,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	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 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,159				0,162	0,150	0,146	0,131
Собственные нужды	%	2,8				2,8	2,8	2,8	2,8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155				0,157	0,146	0,142	0,142
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	13,5				14,1	11,8	14,6	11,9
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,029				0,028	0,027	0,031	0,062
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,2				23,3	24,0	20,9	26,9
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	1				-	-	1	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	2,35				-	-	1,5	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	0,0003				-	-	0,0002	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
32	котельная 3 Интернационала 46а	г. Белгород ул.3 Интернационала, 46а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	19
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,174	0,180	0,160	0,221
			Собственные нужды	%	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,168	0,167	0,173	0,154	0,2292
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	20,3	24,4	28,5	31,7	28,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,013	0,016	0,017
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,9	17,0	17,4	14,1	11,8
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,7	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0003	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
33	котельная Ватутина 226	г. Белгород ул. Ватутина, 226	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	15	15	15	20
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,178	0,184	0,177	0,186	0,166
			Собственные нужды	%	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,165	0,170	0,163	0,171	0,1797
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	26,1	30,3	24,3	20,8	30,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,010	0,012	0,067
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,4	14,2	15,3	12,9	12,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	6	1
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	1,4	19,6	6
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	-	0,0007	0,0019	0,2

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
34	котельная Губкина 55а	г. Белгород ул. Губкина, 55а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,151	0,153	0,147	0,149	0,159
			Собственные нужды	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,150	0,152	0,145	0,148	0,1605
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,4	26,5	25,3	36,3	40,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,015	0,016	0,016	0,021	0,075
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,9	17,9	18,7	13,9	14,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	3	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	5,75	-	-	4,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0004	-	-	0,002	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
35	котельная Луч 1	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,157	0,153	0,146	0,157
			Собственные нужды	%	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,153	0,149	0,143	0,1613
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,2	21,8	18,2	19,5	19,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,013	0,015	0,014	0,016	0,025
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,7	13,3	13,8	11,7	12,4
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	1,45	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	0,0011	-	0,0001	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
36	котельная Луч 2	г. Белгород, ул. Щорса, 49	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,153	0,153	0,150	0,147	0,135
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,148	0,148	0,145	0,142	0,1392
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,9	18,2	14,0	13,4	13,3
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,014	0,015	0,014	0,015	0,004
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,1	20,1	21,4	20,6	21
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	16,1	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0009	-	0,0009	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
37	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса, 55	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	18
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,181	0,187	0,180	0,181	0,169
			Собственные нужды	%	3,5	3,5	3,5	3,5	6,3
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,170	0,176	0,169	0,170	0,1797
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	45,1	43,1	41,4	41,5	34,6
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,012	0,013	0,012	0,013	0,065
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,0	22,6	24,4	22,6	25,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	4,2	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на	тыс. Гкал	-	0,0036	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			единицу прекращения теплоснабжения						
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
38	котельная Серафимовича 66	г. Белгород ул. Серафимовича, 66	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12 10	12 10	12 10	12 10	14
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,156	0,156	0,153	0,153
			Собственные нужды	%	1	1	1	1	1
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158	0,154	0,155	0,151	0,1543
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,7	24,1	22,1	26,5	23,8
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,019	0,019	0,018	0,022	0,023
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,7	27,4	29,3	23,7	27,5
			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	-	-	-	-	-
39	котельная Губкина 15г.	г. Белгород ул. Губкина, 15г	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12	12	12	12	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,192	0,185	0,184	0,188	0,159
			Собственные нужды	%	10	10	10	10	10
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,174	0,168	0,168	0,171	0,1752
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	41,5	37,8	36,0	40,8	33,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,011	0,011	0,011	0,012	0,034
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,7	14,4	14,7	13,0	13,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	1	2	5	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	8,25	4,2	12,15	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0,0013	0,0013	0,0016	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
40	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская, 159	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	16
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,160	0,160	0,165	0,158	0,142
			Собственные нужды	%	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,154	0,154	0,158	0,152	0,142
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,0	25,4	23,2	33,0	23,7
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,024	0,023	0,021	0,023	0,011
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,0	13,7	14,6	13,6	17,7
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	1	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	2,25	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,0004	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
			41	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая, 61	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161				0,162	0,162	0,161	0,154
Собственные нужды	%	2,3				2,3	2,3	2,3	2,3
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,158				0,158	0,158	0,158	0,1578
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	27,4				28,2	25,8	29,6	30,7
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	27,4				28,2	25,8	29,6	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,9				27,9	28,2	24,6	28,2
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-				-	1	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-				-	1,25	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0002	-	
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
42	Котельная "Почтовая"	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,155	0,160	0,158	0,155	0,17
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,149	0,154	0,152	0,150	0,1763
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	34,6	42,8	42,2	38,7	34,4
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,032	0,031	0,032	0,035	0,021
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,7	7,8	7,6	7,0	8,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	3	-	1	1	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	6,9	-	2,25	4,5	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,1118	-	0,011	0,016	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	3	-	-	-	-
43	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова, 12 а	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	11
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,155	0,166	0,166	0,172
			Собственные нужды	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,152	0,150	0,160	0,160	0,1781
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,8	27,5	20,0	20,0	34,2
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,020	0,017	0,012	0,012	0,074
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,5	10,0	14,1	14,1	10,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	1	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	3,25	-	-			

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0,0008	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
44	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	25	25	25	25	15
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал	0,161	0,161	0,164	0,164	0,099
			Собственные нужды	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	0,157	0,157	0,161	0,160	0,1010
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,0	19,5	18,4	23,2	15,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,026	0,030	0,030	0,040	0,006
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,7	15,4	15,5	11,6	11,9
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
45	К.Заслонова, д. 80	К.Заслонова, д. 80	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10	10	10	10	17
			Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	тут/Гкал		0,157	0,161	0,160	0,157
			Собственные нужды	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
			Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	тут/Гкал	-	0,155	0,159	0,158	0,1599
			Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	67,8	35,3	46,0	41,5
			Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	0,043	0,015	0,019	0,011
			Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	12,3	34,4	27,9	31,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельной	час	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника	Место размещения оборудования, адрес	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
			Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
			Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
Общие сведения по котельным									
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
			Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3
			Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	93,6	93,6	93,6	97,9	97,9
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7
			Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	90,0	90,0	90,0	19,1	92,1
			Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	14	13	9	19	5
			Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	30,1	39,8	29,9	68	4,5
			Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,02	0,02	0,02	0,01	3,87

Глава 13. Ценовые (тарифные) последствия

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

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

1) стоимость тепловой энергии (мощности);

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

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности ведения раздельного 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, устанавливаемом Службой.

Тарифы на тепловую энергию 2012-2013 г.г. Таблица 13.1

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2012 г., руб/Гкал без НДС			Тарифы на ГВС для населения 2012 год, руб/м ³ с НДС			Тариф на 2013 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2013 год, руб/м ³ с НДС	
		с 01 января	с 01 июля	с 01 сентября	с 01 января	с 01 июля	с 01 сентября	с 01 января	с 01 июля	с 01 января	с 01 июля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Население *	1 170,70	1 240,94	1 306,70	67,85	71,92	75,73	1 306,70	1 463,50	75,73	86,65
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1 173,60	1 244,02	1 296,30				1 296,30	1 542,60		
	отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см ²	1 174,20	1 244,65	1 297,00				1 297,00	1 543,43		
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	992,12	1 051,64	1 107,37				1 107,37	1 240,25		

4	компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)																
5	компонент на холодную воду для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)																

*тариф для населения указан с учётом НДС

Тарифы на тепловую энергию 2014-2017 гг. Таблица 13.1

№ п/п	Группа потребителей	Тариф на 2014 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2014 г., руб/м ³ с НДС		Тариф на 2015 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2015 г., руб/м ³ с НДС		Тариф на 2016 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2016 г., руб/м ³ с НДС		Тариф на 2017 г., руб/Гкал без НДС		Тарифы на ГВС для населения 2017 г., руб/м ³ с НДС	
		с 01 января 2014	с 01 июля 2014	с 01 января 2014	с 01 июля 2014	с 01 января 2015	с 01 июля 2015	с 01 января 2015	с 01 июля 2015	с 01 января 2016	с 01 июля 2016	с 01 января 2016	с 01 июля 2016	с 01 января 2017	с 01 июля 2017	с 01 января 2017	с 01 июля 2017
1	Население *	1 463,50	1 525,00	86,65	90,29	1 525,00	1 642,00	90,29	97,78	1 642,00	1 697,82	97,78	101,86	1 697,82	1 765,73	101,86	105,76
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1 541,36	1 541,36			1 541,36	1 744,25			1 391,53	1 438,83			1 438,83	1 496,38		
	отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см ²	1 543,43	1 613,00			1 613,00	1 837,00			1 837,00	1 950,89			1 950,89	2 029,98		
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1 240,25	1 292,37			1 292,37	1 391,53			1 391,53	1 438,83			1 438,83	1 496,38		
4	компонент на теплоноситель для прочих потребителей, руб./куб.м (без НДС)			22,99	23,88			23,88	24,98			24,98	31,26			29,64	36,83

5	компонент на холодную воду для прочих потребителей** , руб./куб.м (без НДС)						35,30	34,76			20,84	27,12		27,12	34,28
---	---	--	--	--	--	--	-------	-------	--	--	-------	-------	--	-------	-------

*тариф для населения указан с учётом НДС

Тарифы на тепловую энергию 2018-2019 г.г. табл. 13.3

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

Тарифы на тепловую энергию 2019-2020 г.г. таблица 13.4

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

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

Тарифы на тепловую энергию 2020-2021 г.г. таблица 13.5

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

№ 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
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1584,30	1631,83	1584,30	1631,83	1584,30	1631,83	1631,83	1631,83
5	<i>компонент на холодную воду для прочих потребителей**, руб./куб.м (без НДС)</i>			22,44	22,47			22,47	23,36

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

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

Перспективный рост тарифов

Информация о ценах (тарифах) на тепловую энергию (мощность)

ПАО "Квадра" (по месту нахождения филиала ПАО "Квадра" - "Белгородская генерация" в г. Белгороде)

Тарифы утверждены Приказом Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 18.12.2019 № 34/20 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую ПАО "Квадра" - "Белгородская генерация" потребителям Белгородской области на 2020 – 2024 годы.»

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

**ТАРИФЫ 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.	ПАО «Квадра» в лице филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»	Потребители, подключенные к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемой теплоснабжающей организацией, для других теплоснабжающих организаций						
		одноставочный руб./Гкал	2020	1 584,30	1 631,83			
			2021	1 631,83	1 692,21			
			2022	1 692,21	1 759,89			
			2023	1 759,89	1 830,29			
			2024	1 830,29	1 903,50			
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)*						
		одноставочный руб./Гкал	2020	1 901,16	1 958,20			
			2021	1 958,50	2 030,65			
			2022	2 030,65	2 111,87			
			2023	2 111,87	2 196,35			
			2024	2 196,35	2 284,2			
		2.	ПАО «Квадра» в лице филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»	Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией				
				одноставочный руб./Гкал	2020	1 595,10	1 642,95	
2021	1 642,95				1 703,74			
2022	1 703,74				1 771,89			
2023	1 771,89				1 842,77			
2024	1 842,77				1 916,48			

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
				С 1 января по 30 июня	С 1 июля по 31 декабря
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)*			
	ПАО «Квадра» в лице филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»	одноставочный руб./Гкал	2020	1 914,12	1 971,54
			2021	1 971,54	2 044,49
			2022	2 044,49	2 126,27
			2023	2 126,27	2 211,32
			2024	2 211,32	2 299,78

Глава 14. Реестр единых теплоснабжающих организаций

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

14.1 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

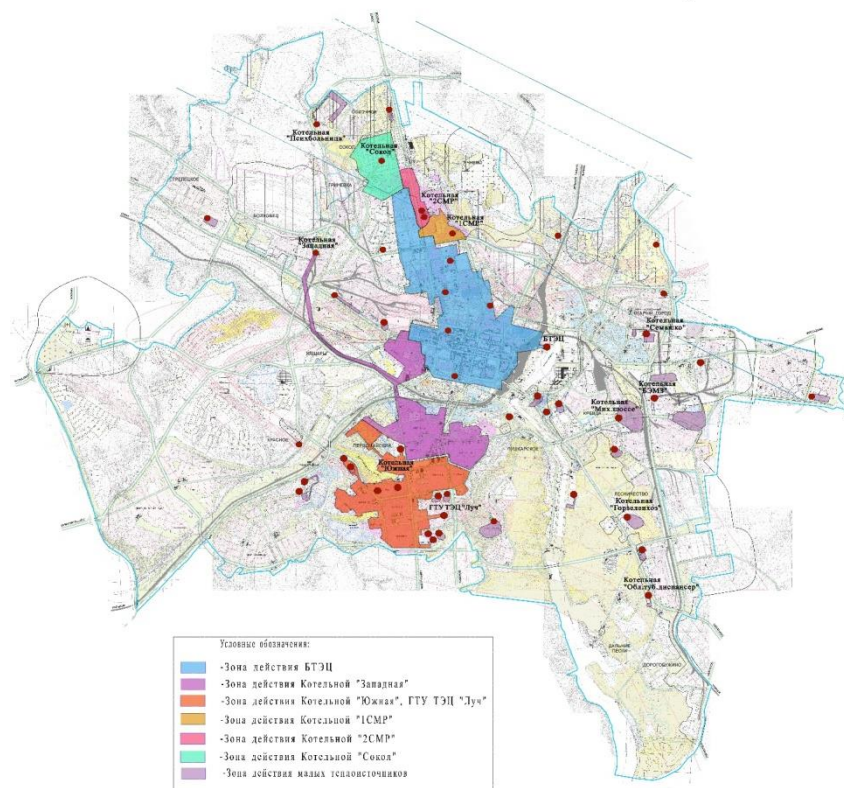


Рис. 11.1 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

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

Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

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

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

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

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

- а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;
- в) осуществляет мониторинг реализации схемы теплоснабжения и представляет в органы местного самоуправления, отчеты о реализации мероприятий, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Раздел 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Настоящий раздел содержит перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений них. Реестр проектов, включенных в схему теплоснабжения городского округа города Белгорода на период до 2030 года представлен в табл. 16.1.

Структура необходимых инвестиций состоит из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, в следующем порядке:

- Номер мероприятий (проектов) «XXX.XX.XX.XXX», в котором:
- Первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО;
- Вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО;
- Третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО;
- Четвертые значащие цифры (.XXX) отражают номер проекта в составе ЕТО.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ЕТО учитываются следующие показатели:

«.01» - группа проектов на источниках тепловой энергии;

«.02» - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них;

Под номером подгруппы проектов (.XX.) в составе ЕТО указываются следующие показатели:

«.01» - подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

«.02» - подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

«.03» - подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

«.04» - подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

«.05» - подгруппа проектов прочих мероприятий теплоснабжающей организации;

«.01» - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;

«.02» - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;

«.03» - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

«.04» - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

«.05» - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;

«.06» - подгруппа проектов строительства новых насосных станций;

«.07» - подгруппа проектов реконструкции насосных станций;

«.08» - подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.

Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) №001, тыс. руб. (без НДС)

Таблица 16.1

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Проекты ЕТО № 001							
Всего стоимость проектов	404225.70	372902.80					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	404225.70	372902.80					
Источники инвестиций, в т.ч.:	404225.70	372902.80					
Собственные средства, в т.ч.:	404225.70	372902.80					
Амортизация	355088.50	372902.80					
Средства из прибыли	0.00	0.00					
Средства за присоединение потребителей	49137.20	0.00					
Бюджетные средства	0	0					
Группа проектов 001.01.00.000. «Источники теплоснабжения»							
Всего стоимость группы проектов	291339.20	336330.70					

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	291339.20	336330.70					
Источники инвестиций, в т.ч.:	291339.20	336330.70					
Собственные средства, в т.ч.:	291339.20	336330.70					
Амортизация	291339.20	336330.70					
Средства из прибыли	0	0					
Средства за присоединение потребителей	0	0					
Бюджетные средства	0	0					
Подгруппа проектов 001.01.02.000. «Реконструкция источников теплоснабжения»							
Всего стоимость группы проектов	20214.30	252285.60					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20214.30	272499.90					
Подгруппа проектов 001.01.02.001. «Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ «ЛУЧ» (СР) с применением модернизированных узлов и деталей»							
Всего стоимость группы проектов	13067.80						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13067.80						
Подгруппа проектов 001.01.02.002. «Реконструкция железобетонной дымовой трубы котельной «Западная» в период проведения ее капитального ремонта»							
Всего стоимость группы проектов	3600.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3600.00						
Подгруппа проектов 001.01.02.003. «Реконструкция здания складов котельной «Южная» в период проведения его капитального ремонта»							
Всего стоимость группы проектов	350.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	350.00						
Подгруппа проектов 001.01.02.004. «Реконструкция узлов учета газа котельных «Почтовая -Макаренко», «Микрорайон Новый-2», ГТС»							
Всего стоимость группы проектов	620.40						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	620.40						
Подгруппа проектов 001.01.02.005. «Реконструкция теплообменного оборудования ЦТП г. Белгород, ГТС»							
Всего стоимость группы проектов	2576.10						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2576.10						
Подгруппа проектов 001.01.02.006 «Реконструкция ГТУ №2 ГТ ТЭЦ «ЛУЧ» (СР) с применением модернизированных узлов и деталей»							
Всего стоимость группы проектов		252285.60					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		252285.60					
Подгруппа проектов 001.01.03.000. «Техническое перевооружение источников теплоснабжения»							
Всего стоимость группы проектов	22171.50	20702.20					

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	22171.50	42873.70					
Подгруппа проектов 001.01.03.001 «Техническое перевооружение электрогенератора ГТУ № 2 ГТ ТЭЦ «Луч» типа «Brush» DG215ZC-04»							
Всего стоимость группы проектов	560.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	560.00						
Подгруппа проектов 001.01.03.002 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000»							
Всего стоимость группы проектов	936.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	936.00						
Подгруппа проектов 001.01.03.003 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000»							
Всего стоимость группы проектов	220.00						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	220.00						
Подгруппа проектов 001.01.03.004 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000»							
Всего стоимость группы проектов	936.10						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	936.10						
Подгруппа проектов 001.01.03.005 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000»							
Всего стоимость группы проектов	220.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	220.00						
Подгруппа проектов 001.01.03.006 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ «Луч» ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000»							
Всего стоимость группы проектов	220.00						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	220.00						
Подгруппа проектов 001.01.03.007 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ «Луч» ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000»							
Всего стоимость группы проектов	936.10						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	936.10						
Подгруппа проектов 001.01.03.008 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ «Луч» ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000»							
Всего стоимость группы проектов	220.10						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	220.10						
Подгруппа проектов 001.01.03.009 «Техническое перевооружение водогрейного котла-утилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №2, ГТ ТЭЦ «Луч»							
Всего стоимость группы проектов	358.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	358.00						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Подгруппа проектов 001.01.03.010 «Техническое перевооружение водогрейного котлаутилизатора КУВ-35,0/150 в период проведения капитального ремонта КУВ-35,0/150 ст. №1, ГТ ТЭЦ «Луч»							
Всего стоимость группы проектов	358.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	358.00						
Подгруппа проектов 001.01.03.011 «Техническое перевооружение здания лаборатории химической водоочистки БТЭЦ в период проведения капитального ремонта»							
Всего стоимость группы проектов	2234.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2234.00						
Подгруппа проектов 001.01.03.012 «Техническое перевооружение здания склада химических реагентов БТЭЦ в период проведения капитального ремонта»							
Всего стоимость группы проектов	3147.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3147.00						
Подгруппа проектов 001.01.03.013 «Техническое перевооружение кислотного хозяйства котельной «Южная» с заменой бака мерника серной кислоты №1»							

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов	409.40						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	409.40						
Подгруппа проектов 001.01.03.014 «Техническое перевооружение декарбонизатора №1 котельной «Западная» с заменой активной насадки»							
Всего стоимость группы проектов	6418.20						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6418.20						
Подгруппа проектов 001.01.03.015 «Техническое перевооружение кровли щита управления главного корпуса котельной «Западная»							
Всего стоимость группы проектов	859.20						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	859.20						
Подгруппа проектов 001.01.03.016 «Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»							
Всего стоимость группы проектов	3634.80						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3634.80						
Подгруппа проектов 001.01.03.017 «Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»							
Всего стоимость группы проектов	204.50						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	204.50						
Подгруппа проектов 001.01.03.018 «Поставка насоса скважинного типа для нужд котельной «Западная»							
Всего стоимость группы проектов	300.10						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	300.10						
Подгруппа проектов 001.01.03.019 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000»							
Всего стоимость группы проектов		973.5					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		973.5					
Подгруппа проектов 001.01.03.020 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №2 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000»							

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов		228.8					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		228.8					
Подгруппа проектов 001.01.03.021 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ «Луч» ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 4000»							
Всего стоимость группы проектов		228.8					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		228.8					
Подгруппа проектов 001.01.03.022 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора ГТ ТЭЦ «Луч» ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения ТО 8000»							
Всего стоимость группы проектов		973.5					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		973.5					
Подгруппа проектов 001.01.03.023 «Техническое перевооружение газодожимного компрессора БТЭЦ ст. №1 с применением модернизированных запасных частей в период проведения КР»							
Всего стоимость группы проектов		9514.7					

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		9514.7					
Подгруппа проектов 001.01.03.024 «Техническое перевооружение системы учета расхода и количества природного газа ГРУ-1, ГРУ-2 кот. «Южная»							
Всего стоимость группы проектов		8782.9					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		8782.9					
Подгруппа проектов 001.01.04.000. «Модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»							
Всего стоимость группы проектов	236275.50						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	236275.50						
Подгруппа проектов 001.01.04.001 «Модернизация внутренних элементов горячей части газогенератора (сер. № 642-159) ГТУ-2 Белгородской ТЭЦ»							
Всего стоимость группы проектов	236275.50						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	236275.50						
Подгруппа проектов 001.01.05.000. «Прочие мероприятия теплоснабжающей организации»							

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов	12677.90	63342.90					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	12677.90	76020.80					
Подгруппа проектов 001.01.05.001 «Реконструкция фасада здания БТЭЦ»							
Всего стоимость группы проектов	873.60						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	873.60						
Подгруппа проектов 001.01.05.002 «Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной «Южная» ПП «Белгородская ТЭЦ»							
Всего стоимость группы проектов	4234.10						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4234.10						
Подгруппа проектов 001.01.05.003 «Модернизация системы охранной сигнализации и системы охранного телевидения котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»							
Всего стоимость группы проектов	334.00						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	334.00						
Подгруппа проектов 001.01.05.004 «Приобретение автотранспорта для нужд филиала»							
Всего стоимость группы проектов	5751.20						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5751.20						
Подгруппа проектов 001.01.05.005 «Поставка серверного оборудования для нужд филиала»							
Всего стоимость группы проектов	1485.00						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1485.00						
Подгруппа проектов 001.01.05.006 «Реконструкция фасада здания БТЭЦ»							
Всего стоимость группы проектов		2091.50					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		2091.50					

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Подгруппа проектов 001.01.05.007 «Создание системы регистрации аварийных процессов в автоматическом режиме»							
Всего стоимость группы проектов		1588.50					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1588.50					
Подгруппа проектов 001.01.05.008 «Реконструкция здания складов котельной «Южная» в период проведения его капитального ремонта»							
Всего стоимость группы проектов		1700.00					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		1700.00					
Подгруппа проектов 001.01.05.009 «Техническое перевооружение систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре котельной «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ»							
Всего стоимость группы проектов		5803.60					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		5803.60					
Подгруппа проектов 001.01.05.010 «Вынос тепломеханического оборудования из здания "Мичурина,43»							

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов		23109.90					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		23109.90					
Подгруппа проектов 001.01.05.011 «ПИР будущих периодов (2024) ГТС»							
Всего стоимость группы проектов		4594.70					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		4594.70					
Подгруппа проектов 001.01.05.012 «Приобретение автотранспорта для нужд филиала»							
Всего стоимость группы проектов		24454.70					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		24454.70					
Группа проектов 001.02.00.000. «Тепловые сети и сооружениям на них»							
Всего стоимость группы проектов	112886.50	36572.10					

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	112886.50	36572.10					
Источники инвестиций, в т.ч.:	112886.50	36572.1					
Собственные средства, в т.ч.:	112886.50	36572.1					
Амортизация	63749.30	36572.10					
Средства из прибыли	49137.20	0.00					
Средства за присоединение потребителей	0	0					
Бюджетные средства	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	63749.30	36572.10					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	63749.30	100321.40					
Подгруппа проектов 001.02.03.001 «Замена тепломагистрали по Народному бул. от МК-10 до т.А (переход ул. Чумичова) ГТС»							
Всего стоимость группы проектов	8441.8						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8441.8						
Подгруппа проектов 001.02.03.002 «Замена тепломагистралей до т.А по Народному бул., ГТС»							
Всего стоимость группы проектов	18899.5						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	18899.5						
Подгруппа проектов 001.02.03.003 «Замена ТМ №1 до МК-9 с переходом ул. Кн. Трубецкого, ГТС»							
Всего стоимость группы проектов	5596						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5596						
Подгруппа проектов 001.02.03.004 «Замена тепломагистралей №1 от МК-7 до МК-8 ГТС»							
Всего стоимость группы проектов	30118.2						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	30118.2						
Подгруппа проектов 001.02.03.005 «Замена тепломагистралей от источника "Белгородская, ТЭЦ" от т.А до МК-10а ГТС»							

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов	693.8						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	693.8						
Подгруппа проектов 001.02.03.006 «Замена тепломагистрали от источника "Белгородская, ТЭЦ" от МК-10а до НО (т. перехода диаметра) ГТС»							
Всего стоимость группы проектов		15398.6					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		15398.6					
Подгруппа проектов 001.02.03.007 «Замена тепломагистрали от источника «Белгородская, ТЭЦ» от т.А до МК-10а ГТС»							
Всего стоимость группы проектов		21173.5					
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		21173.5					
Подгруппа проектов 001.02.04.000. «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки»							
Всего стоимость группы проектов	49137.20						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	49137.20						

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Подгруппа проектов 001.02.04.001 «Подключение к системе теплоснабжения 4-й очереди строительства МКР «Новая жизнь» в Юго-Западном районе г. Белгорода»							
Всего стоимость группы проектов	16620.05						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16620.05						
Подгруппа проектов 001.02.04.002 «Подключение к системе теплоснабжения объекта «Капитальный ремонт под поликлинику диспансера, расположенного по адресу: г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 137»							
Всего стоимость группы проектов	2725.238						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2725.238						
Подгруппа проектов 001.02.04.003 «Подключение к системе теплоснабжения универсального физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Белгороде»							
Всего стоимость группы проектов	5841						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5841						
Подгруппа проектов 001.02.04.004 «Подключение к системе теплоснабжения учебно-лабораторного корпуса ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж» по пр. Б. Хмельницкого, 137а в г. Белгороде»							

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	.....	2030
Всего стоимость группы проектов	3198.36						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3198.36						
Подгруппа проектов 001.02.04.005 «Подключение к системе теплоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями по ул. Щорса в г. Белгороде»							
Всего стоимость группы проектов	19419.74						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	19419.74						
Подгруппа проектов 001.02.04.006 «Подключение к системе теплоснабжения медицинского центра, расположенного по адресу: г. Белгород, ул. 60 лет Октября, 4а»							
Всего стоимость группы проектов	1332.81						
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1332.81						

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	169
1.1 Существующее состояние	169
1.2 Климатологическая характеристика города Белгорода	170
1.3 Характеристика планировочных районов города	171
1.4 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прирост отапливаемой площади строительных фондов	175
1.5 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления	178
1.6 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах	179
1.7 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в разрезе территориального деления расположенных в производственных зонах	181
1.8 Характеристика существующего состояния системы теплоснабжения города Белгорода	181
1.9.1 Установленная и располагаемая тепловая мощность основного оборудования источника комбинированной выработки, ограничения тепловой мощности и показателей располагаемой тепловой мощности нетто теплофикационной установки источника комбинированной выработки	185
1.9.2 Эксплуатационные показатели основного оборудования источников комбинированной выработки филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	187
1.9.3 Теплофикационных агрегаты, не прошедшие конкурентный отбор мощности	188
1.9.4 Описание схемы выдачи тепловой мощности, структура ТФУ источника комбинированной выработки и суммарная установленная тепловая мощность ТФУ, характеристики сетевых насосов ТФУ	188
1.9.5 Регулирование отпуска тепловой энергии от источника комбинированной выработки	190
1.9.6 Описание среднегодовой загрузки оборудования источника комбинированной выработки филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», в том числе в ретроспективном периоде	201
1.9.7 Способы учета тепловой энергии (мощности), теплоносителя, отпущенных в паровые и водяные	202

тепловые сети от источника комбинированной выработки	
1.9.8 Статистики отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии (мощности), теплоносителя в тепловые сети от источника комбинированной выработки	203
1.9.9 Характеристики водоподготовительных установок, описание схемы водоподготовки и подпиточных устройств на источниках комбинированной выработки филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	204
1.9.10 Предписания, выданные контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования источника комбинированной выработки филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	206
1.9.11 Описание характеристик и состояния золоотвалов	206
1.9.12 Проектный и установленный топливный режим источника комбинированной выработки	207
1.9.13 Указание на отнесение источников комбинированной выработки к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей в городском округе «Город Белгород»	207
1.9.14 Описание изменений в перечисленных характеристиках источника комбинированной выработки за ретроспективный период	208
1.9.15 Описание эксплуатационных показателей функционирования источников комбинированной выработки для городского округа «Город Белгород»	209
1.9.16 Описание и технические характеристики основного оборудования котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	213
1.9.17 Параметры установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельных	220
1.9.18 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных	223
1.9.19 Информация о сроках ввода в эксплуатацию и сроках службы котлоагрегатов котельных, способы регулирования отпуска тепловой энергии от котельных, описание схемы выдачи тепловой мощности котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	226
1.9.20 Среднегодовая загрузка оборудования котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	230
1.9.21 Способы учета тепловой энергии, теплоносителя, отпущенных в паровые и водяные тепловые	234

сети от котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	
1.9.22 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	239
1.9.23 Статистика отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети от котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	246
1.9.24 Сведения о предписаниях, выданных контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования котельных	246
1.9.25 Проектные и установленные топливные режимы котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	247
1.9.26 Описание эксплуатационных показателей функционирования котельных филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	249
1.9.27 Общие характеристики тепловых сетей и сооружений на них	272
1.9.27.1 Описание технологических схем тепловых пунктов	272
1.9.27.2 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии	343
1.9.27.3 Процедура диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	425
1.9.27.4 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедурам летнего ремонта	433
1.9.27.5 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии и теплоносителя	434
1.9.27.6 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя за последние 3 года	438
1.9.27.7 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результат их исполнения	443
1.9.27.8 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии	443
1.9.27.9 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	444
1.9.27.10 Анализ работы диспетчерских филиала «ПАО Квадра»-«Белгородская генерация» и	451

используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	
1.9.27.11 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	456
1.9.27.12 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	461
1.9.27.13 Данные энергетических характеристик тепловых сетей	462
1.9.27.14 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	463
1.9.27.15 Описание принципиальных схем тепловых пунктов	469
1.9.27.16 Общие характеристики тепловых сетей	472
1.9.27.17 Общие характеристики тепловых пунктов	474
1.9.27.18 Описание эксплуатационных показателей тепловых сетей и сооружений на них	477
1.9.27.19 Описание существующих балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе работающих в режиме когенерации	562
1.9.27.20 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, и технического перевооружения, и модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за ретроспективный период	564
1.9.27.21 Описание балансов теплоносителя, в том числе по объектам когенерации	568
1.9.27.22 Ретроспективные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и подпитки тепловых сетей	570
1.9.28 Описание топливных балансов источников тепловой энергии и системы обеспечения топливом источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	595
1.9.28.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	595
1.9.28.2 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для приготовления тепловой энергии	601
1.9.28.3 Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе «Город Белгород»	602
1.9.28.4 Описание приоритетного направления развития топливного баланса	602
1.9.28.5 Описание топливных балансов системы теплоснабжения	602
1.9.28.6 Топливный баланс систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород»	603
1.9.29 Описание надежности теплоснабжения	613

1.9.30 Описание технико-экономических показателей филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»	621
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	624
2.1 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, в случае если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более муниципальных образований	629
2.2 Радиусы эффективного теплоснабжения	633
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	634
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	634
4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя	635
4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	635
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	639
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	640
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	642
7.1 Предложения по инвестициям в мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	642
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	644
8.1 Предложения по инвестициям в мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	644
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в	646

закрытые системы горячего водоснабжения	
Глава 10. Перспективные топливные балансы	682
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	702
Глава 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	709
Глава 13. Ценовые (тарифные) последствия	733
Глава 14. Реестр единых теплоснабжающих организаций	741
14.1 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации	741
14.2 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	742
Раздел 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	743