НАШ БЕЛГОРОД
ДОКУМЕНТЫ

Документы также читайте на официальном сайте органов местного самоуправления г. Белгорода www.beladm.ru

Итоги собрания ТОС «Тихая Гавань»

г. Белгород
Присутствовало: 111 человек.

Решили:
1. Учредить территориальное общественное самоуправление «Тихая Гавань».
2. Принять Устав ТОС «Тихая Гавань».
3. Установить коллегиальную форму управления ТОС, осуществляемую исполнительным органом – Комитетом ТОС в составе 5 человек.
4. Утвердить состав Комитета ТОС.
5. Определить срок полномочий Комитета ТОС 10 лет со дня регистрации ТОС в установленном порядке.

Руководитель Комитета ТОС «Тихая Гавань» Е.С. Дятлов

Итоги собрания ТОС «Улыбка»

г. Белгород
Присутствовало: 67 человек.

Решили:
1. Учредить территориальное общественное самоуправление «Улыбка».
2. Принять Устав ТОС «Улыбка».
3. Установить коллегиальную форму управления ТОС, осуществляемую исполнительным органом – Комитетом ТОС в составе 5 человек.
4. Утвердить состав Комитета ТОС.
5. Определить срок полномочий Комитета ТОС 15 лет со дня регистрации ТОС в установленном порядке.

Руководитель Комитета ТОС «Улыбка» Т.Д. Праведникова

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2016 г. ***№ 66***

О внесении изменений в постановление администрации города Белгорода от 09 июля 2014 г. № 130

В целях реализации требований Федеральных законов от 06.10.2006 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах реализации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в соответствии с требованиями, определенными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», в рамках актуализации схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года

П О С Т А Н О В Л Я Ю:

1. Внести в постановление администрации города Белгорода от 09 июля 2014 г. № 130 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Белгорода на период 2030 года» (в редакции постановлений администрации города от 03 апреля 2015 года № 40, от 22 декабря 2015 года № 183) изменения следующего содержания:
- схему теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года изложить в новой редакции (прилагается).
2. Департаменту городского хозяйства администрации города (Куликов С.Г.) в течение 15 календарных дней со дня принятия настоящего постановления обеспечить размещение схемы теплоснабжения на официальном сайте органов местного самоуправления города Белгорода.
3. Управлению информации и массовых коммуникаций администрации города (Губина С.А.) обеспечить опубликование в газете «Наш Белгород» настоящего постановления.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации города по строительству, транспорту и жилищно-коммунальному хозяйству Веретенникова В.В.

К. ПОЛЕЖАЕВ,
глава администрации города Белгорода

УТВЕРЖДЕНА
постановлением администрации города Белгорода
от 13 мая 2016 г. № 66

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 г № 190-ФЗ «О теплоснабжении»
- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Технической базой разработки являются:
- Исходные данные, представленные администрацией города Белгорода, филиалом ОАО «Квадра»-«Южная генерация», ОАО «Белгородская теплосетевая компания»;
- Муниципальный контракт на разработку схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 год между МКУ «Городской жилищный фонд» и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова».

Технической базой разработки являются:
- Генеральный план развития городского округа «Город Белгород», утвержденный решением тридцать девятой сессии Совета депутатов города Белгорода третьего созыва № 335 от 26 сентября 2006 г.
- 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 учета 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, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- Статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении;
- Отчет об энергетическом обследовании ОАО «Белгородская теплосетевая компания».

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

1.1. Существующее состояние.

Город Белгород расположен в Центральном федеральном округе – 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 357,7 тысяч 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 над территорией 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 черноземов в результате засоления и ветровой эрозии и как следствие запыления воздушного бассейна).

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, повышениями 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°С;
- Абсолютная максимальная температура +41°С;
- Средняя температура наиболее холодного месяца -5,9°С;
- Расчетная температура для проектирования отопления -23°С;
- Расчетная температура для проектирования вентиляции -13°С;
- Продолжительность отопительного периода 196 суток.

Характеристика планировочных районов города

Селитебная территория города делится на пять планировочных районов:
- Центральный;
- Северный;
- Южный;
- Восточный;
- Западный.

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

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.

Северный район застроен в основном 4 и 5 этажными зданиями, за исключением отдельных кварталов 1-2-х этажной индивидуальной застройки и отдельных 9-ти этажных жилых домов новой застройки.

Северный район – район, в котором сосредоточена значительная часть промпредприятий города, их теплопотребность составляет 50 % от всей теплопотребности промпредприятий города.

Границами района являются с севера и запада – городская черта, с юга – Белгородский проспект и ул. Котлозаводская, с востока – железнодорожная магистраль. Восточный район отделен от остальной части города рекой Северский Донец. Жилой фонд района составляет всего 6 % от всего жилого фонда города. На территории района размещается Восточная промзона, в которой около 90 предприятий.

Западный район – самый маленький район города. В настоящее время практически не застроен (кроме небольшой индивидуальной застройки). В рассматриваемый период предусматривается только коттеджная застройка.

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: ЗАО «Энергомаш», ООО «Цитробел», ЗАО «Сокол-АТС», ОАО «Завод ЖБК-1», ОАО «Белгородасбоцемент», ОАО «Белвино», ОАО «Белгородстройдеталь», ОАО «Белмолпродукт», ОАО «Белгородский цемент», ЗАО «Белгородский завод горного машиностроения», АО «Белгородский комбинат хлебопродуктов», ОАО «КонПрок», АО «Белгородский хладокомбинат», ОАО «Стройматериалы», ЗАО «Аэробел».

Характеристика жилого фонда города Белгорода

Численность населения города Белгорода на период разработки составляет 357,7 тысяч человек, общая площадь жилого фонда – 6113 тыс. м^2, средняя обеспеченность жильем одного жителя 19,2 м^2 общей площади.

Характеристика существующего жилого фонда по этажности застройки и благоустройству приводится в таблице 1.1

Таблица 1.1

№ п/п	Показатели	Жилой фонд общей площади	
		тыс, м^2	%
1	Всего общая площадь жилого фонда	6113	100
	в том числе		
	По материалу стен		
1	Деревянная застройка	266,8	4,4
2	Каменная застройка	5818,5	95,2
3	Из прочих материалов	27,7	0,4
	Распределение по этажности		
1	1-2 этажная	1016,7	16,6
2	3-4 этажная	264,7	4,3
3	5 и боле этажей	4831,6	79,1
4	Оборудовано центральным отоплением	5564,8	93
5	Оборудовано центральным теплоснабжением	4082,8	68

Суммарные тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора г. Белгорода сведены в таблицу 1.2

Таблица 1.2

№ п/п	Показатели	Районы города						Всего
		Центральный	Южный	Восточный	Западный	Западный пром.	Восточный пром.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Расчётный срок								
1.	Существующий сохраняемый жилой фонд, всего тыс. м^2 общей площади	3225	2570	130	68	16	104	6113
	в том числе: 1-2 этажа 3-4 этажа 5 этажей и более	 275 181 2769	 129 40 2401	 56 15 59	 68 - -	 16 - -	 23 22 59	 544 258 5288
	Население, обеспеченное централизованным теплоснабжением, тыс. чел.	106,7	88,2	2,7	-	-	2,9	200,5
2.	Новое строительство, всего тыс. м^2 общей площади в том числе: 1-2 этажа 3-4 этажа 5 этажей и более	302 86 - 216	1310 249 - 1061	1527 135 - 1392	3547 545 412 2590	- - - -	- - - --	6686 1015 412 5259
	Население, обеспеченное централизованным теплоснабжением, тыс. чел.	6,2	30,3	39,8	84,3	-	-	160,6
	всего по городу, тыс. м ^{2} общей площади.	3527	3880	1657	3615	16	104	12800
	Население, обеспеченное централизованным теплоснабжением, тыс. чел.	112,9	118,5	42,5	84,3	-	2,9	361,0

3.	Тепловые нагрузки, мвт -существующего фонда всего, мвт	441	334	26	17	4,5	17,5	840
	в том числе:							
	-отопление жилых зданий	294	221	18	13	3	12	561
	-отопление общественных зданий	74	55	5	3	1	3	141
	-вентиляция общественных зданий	30	22	2	1	0,5	1	56,5
	-горячее водоснабжение	43	36	1	-	-	1,5	81,5
	Всего, Гкал\час	379	287	22	15	4,0	15	722
	Новое строительство, мвт							
	-отопление жилых зданий	32	124	130	331	-	-	617
	-отопление общественных зданий	8	31	33	83	-	-	155
	-вентиляция общественных зданий	5	19	20	50	-	-	94
	-горячее водоснабжение	3	12	16	34	-	-	65
	Итого по новому строительству, мвт то же, Гкал/час Всего:…. мвт ……Гкал/час	48 41 489 420	186 160 520 447	199 171 225 193	498 428 515 443	- - 4,5 4	- - 17,5 15	931 800 1770 1520
I очередь								
1.	Существующий сохраняемый жилой фонд, всего тыс. м² общей площади	3225	2570	248	68	16	104	6231
	в том числе: 1-2 этажа 3-4 этажа 5 этажей и более	 275 181 2769	 129 40 2401	 174 15 59	 68 - -	 16 - -	 23 22 59	 685 258 5288
	Население, обеспеченное централизованным теплоснабжением, тыс. чел.	134,1	110,9	3,4	-	-	3,6	252
2.	Новое строительство, всего тыс. м² общей площади	302	1006	591	150	-	-	2049
	в том числе: 1-2 этажа 3-4 этажа 5 этажей и более	 86 - 216	 120 - 886	 101 - 490	 150 - -	 - - -	 - - -	 457 - 1592
	Население, обеспеченное централизованным теплоснабжением, тыс. чел.	7,9	35,4	19,6	-	-	-	62,9
	Всего по городу:							
	Жилой фонд всего, тыс. м² общей площади	3527	3576	839	218	16	104	8280
	Население, обеспеченное централизованным теплоснабжением, тыс. чел.	142	146,3	23	-	-	3,6	315
3.	Тепловые нагрузки, мвт -существующего фонда всего, мвт	453	343	56	20	4,5	17,5	894
	в том числе:							
	-отопление жилых зданий	294	221	41	14	3	12	585
	-отопление общественных зданий	74	55	10	4	1	3	147
	-вентиляция общественных зданий	30	22	4	2	0,5	1	59,5
	-горячее водоснабжение	55	45	1	-	-	1,5	102,5
	Всего, Гкал/час	390	295	48	17	4	15	769
	Новое строительство, мвт					-	-	
	-отопление жилых зданий	32	88	55	26	-	-	201
	-отопление общественных зданий	8	22	14	9	-	-	53
	-вентиляция общественных зданий	5	8	8	5	-	-	26
	-горячее водоснабжение	3	14	8	-	-	-	25
	Итого по новому строительству, мвт то же, Гкал/час	48 41	132 114	85 73	40 34	- -	- -	305 262
	Всего по городу (округленно), мвт Гкал/час	501 431	475 409	141 121	60 51	4,5 4	17,5 15	1200 1030

Тепловые нагрузки нового строительства по районам города (Гкал/час) составят:

Таблица 1.3

№ п/п	Районы города	I очередь			Расчётный срок		
		всего	в том числе		всего	в том числе	
			децентрализованное теплоснабжение	централизованное теплоснабжение		децентрализованное теплоснабжение	централизованное теплонабжение
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	Центральный	430	80	350	420	80	338
2	Южный	409	55	354	445	80	365
3	Восточный	121	60	61	193	41	152
4	Западный	51	51	-	443	123	320
5	Западный пром.	4	4	-	4	4	-
6	Восточный пром.	15	5	10	15	5	10
	Итого (округленно)	1030	255	775	1520	335	1185
	В т.ч. новое строительство						
	Центральный	41	18	23	41	18	23
	Южный	114	24	90	160	50	110
	Восточный	73	20	53	171	28	143
	Западный	34	34	-	428	108	320
	Западный пром.	-	-	-	-	-	-
	Восточный пром.	-	-	-	-	-	-
	Итого (округленно)	260	96	164	800	204	596

Суммарные тепловые нагрузки г. Белгорода (Гкал/час)

Таблица 1.4

	Виды потребителей	1 очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
1.	Жилищно-коммунальный сектор	1030	1520
2.	Промышленность	550	660
	Итого	1580	2180
	В т. ч. нагрузки централизованного теплоснабжения:		
	-жилищно-коммунальный сектор -промышленность	775 550	1185 660
	Итого	1325	1845

1.2. Характеристика существующего состояния систем 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 «Комплекс теплоснабжения» Городские тепловые сети. 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».

Кроме этого, к централизованным источникам теплоснабжения относятся котельные ООО «Дочернее ремонтно-эксплуатационное предприятие домостроительной компании» (ДРЭП ДСК), на балансе которой находится 3 небольших котельных в южной части города, теплоисточники БГТУ им. В.Г. Шухова в количестве 4 котельных, ООО УК «Сириус» - 1 котельная, ООО «Жилищное управление ЖБК-1» - 1 котельная, ООО «Управляющая компания «Тальвег» - 3 котельных, ООО «Цитробел» - 1 котельная, АО «Белгороднефтепродукт» - 1 котельная, ЗАО «Гормаш» - 1 котельная. В 402 многоквартирных жилых домах установлено автономное и поквартирное отопление и горячее водоснабжение. Промышленные предприятия снабжаются паром и горячей водой от собственных производственных котельных. Индивидуальная застройка имеет собственные источники тепла.

Техническая характеристика теплоисточников ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» по г. Белгороду

Таблица 1.5

№ п/п	Теплоисточник	Адрес	Котлоагрегаты		Год ввода в эксплуатацию котлов	Установленная мощность, Гкал/ час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
			Тип котлов	Кол-во			
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	Вертикальный-водотрубный «Бабкок-Верке»	2	1952	360,4	347,89
			Вертикальный-водотрубный ТП-50	2	1954 1955		
			Водогрейный ПТВМ -50	2	1970 1972		
			Водогрейный ПТВМ -100	1	1981		
	ГТУ		Водогрейный КВГМ -100-150ГМ	1	2000		
			Котел-утилизатор КУВ-35,0/150	2	2007		
2	ГТ ТЭЦ «Луч»	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	Котел-утилизатор КУВ-35,0/150	2	2005	62,4	254,1
3	котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	Водогрейный ПТВМ -50	3	1974 1975 1976	250	
			Водогрейный КВГМ -100	1	1991		
4	котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	Паровой ДЕ-25-14ГМ	2	1993	210	181,356
			Водогрейный КВГМ -100-150ГМ	2	1993		
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	КВа-0,35(в)	2	2007	0,6	0,635
6	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	АВ-4	4	1968	28,0	22,145
7	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	АВ-4	3	1998	21,0	17,341
8	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	АВ-4	4	1962	28,0	25,413
9	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2(в районе «БЭМЗ»	АВ-4 (2) МЗК-7(в)(2)	4	1967	15,22	6,118
10	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	АВ-2 АПВ-2	2	1988	14,0	4,214
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201(территория жилого дома)	Ква-0,3 КВЖ-0,3	2	1970	0,52	0,260
12	Котельная «Обл.туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292(территория областного противотуберкулезного диспансера)	КВГ-0,7 (3 шт) Смоленск-2 (2 шт)	5	1999	5,8	3,177
13	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	КВГ-4,65-150	2	1996	8,0	3,395
14	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42(территория психбольницы)	ДКВР-4-13 (2 ВК) МЗК-7АГ (2ПК)	4	1983	5,72	3,199
15	Котельная «ГРД»	г. Белгород, ул. Некрасова, 28(территория городского роддома)	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	1968	1,22	0,192
16	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11(территория станции переливания крови)	Е-1,0-0,9 (ПК)	3	1968	1,83	0,396
17	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50(территория больницы ЮВЖД)	МЗК-7АГ-2 (ПК)	3	1976	1,83	0,200
18	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	1976	1,22	0,464
19	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая 1 (территория больницы)	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	1983	1,22	0,162
20	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	1957	1,22	0,279
21	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	Тула-1 (ПК)	2	1972	1,2	0,113
22	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	КВЖ-2-115	3	2001	5,16	2,802
23	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	КВ-ГМ-2,32-95Н КВ-ГМ-2,32-95Н КВ-ГМ-3,48-95Н МЗК-7(в)	1 1 1 1	1968	7,61	4,256
24	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56(территория жилого дома)	КВЖ-0,3 (2 шт) Ква-0,3 (1шт)	3	1958	0,78	0,322
25	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378(территория шк. №33)	КВа-0,35(в)	2	2008	0,60	0,529
26	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172(территория шк. №34)	КВЖ-0,3	2	1977	0,52	0,256
27	Котельная «Школа № 24»	г. Белгород, ул. Корочанская, 318(территория шк.№24)	КВГ-0,3	2	1960	0,52	0,208
28	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	BAXI LUNA	2	2014	0,176	0,111
29	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	БЭМ-0,07	3	1997	0,18	0,117
30	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный(рядом с жилым домом №3)	КВГ-1,1-115	3	1987	2,85	1,380
31	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3(территория жилого дома)	КВГ-1,1	2	1993	1,90	0,721
32	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280 (территория детского санатория)	КСВа-2	3	1999	5,16	1,961
33	Котельная клуб «Молодежная»	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	VK-600	2	1993	1,20	0,574

№ п/п	Теплоисточник	Адрес	Котлоагрегаты		Год ввода в эксплуатацию котлов	Установленная мощность, Гкал/ час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
			Тип котлов	Кол-во			
34	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57(территория жилого дома)	КВЖ-0,3	2	2000	0,52	0,247
35	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	ЭПЗ-100	2	2002	0,17	0,096
36	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	BAXI LUNA ЭПЗ-100	2	2014 2002	0,174	0,034
37	Котельная «Широкая,1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	КВГ-0,7	2	2000	1,20	1,027
38	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	Фег-Вестал АРТ-65	10	2002	0,90	0,360
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	КВГ-1,1	3	2001	2,85	1,099
40	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	VK-600	3	2003	1,80	1,144
41	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	GEFFEN MB 1.2-500	2	2002	1,72	0,761
42	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	GEFFEN MB 1.2-500	1	2002	0,86	0,586
43	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	VK-1500	2	2003	3,00	2,471
44	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	VK-105 Ква-0,25 (3 шт)	4	2002	0,74	0,396
45	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	VK-1500 (2 шт) VK-1000	3	2005	3,50	1,306
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	VK-500	2	2005	1,00	0,818
47	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	VK-105	2	2006	0,21	0,312
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	КТГ-0,5	3	2010	1,50	1,064
49	ТКУ-1 МКР «Новый,2»	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	КТГ-0,5	2	2010	1,00	0,519
50	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	GNT-513(в)	2	2006	1,22	1,250

В состав филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» входит 50 котельных общей установленной тепловой мощностью 1068,42 Гкал/час, располагаемой тепловой мощностью – 1018,42 Гкал/час, присоединенной тепловой мощностью – 797,62 Гкал/час или 859,72 Гкал/час с учетом тепловых потерь. Резерв тепловой мощности - 158,70 Гкал/час.

35,5 % от общего количества котельных являются сезонными, то есть работают только в отопительный период. На 44 котельных в качестве топлива применяется природный газ, на одной котельной установлены электрокотлы и одна котельная работает на твердом топливе. В качестве резервного топлива на котельных Белгородской ТЭЦ, котельных «Южная» и «Западная» филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» используется мазут.

Транспортировка тепловой энергии по г. Белгороду от теплоисточников обеспечивается по водяным тепловым сетям филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» общей протяженностью 334,3 км (в двухтрубном исчислении).

Перекачка теплоносителя обеспечивается работой сетевых насосов теплоисточников и 9 подкачивающими насосными станциями на тепломагистралях, необходимость которых вызвана большими перепадами высотных отметок (около 100 м), а также значительной протяженностью тепломагистралей. Большинство существующих тепломагистралей проложено подземно, в сборных железобетонных каналах. Тепломагистраль от котельной «Западная» до ПНС-3/4 в основном проложена надземно на отдельно стоящих опорах. Компенсация температурных удлинений осуществляется сальниковыми компенсаторами, П-образными компенсаторами и участками самокомпенсации. Характеристика существующих выводов тепломагистралей от теплоисточников приведена в таблице 1.7.

Схемы тепловых сетей от каждого источника в основном радиальные тупиковые, работающие каждая на свою зону. Между тепломагистралью № 1 и тепломагистралью № 2 от Белгородской ТЭЦ существуют перемычки (участок от ПНС-1 до ул. Народный бульвар). Тепломагистрали от котельной «Западная», котельной «Южная» и ГТ ТЭЦ «Луч» связаны между собой участками сетей. Тепломагистраль от котельной «Западная» связана перемычкой с тепломагистралью № 1 от Белгородской ТЭЦ (участок от насосной ПНС-3/4 до теплосети по ул. Гостенской). Существует техническая возможность переключения части тепловой нагрузки от Белгородской ТЭЦ (микрорайон «Левобережье») по данной линии на котельную «Западная» в результате включения в работу независимой системы отопления (НСО).

Таблица 1.7

Тепломагистрали г. Белгорода

Наименование	Диаметр головного участка, мм	Месторасположение потребителей тепла
Белгородская ТЭЦ		
Тепломагистраль № 1	2d720	Жилые районы по: ул. Народный бульвар, Вокзальной, кн. Трубецкого, Н.Чумичова, Попова, 50 лет Белгородской области, пр. Б. Хмельницкого, мкр. «Левобережье».
Тепломагистраль № 2	2d630	Жилые районы по: ул. Октябрьская, III-го Интернационала, Некрасова, пр. Б. Хмельницкого.
Котельная «Западная»		
Тепломагистраль № 8	2d720	Мкр. «Салют», I – V, VII ЮМР, УВД, 313 кв.
Котельная «Южная»		
Тепломагистраль № 6	2d530	VI, VIII-XI ЮМР, мкр. «Спутник», мкр. «Луч» и з-д «Луч», квартал Губкина – Шаландина.
Тепломагистраль № 7	2d720	
ГТ ТЭЦ «Луч»		
Тепломагистраль № 9	2d530	ул. Щорса

Белгородская ТЭЦ обеспечивает теплоснабжение центральной и северной частей г. Белгорода по закрытой схеме с отпуском тепла на горячее водоснабжение через водо-водяные теплообменники, установленные в центральных и индивидуальных тепловых пунктах. В контуре теплоснабжения Белгородской ТЭЦ используется вода реки Северский Донец. На водоподготовительной установке станции производится предочистка воды с последующей обработкой на Na-катионитовых фильтрах с последующей вакуумной деаэрацией. В межотопительном периоде ГВС микрорайона «Левобережье» осуществляется от Белгородской ТЭЦ. Температура теплоносителя в подающих сетевых трубопроводах в межотопительный период в соответствии с температурным графиком составляет 70 ^{0}С (закрытая схема).

Котельные «Западная» и «Южная» работают по открытой схеме теплоснабжения, при этом котельная «Южная» является пиковой котельной относительно ГТ ТЭЦ «Луч». В системе используется водопроводная вода от 3-го и 5-го водозаборов ГУП «Белводоканал», подготовка которой осуществляется на ВПУ котельных «Южная» и «Западная» методом Н-голодное с последующей декарбонизацией и вакуумной деаэрацией. Вода, подаваемая потребителям, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Теплоноситель на нужды ГВС в межотопительный подается с температурой 60 ^{0}С. Котельная «Южная» покрывает нагрузки потребителей 6 – 11 микрорайонов, микрорайона «Спутник», потребителей по ул. Горького, ул. Губкина – ул. Шаландина. Горячее водоснабжение осуществляется преимущественно прямым водоразбором из тепловой сети через узлы смешивания.

Котельная «Западная» расположена в западном районе г. Белгорода и имеет связь с котельной «Южная» двумя трубопроводами диаметром 700 мм, что позволяет резервировать потребителей, подключенных к котельной «Южная», в отопительный сезон и обеспечивать горячее водоснабжение южной части города в летнее время при останове одной из котельных на период проведения ремонтных работ. Котельная «Западная» покрывает нагрузки потребителей I – V микрорайонов, микрорайона «Салют» и 313 квартала.

Потребители, подключенные к тепловым сетям котельных СМР-1, СМР-2 и «Сокол», в межотопительный период для ГВС переключаются на контур тепловых сетей Белгородской ТЭЦ.

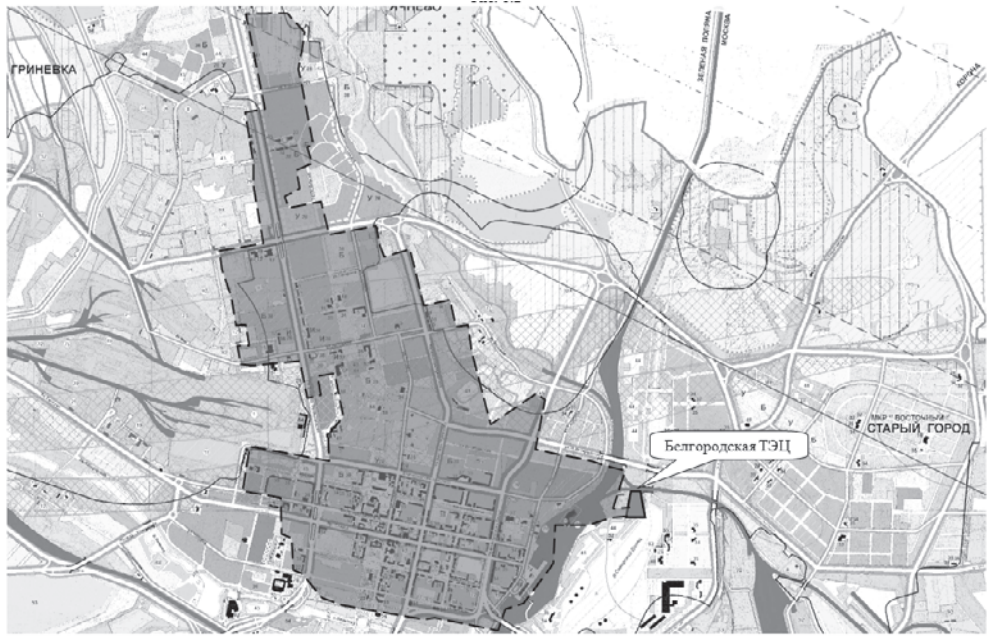
В межотопительный период фактическая среднечасовая нагрузка Белгородской ТЭЦ составляет 32,7 Гкал/ч, при этом колебания нагрузки в течение суток происходят от 20 Гкал/ч (в ночные часы) до 52 Гкал/ч (в пиковые нагрузки). В свою очередь фактическая среднечасовая тепловая нагрузка контура котельных «Южная» и «Западная» в межотопительный период при подключенных в полном объеме потребителях составляет 37,7 Гкал/ч, при этом колебания нагрузки в течение суток происходят от 26 Гкал/ч (в ночные часы) до 54 Гкал/ч (в пиковые нагрузки).

Теплоснабжение потребителей от тепловых сетей контура Белгородской ТЭЦ, котельной «Западная» и котельной «Южная» - по температурному графику 130/70^{0}С с ограничением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе на 105^{0}С. Теплоснабжение от котельных Облтубдиспансера, Психбольницы, 2-СМР, «Семашко», БЭМЗ, 1-СМР, «Сокол» и Сизо производится по температурному графику 114/70^{0}С с ограничением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе на 105^{0}С. Остальные котельные филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» работают по температурному графику 95/70^{0}С.

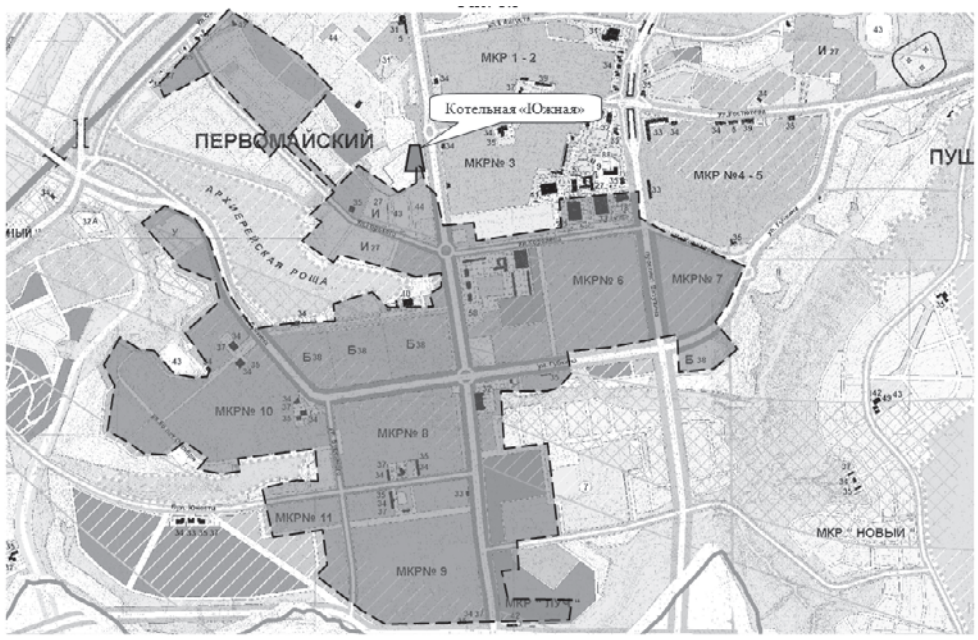
Схема расположения источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

рис.1.1

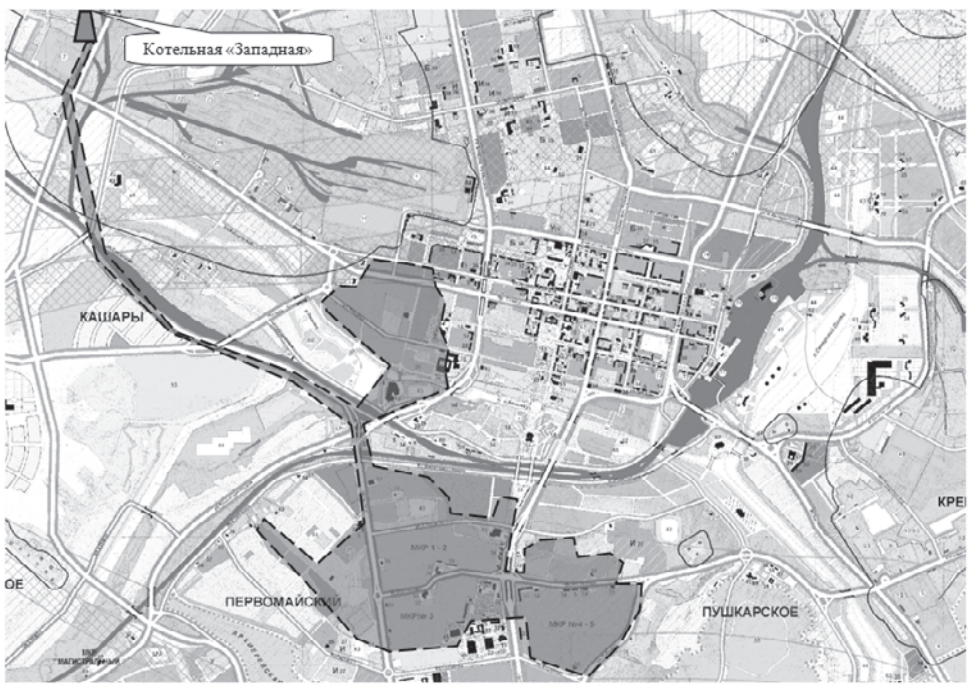
Зона действия источника тепловой энергии Белгородская ТЭЦ
Рис. 1.2



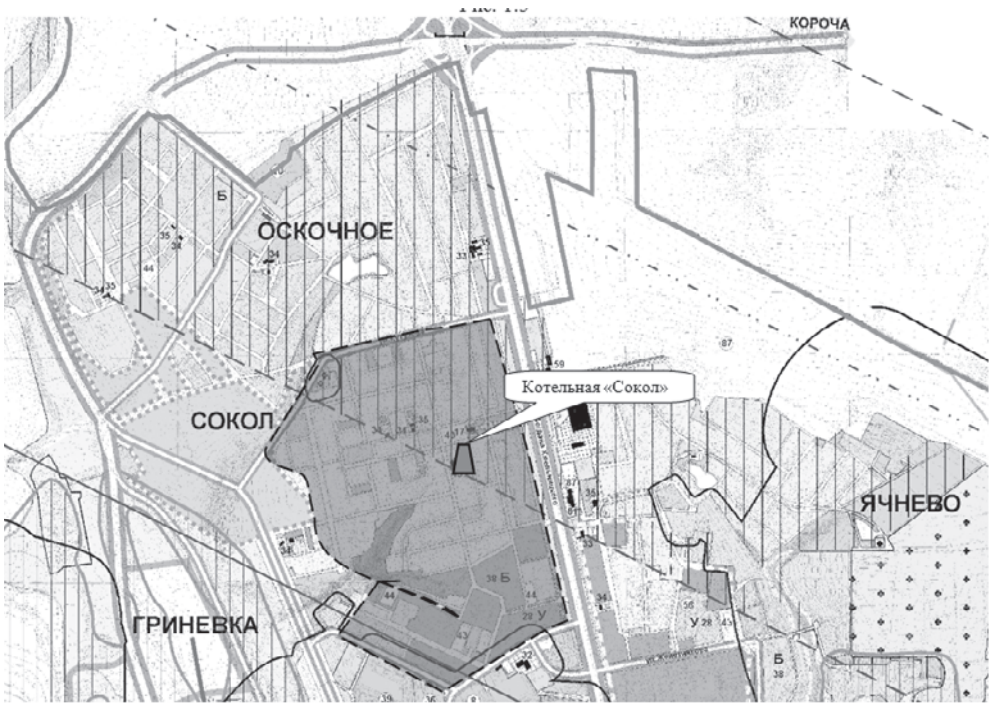
Зона действия источника тепловой энергии котельная «Южная»
Рис. 1.3



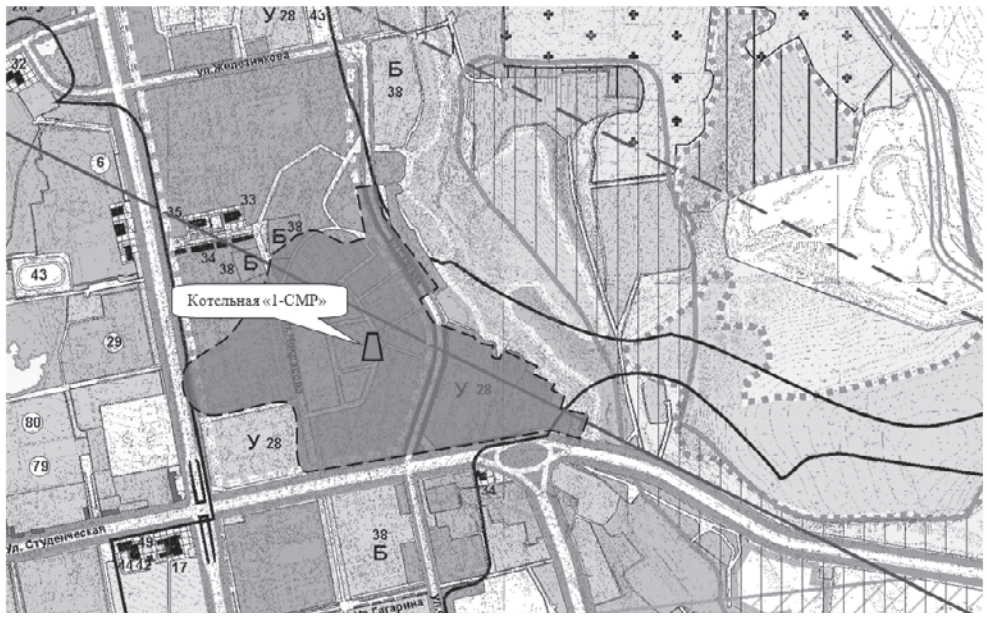
Зона действия источника тепловой энергии котельная «Западная»
Рис. 1.4



Зона действия источника тепловой энергии котельная «Сокол»
Рис. 1.5



Зона действия источника тепловой энергии котельная «1-СМР»
Рис. 1.6



Перспективная потребность в тепле жилищно-коммунального сектора определена расчетным путем. В основу расчета положены исходные данные, предоставленные управлением архитектуры и градостроительства города Белгорода по объемам жилищного строительства и размещения новой застройки по районам города и техническим условиям, выданным теплоснабжающей организацией по запросам застройщиков.

Максимальные часовые расходы тепла на отопление и вентиляцию и расходы тепла на горячее водоснабжение (среднечасовые за сутки максимального водопотребления) рассчитаны в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

- укрупненные удельные показатели максимального теплового потока на отопление жилых зданий новой застройки приняты: для зданий 5 и более этажей – 75 ккал/ч на 1 м² общей площади. Укрупненные показатели зданий по новым типовым проектам даются с учетом внедрения прогрессивных архитектурно-планировочных решений с применением строительных конструкций с улучшенными теплофизическими свойствами, обеспечивающими снижение тепловых потерь:
- расход тепла на отопление общественных зданий принят в размере 25 % от отопления жилых зданий;
- расход тепла на вентиляцию общественных зданий принят 60 % от расхода тепла на отопление этих зданий.

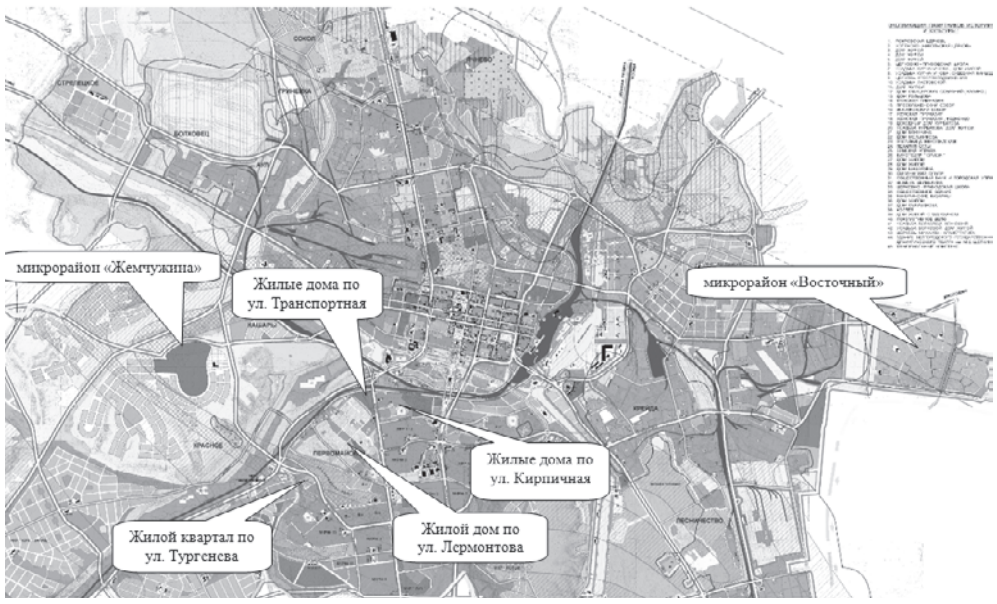
Потребность в тепле многоэтажной застройки суммарно по планировочным районам представлена в таблице 1.8

Таблица 1.8

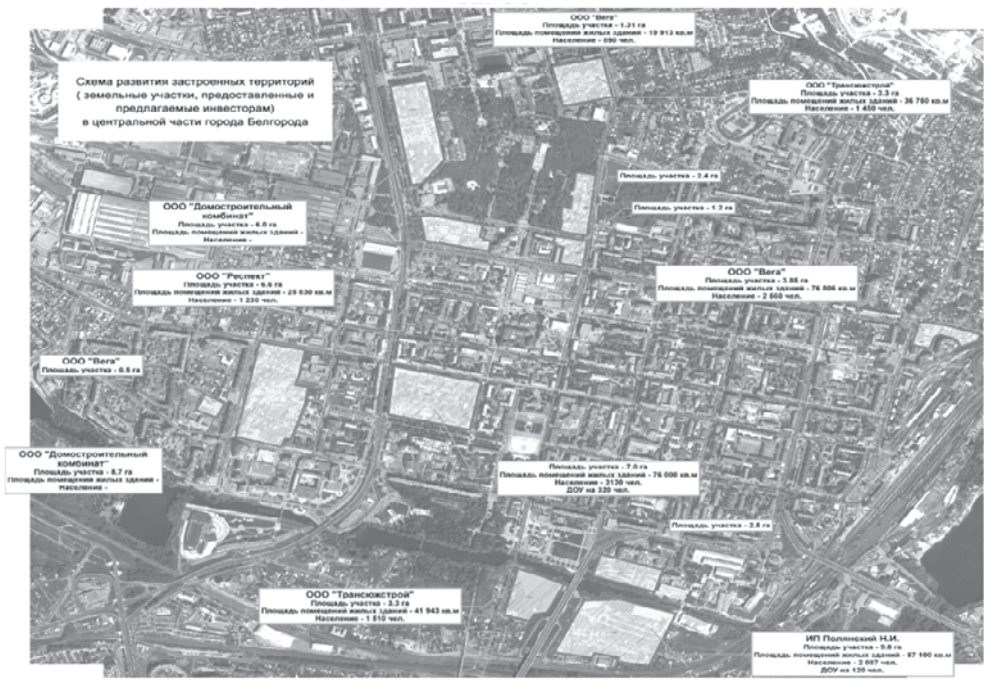
№ пп	Заказчик/ наименование объекта (участка)	Адрес	Площадь застройки, тыс. кв.м.	Расчетная численность жителей, чел.	Расчетная нагрузка Гкал/ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Мкр. Восточный	г. Белгород, мкр. Восточный	60,50	2550	8,577	
2	Мкр. «Жемчужина»	г. Белгород, между ул. Бурцева - князя Шереметьева - 1 Триумфальный пер.	209,285	8904	29,680	
3	Жилой квартал по ул. Тургенева	г. Белгород, ул. Тургенева (мкр. Спутник)	38,619	1642	5,474	
4	Жилой дом по ул. Лермонтова	г. Белгород, ул. Лермонтова	2,915	124	0,411	
5	Жилые дома по ул. Кирпичная	г. Белгород, ул. Кирпичная	38,640	1643	5,478	
6	Жилые дома по ул. Транспортная	г. Белгород, ул. Транспортная	29,340	1240	4,159	
7	ООО «Вега» Площадь участка 1,31 Га	г. Белгород, ул. Парковая	19,913	890	2,821	
8	ООО «Трансюжстрой» Площадь участка 3,3 Га	г. Белгород, ул.Попова-Павлова-Садовая-Маяковского	36,75	1450	4,382	
9	Площадь участка 2,4 Га	г. Белгород, ул. Попова - Н. Островского	35190	1530	5,100	
10	Площадь участка 1,2 Га	г. Белгород, Белгородский пр. – Н. Островского - ул. Попова	16560	720	2,400	
11	ООО «Вега» Площадь участка 3,85 Га	г. Белгород, ул. Калинина - ул. Вокзальная	76,806	2560	10,888	
12	ИП Полянский Н.И. Площадь участка 9,8 Га	г. Белгород, мкр. Заречен-ский	57,0	2087 ДОУ на 120 чел	8,094	
13	Площадь участка 2,5 Га	г. Белгород, ул. Пугачева	35880	1560	5,200	
14	ООО «Трансюжстрой» Площадь участка 3,3 Га	г. Белгород, ул. Харьковская	41,943	1510	5,911	
15	Площадь участка 7,0 Га	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого - пр. Славы – 50 лет Белгородской обл. - Св. Троицкий бул.	76,0	3130 ДОУ на 320 чел	10,000	
16	ООО «Вега» Жилой дом по ул. Чапаева	г. Белгород, ул. Чапаева	18,12	755	2,569	
17	ОАО «ДСК»	г. Белгород, ул. Победа – ул. Гостенская – пр. Славы – ул. Пушкина	74,336	2974	10,538	
18	ООО «Респект». Площадь участка 6,6 Га	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого - ул. Островского - ул. 50 лет Белгородской обл. - Белгородский пр. (86 Г квартал)	25,820	1230	3,661	
19	ОАО «ДСК»	пр. Б. Хмельницкого – ул. Портовая – ул. Шевченко	58,986	2520	8,360	
	ВСЕГО:				133,7	

В связи с тем, что период строительства указанных объектов не определен, гидравлический расчет тепловых сетей и объемы перспективных работ на ближайшие 5 лет по реконструкции теплоисточников и тепловых сетей расчитаны с учетом подключения объектов, на которые выданы технические условия (таблица 1.8). По остальным объектам рекомендации по развитию сетей и теплоисточников будут определены в процессе актуализации схемы теплоснабжения.

Схема размещения объектов перспективного строительства на Генеральном плане города Белгорода
Рис. 1.7



Схемы развития застроенных территорий в центральной части города Белгорода
Рис. 1.8



Перечень объектов строительства, на которые выданы технические условия
Таблица 1.9

№ пп	Территория застройки/ наименование объекта (участка)	Адрес	Расчетная нагрузка подключения (увеличения), Гкал/ч	Выданы технические условия по запросу заказчика
1	2	3	4	5
	Белгородская ТЭЦ			
	1 магистраль			
1	ООО «Вега» Площадь участка 3,85Га	ул. Калинина - ул. Вокзальная	2,47	ТУ №5400 от 19.02.2015
2	ООО «Вега» Жилой дом по Народному бульвару, 3а	г. Белгород, Народный бульвар, 3а	1,095	ТУ №5220 от 09.10.13г
3	МУК «Городской жилищный фыонд» Реконструкция общежития по ул. Пушкина, 12 с надстройкой этажа и пристройкой торгово-офисных помещений в 7 этажей	г. Белгород, ул. Пушкина, 12	0,357	ТУ №5167 от 21.04.13г
4	ООО «Русмаш-Инстейт» Проектируемый бизнес-центр по ул. Свободная, 5	г. Белгород, ул. Свободная,,5	0,283	ТУ №5179 от 24.05.13г
	Итого по 1 магистрали		**6,675**	
	2 магистраль			
1	ЗАО «Хладопром» жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом по ул. Парковая, 8а	г. Белгород, ул. Парковая, 8а	1,508	ТУ № 5340 от 27.08.14г
2	ООО фирма «Атава» Торгово-офисный центр «Восход» по пр. Б.Хмельницкого, 132	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 132	0,623	ТУ №5247 от 12.02.14г
3	ОАО «ПУСК» 11 блок-секция жилого дома по ул. Первомайской	г. Белгород, ул.Первомайская	0,663	ТУ №5272 от 08.04.14г
4	ООО «Русстройагро» Реконструкция здания под жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Садовая, 112	г. Белгород, ул. Садовая, 112	0,511	ТУ №5334 от 19.08.14г
5	МКУ «УКС г. Белгорода» Капитальный ремонт здания школы №12 со строительством здания спотрзала, актового зала и столовой	г. Белгород, ул. Хихлушки, 4	0,302	ТУ № 5118 от 15.11.12г
	Итого по 2 магистрали		**3,607**	
	Всего по Белгородской ТЭЦ		**10,282**	
	Котельная Южная			
1	ООО «Белгородстройзаказчик» Проектируемый жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и паркингом по ул.60 лет Октября	г. Белгород, ул. 60 лет Октября, 5а	0,242	ТУ №5238 от 19.12.13г

2	УКС Белгородской обл. Реконструкция корпуса под спортивные секции	г. Белгород, ул. Королева,2а	1,08	ТУ № 5043 от 16.03.12г.
3	УКС Белгородской обл. Здания учебного корпуса и мастерских ГОУ ВПО «БГИКИ»	г. Белгород, ул. Губкина, 53	0,496	ТУ № 5093 от 29.10.12г.
4	ООО «Современный дом» Многоэтажный жилой комплекс по ул. Горького, 54	г. Белгород, ул. Горького, 54	2,154	ТУ №4992 от 25.11.11г
5	ФГБУ «Белгородский ЦГМС» Производственно-лабораторное здание по пр. Автомобилистов	г. Белгород, пр. Автомобилистов	0,255	ТУ №5121 от 26.11.12г
6	ООО «СтройИнвестПлюс» Проектируемый 4-х секционный жилой дом переменной этажности с двухуровневым паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским садом на 100 мест	г. Белгород, ул. Губкина,17и	2,1	ТУ № 5147 от 1.03.13г.
7	ОГБУ «БРРИЦ» Проектируемый региональный технопарк корпус №2	г. Белгород, ул. Королева, 2-а	1,112	ТУ № 5213 от 19.09.13г.
8	МКУ «УКС г. Белгорода» Строительство школы в МКР «Луч»	г. Белгород, МКР «Луч»	1,98	ТУ № 5178 от 22.05.13г.
9	ОГБУ «УКС г. Белгорода» Реконструкция части здания бывшей ж/д больницы под корпус детской областной больницы по ул. Губкина	г. Белгород, ул. Губкина, 50	0,461	ТУ №5168 от 24.03.13г
10	Карпухин А.В. Проектируемый комплекс кафе с автомойкой и культурно-развлекательным центром по ул. Щорса	г. Белгород, ул. Щорса	0,161	ТУ №5317 от 22.07.14г
11	ООО «Управляющая компания ЖБК-1» Проектируемый жилой дом (аппарт-отель) по ул. Архиерейской	г. Белгород, ул. Архиерейская	0,488	ТУ №5323 от 25.07.14г
12	ООО «Медицинский центр «Поколение» Нейро-ортопедический центр на территории городской больницы №2 по ул. Губкина, 46	г. Белгород, ул. Губкина, 46	0,1	ТУ №5350 от 06.10.14г
13	УКС области Строительство роддома на территории горбольницы по ул. Губкина	г. Белгород, ул. Губкина,46	2,61	ТУ № 5244 от 24.01.14г
14	Переключение потребителей от котельной «Западная» на котельную «Южная» для снятия дефицита по котельной «Западная».	г. Белгород, третий ЮМР	12,261	
	Всего по котельной «Южная»		**25,5**	

	Котельная «Западная»			
1	ООО «Вега» Ул. Кирпичная	г. Белгород, ул. Кирпичная	6,439	ТУ № 5223-1 от 22.01.14г.
2	ООО «Трансюжстрой - ПГС» Проектируемый многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. Костюкова, 12а	г. Белгород, ул. Костюкова, 12а	1,285	ТУ № 5152 от 6.03.13г.
3	ООО «Вега» Проектируемый жилой дом (2 ЮМР)	г. Белгород, ул. Костюкова, 11в	2,443	ТУ № 5154 от 22.03.13г.
4	ООО «Паркинг-М» Проектируемый жилой дом переменной этажности по бульвару 1-го Салюта	г. Белгород, б-р 1-го Салюта	2,633	ТУ № 5221 от 14.10.13г.
5	ИП Фуглаева В.В. Торгово-офисное здание по пр. Славы, 148в	г. Белгород, пр. Славы, 148в	0,219	ТУ № 5126 от 28.10.13г.
	Перспектива по котельной «Западная»		13,019	
6	Переключение потребителей от котельной «Западная» на котельную «Южная» для снятия дефицита по котельной «Западная».	г. Белгород, третий ЮМР	-12,261	
	Всего по котельной «Западная»		**0,758**	
	ИТОГО:		**36,54**	

Согласно выданным техническим условиям, приведенным в таблице 1.7, и выполненным гидравлическим расчетам в Программно-расчетном комплексе Zulu и представленным в разделе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения» тома - 2 «Обосновывающих материалов» необходимо выполнить:

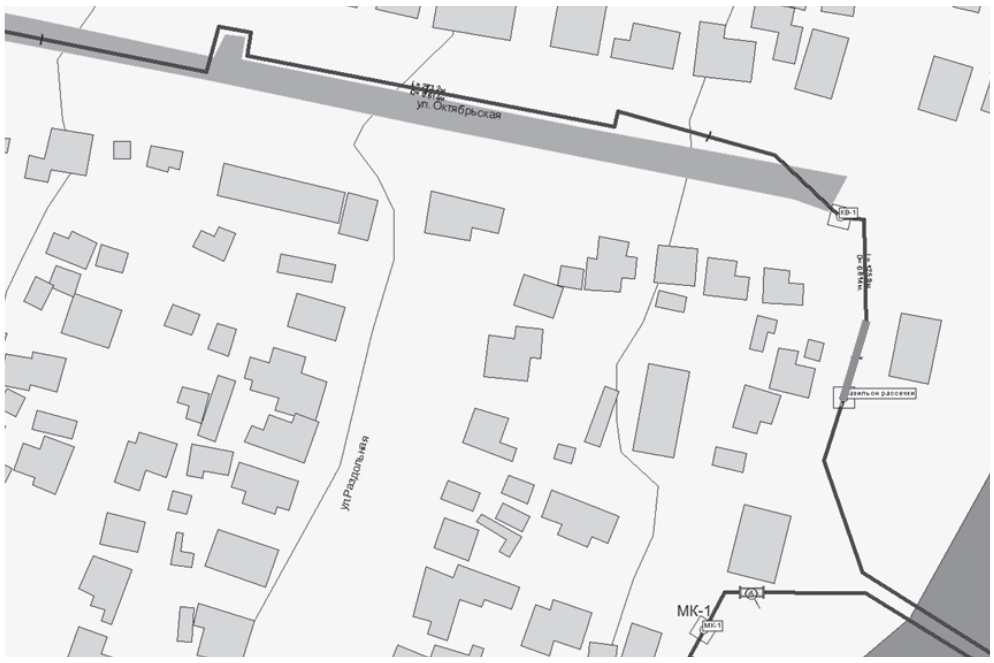
Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей согласно выданным техническим условиям
Таблица 1.10

Теплоисточник	Перспективная нагрузка, Гкал/час	Мероприятия, необходимые для выполнения при подключении перспективы
Белгородская ТЭЦ	10,282	
1 магистраль	6,675	- Переустройство тепловых сетей от ТК 25/20 до ул. Пушкина, 12.
2 магистраль	3,607	- Реконструкция магистральной тепловой сети от эстакады до Павильона рассечки 2d820 мм L - 58 м. - Реконструкция магистральной тепловой сети от павильона рассечки в сторону технологической камеры КВ-1 до угла поворота протяженностью 2d820 мм L - 30 м, реконструкция от МК 12/7 до УТ1 2d159 мм L - 120 м. - Реконструкция участка тепловой сети от ТК 17 - 2СМР до ИТП пр. Б. Хмельницкого, 132. - Реконструкция участка тепловой сети от ТК-6/1-97 до ТК-26/97 2d159 мм L - 50 м. - Реконструкция тепловых сетей от ТК-1-1/166 до жилого дома по ул. Садовая, 102. - Реконструкция тепловой сети от ТК-5/95 до ввода в ИТП ул. Хихлушки, 4 на 2d108 мм L - 50 м. - Для подключения перспективных потребителей к 2 магистрали Белгородской ТЭЦ с суммарной тепловой нагрузкой 12,293 Гкал/час необходимо выполнить переключение 69 квартала со 2 магистрали на 1 магистраль с подключением в МК-6б (Подключенная тепловая нагрузка 69 квартала 2,68 Гкал/час)
Котельная «Южная»	25,5	- Прокладка тепловой сети от УТ-3-3/Луч до ИТП проектируемой школы мкр. «Луч» диаметром 2d159мм. - Реконструкция тепловой сети от ТК -1/1-Гор.1 до УТ-1 (проект) с увеличением диаметра с 2d76 мм на 2d108мм.
Котельная «Западная»	0,758	- Прокладка тепловой сети от УТ 12/Салют до проектируемых ж/домов по ул. Кирпичная, реконструкция ПНС 3/4. Для подключения перспективных потребителей к конуру котельной «Западная» с суммарной тепловой нагрузкой 12,8 Гкал/час необходимо выполнить переключение части потребителей 3 ЮМР на контур котельной «Южная» с подключением в МК-8 и МК-10 5 магистрали. Переключаемая тепловая нагрузка 3 ЮМР составит 10,72 Гкал/час.

Переустройство тепловых сетей от ТК 25/20 до ул. Пушкина, 12
(1 магистраль)
Рис. 1.10

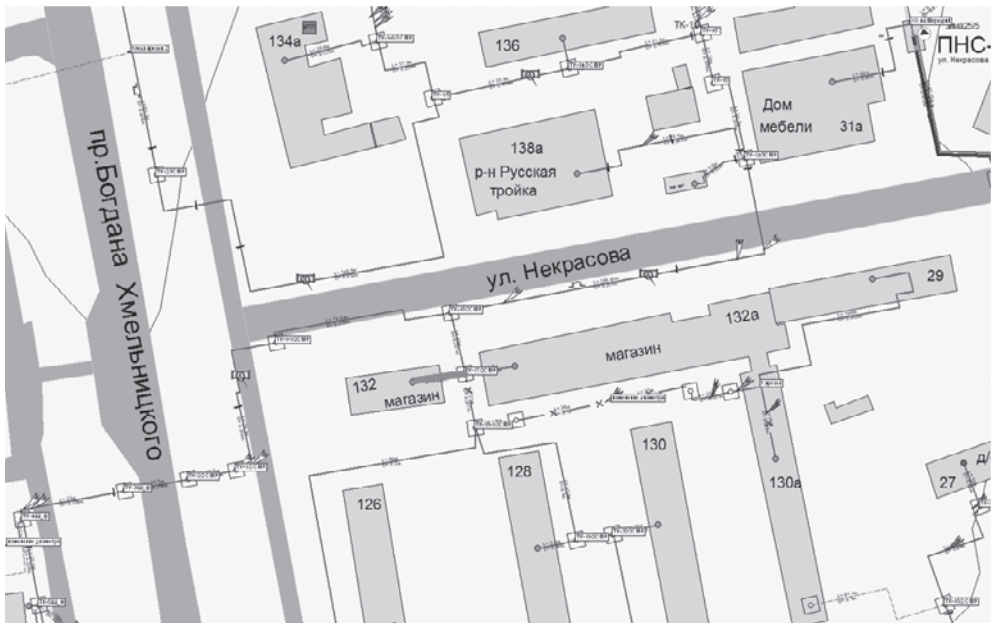
Реконструкция магистральной тепловой сети от эстакады до Павильона рассечки 2d820 мм L- 58 м.
(2 магистраль)
Рис. 1.11

Реконструкция магистральной тепловой сети от павильона рассечки в сторону технологической камеры КВ-1 до угла поворота протяженностью 2d820 мм L- 30 м
(2 магистраль)
Рис. 1.13

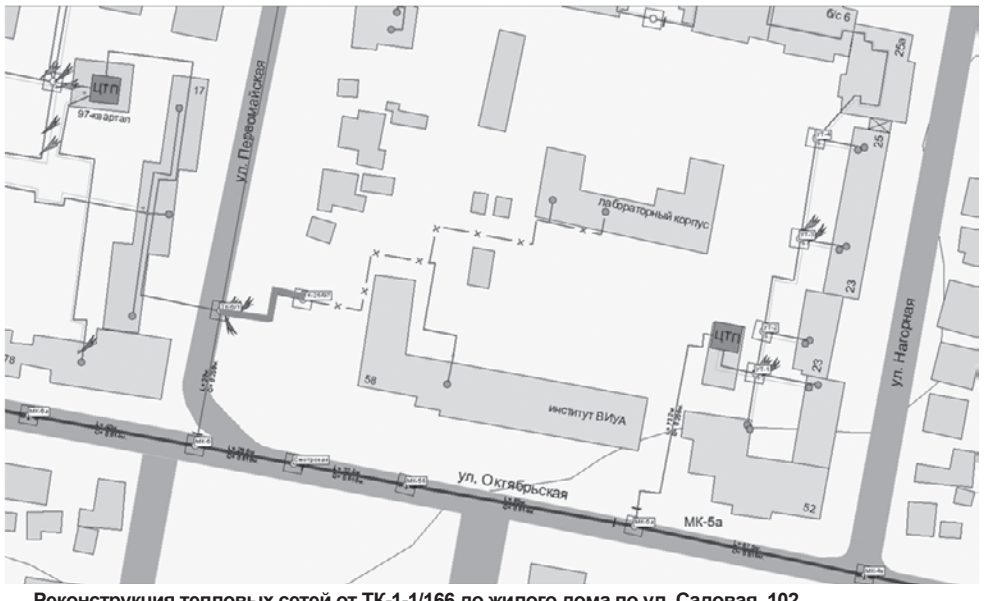


Реконструкция от МК 12/7 до УТ1 2d159 мм L- 120 м
(2 магистраль)
Рис. 1.14

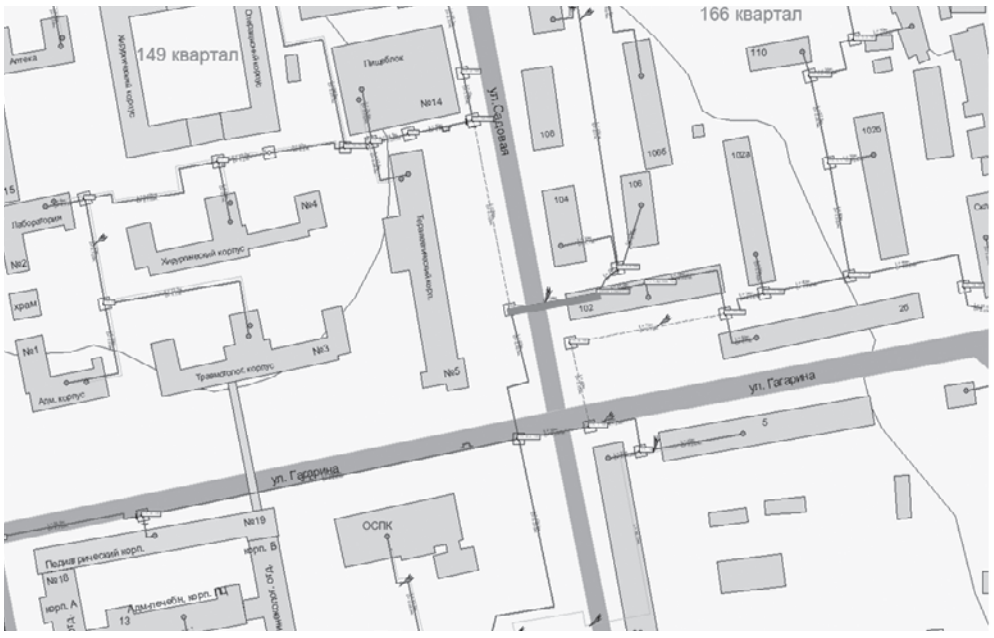
Реконструкция участка тепловой сети от ТК 17 - 2СМР до ИТП пр. Б. Хмельницкого, 132
(2 магистраль)
Рис. 1.15



Реконструкция участка тепловой сети от ТК-6/1-97 до ТК-2б/97 2d159 мм L- 50 м.
(2 магистраль)
Рис. 1.16

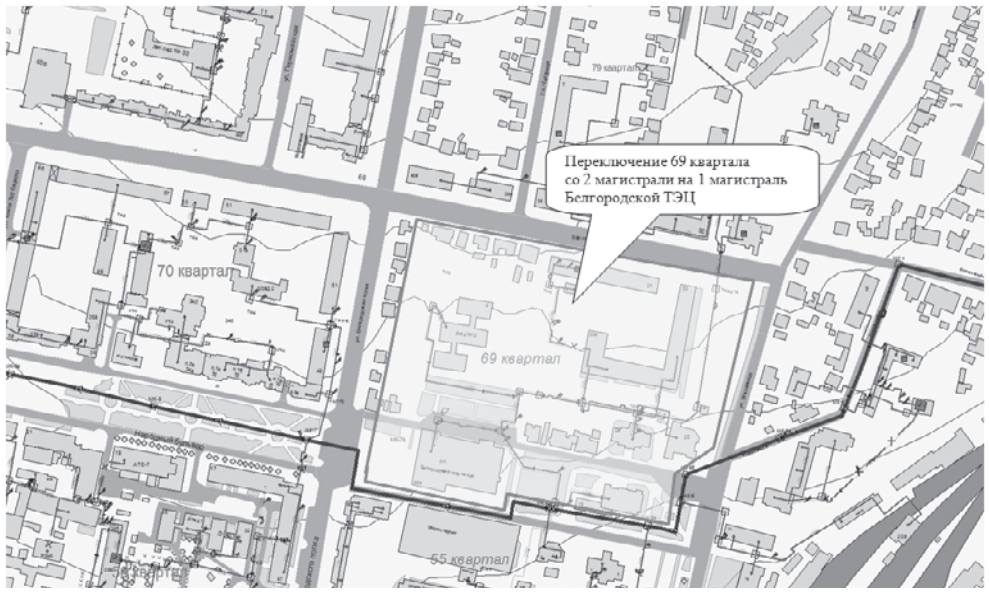


Реконструкция тепловых сетей от ТК-1-1/166 до жилого дома по ул. Садовая, 102 (2 магистраль)
Рис. 1.17



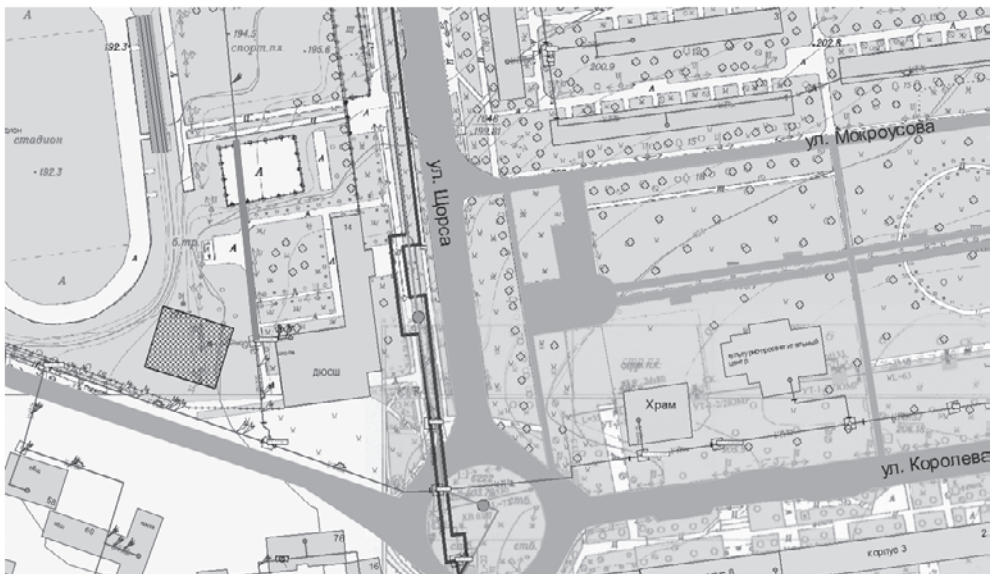
Реконструкция тепловой сети от ТК-5/95 до ввода в ИТП ул. Хихлушки,4 на 2d108 мм L- 50 м.
(2 магистраль)
Рис. 1.18

Для подключения перспективных потребителей к 2 магистрали Белгородской ТЭЦ с суммарной тепловой нагрузкой 12,293 Гкал/час необходимо выполнить переключение 69 квартала со 2 магистрали на 1 магистраль с подключением в МК-6б (Подключенная тепловая нагрузка 69 квартала 2,68 Гкал/час)
Рис. 1.19

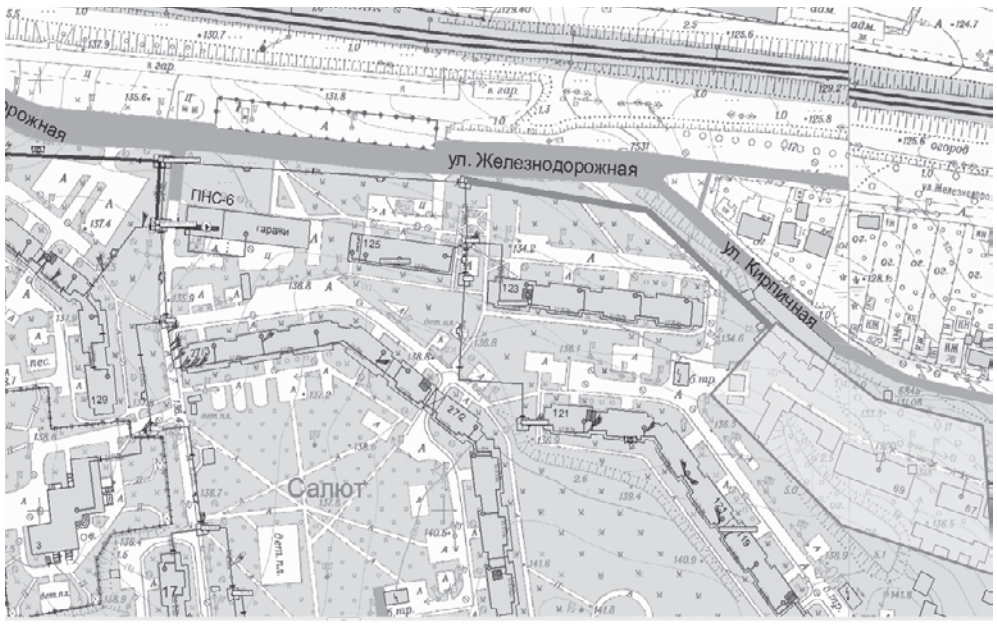


Прокладка тепловой сети от УТ-3-3/Луч до ИТП проектируемой школы мкр. «Луч» диаметром 2d159мм
Рис. 1.20

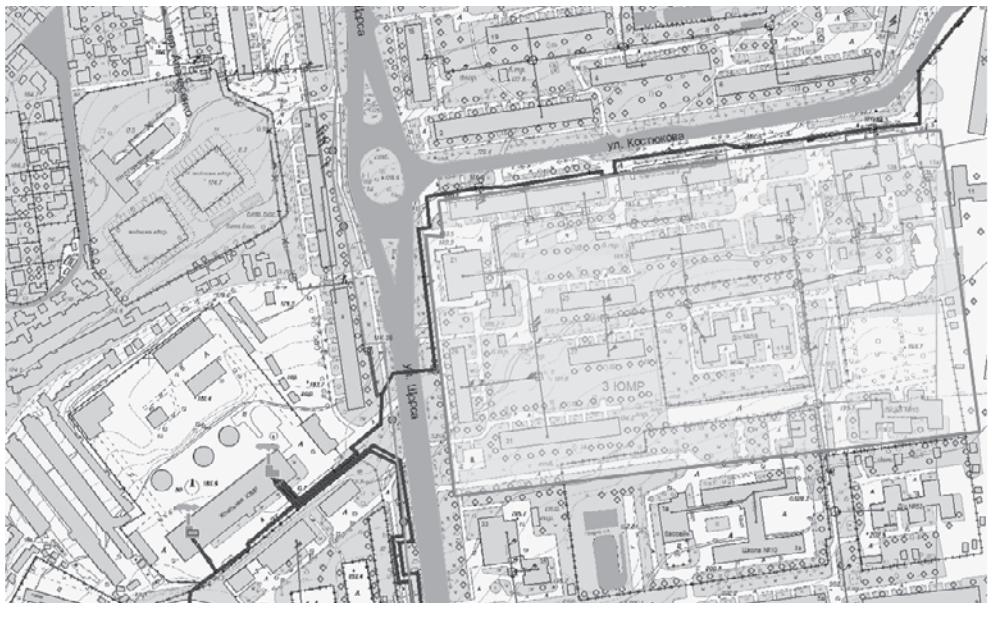
Реконструкция тепловой сети от ТК -1/1-Гор.1 до УТ-1 (проект) с увеличением диаметра с 2d76 мм на 2d108 мм
Рис. 1.21



Прокладка тепловой сети от УТ 12/Салют до проектируемых ж/домов по ул. Кирпичная
Рис. 1.22



Для подключения перспективных потребителей к конуру котельной «Западная» с суммарной тепловой нагрузкой
13,019 Гкал/час необходимо выполнить переключение части потребителей 3 ЮМР на контур котельной «Южная» с подключением в МК-8 и МК-10 пятой магистрали. (Переключаемая тепловая нагрузка 3 ЮМР составит 12,261 Гкал/час).
Рис. 1.23



Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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.

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

Таблица 2.1

№ п/п	Источник тепловой энергии	Располагаемая мощность источника,	Расчетные среднечасовые тепловые потери в тепловых,	Суммарная подключенная нагрузка (отопительно-вентиляция, нагрузка ГВС),	Суммарная подключенная нагрузка с учетом тепловые потери в сетях,	Перспективная нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективы	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности,
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»								
1	Белгородская ТЭЦ	360,4	25,389	322,5	347,89	10,28	358,17	+2,23
2	Котельная «Южная»	220	15,847	238,25	254,1	25,5	279,6	+2,8
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4						
4	Котельная «Западная»	190	15,172	166,184	181,356	0,758	182,11	+7,9
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,60	0,007	0,593	0,60	-	0,60	0,0
6	Котельная «1 СМР»	28,00	0,963	22,145	23,108	-	22,145	+4,89
7	Котельная «2 СМР»	21,00	0,848	17,341	18,189	-	17,341	+2,81
8	Котельная «Сокол»	28,00	2,361	25,413	27,774	-	25,413	+0,226
9	Котельная «БЭМЗ»	15,22	0,585	6,118	6,703	-	6,118	+8,52
10	Котельная «Горзеленхоз»	14,00	0,397	4,214	4,611	-	4,214	+9,39
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	0,52	0,032	0,260	0,292	-	0,260	+0,23
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	5,80	0,047	3,177	3,224	-	3,177	+2,58
13	Котельная «Семашко»	8,00	0,342	3,395	3,737	-	3,395	+4,26
14	Котельная «Психбольница»	5,72	0,189	3,199	3,388	-	3,199	+2,33
15	Котельная «ГРД»	1,22	-	0,192	0,193	-	0,192	+1,03
16	Котельная «ОСПК»	1,83	-	0,396	0,396	-	0,396	+1,43
17	Котельная «ЮЖД»	1,83	-	0,200	0,200	-	0,200	+1,63
18	Котельная «ДМБ»	1,22	-	0,464	0,464	-	0,464	+0,76
19	Котельная «Садовая, 1»	1,22	-	0,162	0,162	-	0,162	+1,06
20	Котельная «Горбольница»	1,22	-	0,279	0,279	-	0,279	+0,94
21	Котельная «Инфекционная больница»	1,20	-	0,113	0,113	-	0,113	+1,09
22	Котельная «СИЗО»	5,16	0,025	2,802	2,827	-	2,802	+2,33
23	Котельная «Михайловское шоссе»	7,61	0,495	4,256	4,751	-	4,256	+2,86
24	Котельная «Фрунзе, 222»	0,78	0,107	0,322	0,429	-	0,322	+0,35
25	Котельная «Школа 33» БМК ТКУ-0,7	0,60	0,013	0,529	0,542	-	0,529	+0,06
26	Котельная «Школа 34»	0,52	0,026	0,256	0,282	-	0,256	+0,24
27	Котельная «Школа 24»	0,52	0,026	0,208	0,234	-	0,208	+0,29
28	Котельная «Луначарского, 129»	0,176	0,005	0,111	0,116	-	0,111	+0,06
29	Котельная «Промышленная, 2»	0,18	0,002	0,117	0,119	-	0,117	+0,06
30	Котельная «Магистральная, 55»	2,85	0,255	1,380	1,382	-	1,380	+1,21
31	Котельная «Тимирязева, 3»	1,90	0,047	0,721	0,768	-	0,721	+1,13
32	Котельная «Елочка»	5,16	0,028	1,961	1,989	-	1,961	+3,17
33	Котельная «Молодежная»	1,20	0,021	0,574	0,595	-	0,574	+0,61
34	Котельная «Губкина, 57»	0,52	0,013	0,247	0,26	-	0,247	+0,26
35	Котельная «Школа № 6»	0,17	-	0,096	0,096	-	0,096	+0,06
36	Котельная клуб «Белогорье»	0,174	-	0,034	0,034	-	0,034	+0,14
37	Котельная «Широкая,1»	1,20	0,040	1,027	1,067	-	1,027	+0,13
38	Котельная «3 Интернационала»	0,90	0,012	0,360	0,372	-	0,360	+0,53
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	2,85	-	1,099	1,099	-	1,099	+1,75
40	Котельная «Губкина, 55а»	1,80	0,015	1,144	1,159	-	1,144	+0,64
41	Котельная «Луч-1»	1,72	0,021	0,761	0,782	-	0,761	+0,94
42	Котельная «Луч-2»	0,86	0,014	0,586	0,6	-	0,586	+0,26
43	Котельная «Щорса, 55»	3,00	0,048	2,471	2,519	-	2,471	+0,48
44	Котельная «Серафимовича, 66»	0,74	0,030	0,396	0,426	-	0,396	+0,31
45	Котельная «Губкина, 15»	3,50	0,012	1,306	1,318	-	1,306	+2,18
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	1,00	-	0,818	0,818	-	0,818	+0,18
47	Котельная «Широкая, 61»	0,21	0,002	0,208	0,21	-	0,208	0,0
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	1,50	0,008	1,064	1,072	-	1,064	+0,43
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	1,0	0,002	0,519	0,521	-	0,519	+0,48
50	Котельная «Художественная галерея»	1,22	-	1,220	1,220	-	1,220	0,0

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование источника теплоты	Существующий объем СЦТ с учетом систем теплопотребления м³	Существующая нормативная подпитка м³/час	Существующая производительность водоподготовки м³/час	Объем СЦТ на перспективную подключаемую нагрузку м³	Суммарный перспективный объем СЦТ с учетом систем теплопотребления м³	Перспективная нормативная подпитка м³/час	Дефициты (резервы) производительности водоподготовки м³/час
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»								
1	Белгородская ТЭЦ	19 952,25	49,88	160	308,5	20 260,7	50,65	+109,35
2	Котельная «Южная»	12 090,41	30,23 + 393,5 открытый ГВС	670		12 855,41	425,64	+244,36
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»				765			
4	Котельная «Западная»	14 036,31	35,1 + 306,2 открытый ГВС	982	22,74	14 059,05	376,5	+605,5
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	6,173	0,015	1,4	-	6,173	0,015	+1,385
6	Котельная «1 СМР»	646,59	1,62	8	-	646,59	1,62	+6,38
7	Котельная «2 СМР»	682,19	1,71	8	-	682,19	1,71	+6,29
8	Котельная «Сокол»	1 130,17	2,83	17	-	1 130,17	2,83	+14,17
9	Котельная «БЭМЗ»	293,16	0,73	29	-	293,16	0,73	+28,27
10	Котельная «Горзеленхоз»	303,49	0,76	17,7	-	303,49	0,76	+16,94
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	7,48	0,019	1,2	-	7,48	0,019	+1,18
12	Котельная «Обл.туб. диспансер»	36,67	0,092	6,5	-	36,67	0,092	+6,408
13	Котельная «Семашко»	155,71	0,389	10	-	155,71	0,389	+9,611
14	Котельная «Психбольница»	87,57	0,22	11,8	-	87,57	0,22	+11,58
15	Котельная «ГРД»				Технологические котельные			
16	Котельная «ОСПК»							
17	Котельная «ЮЖД»							
18	Котельная «ДМБ»							
19	Котельная «Садовая1»							
20	Котельная «Горбольница»							
21	Котельная «Инфекционная больница»							
22	Котельная «СИЗО»	26,39	0,066	3	-	26,39	0,066	+2,934
23	Котельная «Михайловское шоссе»	147,32	0,37	6,8	-	147,32	0,37	+6,43
24	Котельная «Фрунзе, 222»	24,60	0,062	6,8	-	24,60	0,062	+6,738
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	9,21	0,023	1	-	9,21	0,023	+0,977
26	Котельная «Школа № 34»	7,666	0,019	1,1	-	7,666	0,019	+1,081
27	Котельная «Школа № 24»	10,32	0,026		-	10,32	ХВО нет	
28	Котельная «Луначарского, 129»	3,62	0,009	1	-	3,62	0,009	+0,99
29	Котельная «Промышленная, 2»	2,695	0,007		-	2,695	ХВО нет	
30	Котельная «Магистральная, 55»	99,26	0,248	11	-	99,26	99,26	+10,752
31	Котельная «Тимирязева, 3»	16,699	0,042	1,2	-	16,699	0,248	+1,158
32	Котельная «Елочка»	20,873	0,052	3	-	20,873	0,042	+2,948
33	Котельная «Молодежная»	13,354	0,033	1,5	-	13,354	0,052	+1,467
34	Котельная «Губкина, 57»	5,341	0,013	1,5	-	5,341	0,033	+1,487
35	Котельная «Школа 6»	2,88	0,007		-	2,88	ХВО нет	
36	Котельная клуб «Белогорье»	1,02	0,003		-	1,02	ХВО нет	
37	Котельная «Широкая,1»	17,278	0,043	2,9	-	17,278	0,043	+2,857
38	Котельная «3 Интернационала»	10,02	0,025	0,48	-	10,02	0,025	+0,455
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	26,37	0,065	5,7	-	26,37	0,065	+5,64
40	Котельная «Губкина, 55а»	32,22	0,08	6,8	-	32,22	0,08	+6,72
41	Котельная «Луч-1»	20,46	0,05	1	-	20,46	0,05	+0,95
42	Котельная «Луч-2»	16,08	0,04	1	-	16,08	0,04	+0,96
43	Котельная «Щорса, 55»	52,59	0,13	2,3	-	52,59	0,13	+2,17
44	Котельная «Серафимовича, 66»	12,054	0,030	1,5	-	12,054	0,030	+1,47
45	Котельная «Губкина, 15»	33,3	0,083	1,5	-	33,3	0,083	+1,417
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	21,2	0,05	1,1	-	21,2	0,05	+1,05
47	Котельная «Широкая, 61»	2,368	0,006		-	2,368	ХВО нет	
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	21,48	0,053	1,3	-	21,48	0,053	+1,25
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	9,87	0,025	1,3	-	9,87	0,025	+1,27
50	Котельная «Художественная галерея»	35,4	0,09	1,5	-	35,4	0,09	+1,41

Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Сущность мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии заключается в замене физически изношенного и морально устаревшего основного и вспомогательного оборудования на современное и высокоэффективное с автоматизацией и диспетчеризацией котельных.

При реконструкции котельных предлагается применить:

- котлы с нормативным КПД (с учетом среднегодового температурного цикла) не менее 94 %;
- модулируемые горелочные устройства с плавным регулированием нагрузки в диапазоне от 10 % до 100 %;
- конденсационные котлы, имеющие высокий КПД и минимальный выброс вредных продуктов с пониженной температурой отходящих газов;
- блочные автоматические установки умягчения воды непрерывного действия на базе натрий - катионитовых фильтров;
- автоматизацию и диспетчеризацию котельных;
- термостатические регуляторы на приборы отопления;
- энергоэффективные стеклопакеты для служебных помещений;
- утепление ограждающих конструкций зданий котельных.

Экономический эффект при реконструкции котельных достигается в результате снижения топливопотребления за счет:

-увеличения КПД в результате замены физически изношенного и морально устаревшего котельного оборудования на высокоэффективное;

- снижения потребления тепловой энергии на нужды отопления зданий котельных в результате повышения уровня теплозащиты окон и экономии тепловой энергии на подогрев инфильтрующего через окна холодного воздуха ввиду снижения воздухопроницания при применении энергоэффективных стеклопакетов;
- снижения потребления тепловой энергии на нужды отопления зданий котельных в результате увеличения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций зданий при утеплении зданий котельных.

Наиболее эффективным из ранее выполненных мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии является введение в эксплуатацию на Белгородской ТЭЦ двух газотурбинных установок типа LM 2500+HSPT производства GENERAL ELECTRIC электрической мощностью по 30 МВт каждая и двух котлов-утилизаторов типа КУВ-35,0/150 тепловой мощностью по 30,2 Гкал/ч каждый. В состав каждой газотурбинной установки для выработки электрической энергии входит синхронный генератор модели DG215ZC-04 типа Brush BEM in Holland с бесщеточным типом возбуждения и частотой вращения 1500 об/мин. Номинальная активная мощность генератора составляет 38 МВт. Газотурбинная установка представляет собой двухвальный двигатель простого цикла. Компрессор и приводящая его в действие турбина высокого давления образует генератор нагретых газов, расширяющихся затем в высокоскоростной (номинальная частота вращения 6141 об/мин) двухступенчатой силовой турбине, которая соединена с электрическим генератором через редуктор. Электрический генератор переменного тока с воздушным охлаждением рассчитан на частоту 50 Гц. Генератор присоединен к газовой турбине через упругую муфту и понижающий силовой редуктор. Частота вращения вала редуктора на выходе 1500 об/мин.

Предложение по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Таблица 4.1

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений / проекта	2016-2030 г.г. тыс. руб.	2016 (план) тыс. руб.	2017 (план) тыс. руб.	2018 (план) тыс. руб.	2019 (прогноз) тыс. руб.	2020 (прогноз) тыс. руб.	2021 (прогноз) тыс. руб.	2022 (прогноз) тыс. руб.	2023 (прогноз) тыс. руб.	2024 (прогноз) тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11
	Итого:	**4 538 758**	**411 715**	**408 055**	**198 988**	**210 000**	**210 000**	**210 000**	**410 000**	**410 000**	**410 000**
1	Реконструкция ВК-4 ЮМР с заменой двух дутьевых вентиляторов ВДН-15 на один ВДН-18, с заменой электродвигателя дымососа 6кв 400 кВт на электродвигатель 0,4 кВ 250 кВт, с устройством ЧРП, переводом на открытую систему теплоснабжения с установкой дополнительного сетевого насоса (СМР-2 этап)	12 126	12 126								
2	Реконструкция ВДУ Белгородской ТЭЦ для увеличения производительности до 400 м3/ч (ПИР, СМР)	4 250	4 250								
3	Реконструкция ГТУ №2 Белгородской ТЭЦ с применением модернизированных узлов и деталей	395 339	395 339								
4	Реконструкция ХВО Белгородской ТЭЦ с установкой дополнительного оборудования для увеличения производительности (ПИР, СМР).	6 400		6 400							
5	Реконструкция системы питьевого водоснабжения Белгородской ТЭЦ с заменой трубы на пластиковую.	1 500		1 500							
6	Техническое перевооружение трубопровода исходной воды котельной «Южная» с заменой металической трубы на пластиковую(2 нитка)	1 500		1 500							
7	Реконструкция ГТУ №1 Белгородской ТЭЦ с применением модернизированных узлов и деталей	398 655		398 655							
8	Реконструкция ГТУ №1 ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»с применением модернизированных узлов и деталей	198 988			198 988						
9	Реконструкция насосного оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»	3 520 000				210 000	210 000	210 000	410 000	410 000	410 000
10	Модернизация теплообменного оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»										
11	Техническое перевооружение АСУ ТП и КИПиА Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»										
12	Модернизация технологических трубопроводов, в том числе с заменой типа тепловой изоляции, Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»										
13	Реконструкция зданий и сооружений Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»										
14	Модернизация электротехнического оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»										
15	Реконструкция котельного оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»										
16	Реконструкция газотурбинного оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч»										

Продолжение Таблицы 4.1

№ поз.	Наименование объекта капиталовложений / проекта	2025 (прогноз) тыс. руб.	2026 (прогноз) тыс. руб.	2027 (прогноз) тыс. руб.	2028 (прогноз) тыс. руб.	**2029 (прогноз) тыс. руб.**	**2030 (прогноз) тыс. руб.**
1	**2**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
	Итого по ПП «Белгородская ТЭЦ»	410 000	210 000	210 000	210 000	210 000	410 000
9	Реконструкция насосного оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»	410 000	210 000	210 000	210 000	210 000	410 000
10	Модернизация теплообменного оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»						
11	Техническое перевооружение АСУ ТП и КИПиА Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»						
12	Модернизация технологических трубопроводов, в том числе с заменой типа тепловой изоляции, Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»						
13	Реконструкция зданий и сооружений Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»						
14	Модернизация электротехнического оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»						
15	Реконструкция котельного оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч», кот. «Южная», кот. «Западная»						
16	Реконструкция газотурбинного оборудования Белгородской ТЭЦ, ГТУ ТЭЦ «Луч»						

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

К реконструкции (замене) предлагаются участки тепловых сетей, находящиеся в физически изношенном состоянии в результате длительной эксплуатации, на которых наблюдается:
- наружная коррозия трубопроводов тепловых сетей;
- утончение стенок трубопроводов тепловых сетей;
- разрушение строительных конструкций теплотрасс (лотков, перекрытий, тепловых камер);
- поврежденный минераловатный теплоизоляционный слой.

Экономический эффект в результате реконструкции (замены) тепловых сетей заключается в снижении потерь теплоэнергии за счет замены ветхой тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей, снижении утечек сетевой воды, повышении надежности теплоснабжения.

При реализации мероприятий по реконструкции (замене) тепловых сетей предлагается использовать:
- трубопроводы с высокой заводской готовностью в пенополиуретановой (ППУ) и пенополиминеральной (ППМ) изоляции, изолированные трубопроводы из полимерных материалов, обладающие высокими теплоизоляционными свойствами;
- сильфонные компенсаторы вместо сальниковых с перерасчетом опор;
- нанесение антикоррозионных покрытий типа мастики «Вектор».

С учетом изложенных требований в ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» ежегодно разрабатывается инвестиционная программа по реконструкции тепловых сетей.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Таблица 6.1

№ п/п	Источник тепловой энергии	Подключенная (подключаемая) нагрузка Гкал/ч	Количество используемого основного топлива (тарифная заявка 2015г.)		Количество используемого основного топлива на перспективную подключаемую нагрузку тыс. м³/год	Количество используемого основного топлива с учетом перспективного подключения тыс. м³/год
			тут	тыс. м³		
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»						
1	Белгородская ТЭЦ	**358,17**	120 647,99	106 903,28	**3 407,6**	**110 310,88**
2 3	Котельная «Южная» ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	**279,6**	53 187,9 36 758,6	47 128,5 32 570,9	**8 530,3**	**88 229,7**
4	Котельная «Западная»	**182,11**	45 241,6	40 087,5	**166,8**	**40 254,4**
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,593	101,6	90,0	-	90,0
6	Котельная «1 СМР»	22,145	7758,0	6871,6	-	6871,6
7	Котельная «2 СМР»	17,341	6156,5	5453,0	-	5453,0
8	Котельная «Сокол»	25,413	8031,8	7114,1	-	7114,1
9	Котельная «БЭМЗ»	6,118	2536,0	2246,2	-	2246,2
10	Котельная «Горзеленхоз»	4,214	1075,2	952,4	-	952,4
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	0,260	105,5	93,4	-	93,4
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	3,177	500,5	443,3	-	443,3
13	Котельная «Семашко»	3,395	1485,0	1315,3	-	1315,3
14	Котельная «Психбольница»	3,199	803,9	712,1	-	712,1
15	Котельная «ГРД»	0,192	115,5	102,3	-	102,3
16	Котельная «ОСПК»	0,396	214,6	190,1	-	190,1
17	Котельная «ЮЖД»	0,200	100,4	88,9	-	88,9
18	Котельная «ДМБ»	0,464	171,0	151,5	-	151,5
19	Котельная «Садовая, 1»	0,162	91,1	80,7	-	80,7
20	Котельная «Горбольница»	0,279	185,7	164,4	-	164,4
21	Котельная «Инфекционная больница»	0,113	73,9	65,5	-	65,5
22	Котельная «СИЗО»	2,802	449,6	398,3	-	398,3
23	Котельная «Михайловское шоссе»	4,256	1767,2	1565,2	-	1565,2
24	Котельная «Фрунзе, 222»	0,322	179,0	158,5	-	158,5
25	Котельная «Школа № 33» БМК	0,529	146,4	129,7	-	129,7
26	Котельная «Школа № 34»	0,256	85,9	76,1	-	76,1
27	Котельная «Школа № 24»	0,208	74,8	66,2	-	66,2
28	Котельная «Луначарского, 129»	0,111	48,1	42,6	-	42,6
29	Котельная «Промышленная, 2»	0,117	45,4	40,3	-	40,3
30	Котельная «Магистральная, 55»	1,380	493,3	436,9	-	436,9
31	Котельная «Тимирязева, 3»	0,721	402,4	356,4	-	356,4
32	Котельная «Елочка»	1,961	288,1	255,2	-	255,2
33	Котельная «Молодежная»	0,574	269,9	239,1	-	239,1
34	Котельная «Губкина, 57»	0,247	147,0	130,2	-	130,2
35	Котельная «Школа № 6»	0,096	0,0	0,0	-	0,0
36	Котельная клуб «Белогорье»	0,034	11,4	10,1	-	10,1
37	Котельная «Широкая,1»	1,027	174,2	154,3	-	154,3
38	Котельная «3 Интернационала»	0,360	172,8	153,0	-	153,0
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	1,099	457,6	405,3	-	405,3
40	Котельная «Губкина, 55а»	1,144	462,9	410,0	-	410,0
41	Котельная «Луч-1»	0,761	341,9	302,9	-	302,9
42	Котельная «Луч-2»	0,586	268,7	238,0	-	238,0
43	Котельная «Щорса, 55»	2,471	898,0	795,4	-	795,4
44	Котельная «Серафимовича, 66»	0,396	123,6	109,5	-	109,5
45	Котельная «Губкина, 15»	1,306	631,8	559,6	-	559,6
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	0,818	221,9	196,5	-	196,5
47	Котельная «Широкая, 61»	0,208	38,1	33,8	-	33,8
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	1,064	131,6	116,5	-	116,5
49	Котельная ТКУ-1 «Новый,2»	0,519	100,1	88,7	-	88,7
50	Котельная «Художественная галерея»	1,220	273,5	242,3	-	242,3

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

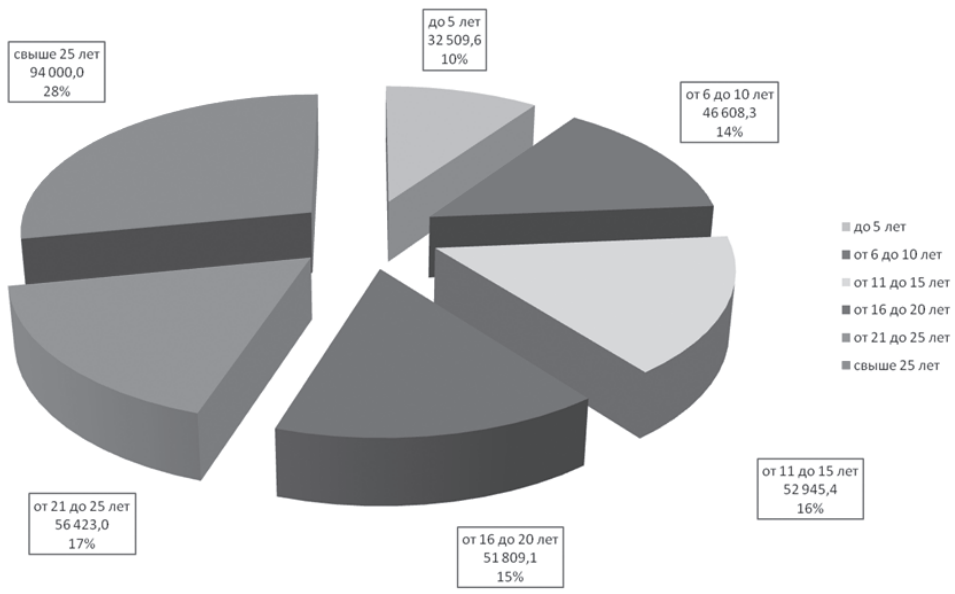
Необходимость инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоэнергии и тепловых сетей связана, прежде всего, с их длительной эксплуатацией.

Из представленной таблицы протяженности тепловых сетей по сроку эксплуатации видно, что 94.0 км тепловых сетей эксплуатируются более 25 лет, что составляет 28% от их общей протяженности.

Протяженность тепловых сетей по сроку эксплуатации
Таблица 7.1

Наименование	Тип прокладки	Протяженность трубопроводов теплосетей филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», м. (в двухтрубном исчислении)						
		Общая протяженность труб, м	по сроку эксплуатации					
			до 5 лет	от 6 до 10 лет	от 11 до 15 лет	от 16 до 20 лет	от 21 до 25 лет	свыше 25 лет
1		3	4	5	6	7	8	9
Всего:		334 295,5	32 509,6	46 608,3	52 945,4	51 809,1	56 423,0	94 000,0
г. Белгород	Надземная	62 016,3	4 038,1	5 683,4	7 072,5	11 326,5	16 981,7	16 914,3
	Канальная	264 526,8	27 646,1	35 911,2	44 455,7	40 482,7	39 325,3	76 705,7
	Бесканальная	7 752,4	825,4	5 013,7	1 417,3	0,0	116,0	380,0

Диаграмма протяженности тепловых сетей по сроку эксплуатации
Рис. 7.1



При среднем диаметре тепловой сети по материальной характеристике 159 мм ориентировочные затраты на замену тепловых сетей, эксплуатируемых свыше 25 лет, составят 2 045 млн. руб.

Для поддержания источников теплоты и тепловых сетей в надлежащем техническом состоянии филиалом ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» ежегодно разрабатывается инвестиционная программа и проводится поэтапная реконструкция и техническое перевооружение основного и вспомогательного оборудования.

Укрупненный расчет стоимости реконструкции/нового строительства 1 п.м. трассы канальной прокладки в рублях

Таблица 7.2

Ду	Стоимость прокладки 1 п.м. т/трассы	Стоимость 2 труб с изоляцией	Стоимость демонтажа ж/б конструкций 30%	Стоимость демонтажа 2-х труб с изоляцией	Стоимость замены 1 п.м т/трассы	Стоимость замены 1 п.м т/трассы цены 1984 к=1,23	Стоимость замены 1 п.м т/трассы цены на 14.11.14г к=146.60 без НДС	Стоимость реконструкции 1 п.м т/трассы цены на 14.11.14г с НДС	Стоимость нового строительства 1 п.м. т/трассы в текущих ценах по УПСС с НДС
д.50	73	16	18	10	67	82	12377	14 605	15 998.57
д.70	78	20	19	12	74	91	13699	16 165	17 094.36
д.80	78	20	19	12	74	91	13699	16 165	17 094.36
д.100	90	24	21	14	86	106	15958	18 830	19 724.26
д.125	96	30	21	18	96	117	17741	20 934	21 039.22
д.159	99	32	21	19	99	122	18469	21 793	21 696.69
д.219	149	50	32	30	151	186	28097	33 154	32 654.62
д.273	156	56	32	34	162	199	30014	35 416	34 188.73
д.325	211	68	46	41	212	260	39330	46 409	46 242.44
д.377	224	82	45	49	233	287	43356	51 160	49 091.50
д.400	231	88	46	53	244	300	45273	53 422	50 625.61
д.500	334	122	68	73	348	428	64603	76 232	73 198.94
д.600	407	146	84	88	422	518	78288	92 380	89 197.51
д.700	439	170	86	102	466	573	86490	102 058	96 210.58

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей на 2015 - 2030 годы (ждем корректеровку от Т/С)

Таблица 7.3

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб. (без НДС)	Протяженность заменяемых участков тепловых сетей (в однотрубном исчислении), м
2015 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Замена т/с по ул. Н. Чумичова от ТК-8/38 до ТК-10-10/17 с изменением трассировки и типа изоляции ПП «БТС»	8 650	334
3	Замена тепловой сети в кв. ДМБ, ГМБ и ЮЖД	5 000	400
4	Замена тепловой сети в кв. «Семашко» с изменением трассировки и типа изоляции (2d57-2d108, L=550 м)	12 486	1100
5	Замена тепловых сетей в квартале 7 ЮМР от ул. Королева, 16 до ул. Королева, 18, от ул. Королева , 18 до ул. Королева, 20, от ул. Королева, 20 до ул. Губкина, 22, от ул. Губкина, 22 до ул. Губкина, 24(2d219 L=142м)	4 300	284
	ИТОГО:	**46 436**	**4 160**
2016 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Строительство т/с от УТ-1(проект) до УТ-2 (проект) Dутр-да, 325 мм	12 596,5	380
3	Строительство т/с от УТ-2(проек) до ТК-11/3.1-VIЮМР Dутр-да, 273 мм	2 205,7	90
4	Реконструкция т/с от ТК-11/3.1-VIЮМР до Ватутина, 10 Dутр-да, 273 мм	7 029,4	274
5	Строительство т/с от УТ-2(проект) до подключаемого объекта Dутр-да, 219 мм	6 554,4	280
6	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	60 000	
	ИТОГО:	**104 386**	**1 128**
2017 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Оборудование, не входящее в сметы строек	8145	-
3	Реконструкция котельной по ул. Щорса, 55 а	6 315	-
4	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 132 кв. и 128 кв. с изменением трассировки и типа изоляции (2d273, 2d219, 2d159, 2d108, 2d89, 2d76 L=1000 м)	26 100	2 000
5	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	180 000	
	ИТОГО:	**236 560**	**2 104**
2018 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Замена т/с ТМ №5 от МК-11 до МК-12/1 (2d630 L=58,2м.п.)	7 130,1	58,2
3	Замена тепловых сетей в квартале «Кооперативный институт» от ТК-3/К-и ЦТП по ул. Садовая, 118 (2d219 L=81м)	2 993	162
4	Реконструкция котельной «Горзеленхоз»	10 000	
5	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	180 000	
	ИТОГО:	**216 123,1**	**324,2**
2019 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 144 кв. (2d219,2d159, 2d108, 2d57 L=366)	11 883	732
3	Замена тепловых сетей в квартале 3 ЮМР ул. Костюкова, 34 (2d89-133 L=198м)	3 150	396
4	Замена тепловых сетей в 39 квартале от ТК-4/40 до ул. 50 лет Белгородской обл., 2,4 и Свято-Троицкий бул., 4 (2d57-159 L=194м)	3 150	388
5	Замена сетей ГВС от ЦТП до ул. Железнякова, 18, 20 в квартале «Железнякова-Урожайная» (2d89-133 L=145м)	2 310	290
6	Замена тепловых сетей в квартале «Б. Хмельницкого, 201» (2d57-108 L=171м)	2 100	342
7	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	200 000	
	ИТОГО:	**238 593**	**2 252**
2020-2024			
1	Замена т/с в кв. ДМБ от т. А до ТК-1/1-ДМБ (2d219 L=200м) ПП «БТС»	6 000,0	
2	Замена т/с в кв. «Магистальная-Молодежная» от ТК-12/Маг.51 (через ТК-11 - ТК-10) до ТК-4/Маг.51 (2d219 L=209м.п.)	9 178,0	
3	Замена т/с и сети ГВС в 149 квартале от ТК-4/149 до ТК-6/149 (2d133,d76,d42 L=133,8м.п.)	6 581,6	
4	Замена тепловых сетей в квартале «Кооперативный ин-т» от ТК-3/К-и ЦТП «Садовая, 118 (2d219 L=81м)	2 993,0	
5	Замена т/с и сети ГВС в кв. «Горького» от ТК-13/Гор.,2 до ул.Лермонтова, 8а, от ЦТП «Лермонова-Плеханова» до ул.Лермонтова,10а (2d114 2d89, 2d219 d159 d133, 2d273 2d133, 4d89мм L=300м.п.)	20 785,3	
6	Замена т/с и сети ГВС в «97 кв.» между ж.д. по ул.3 Интернационала,37 и 39, от ж.д. по ул.3 Интернационала,37 до ТК-4/97, от ТК-4/97 до д/с №8 ул.Октябрьская,74а, от д/с №8 ул.Октябрьская,74а до д/с №45 по ул.Октябрьская,86а (3d108 d57, 2d76 d89 d57, 4d76, 3d57 d40 L=231м.п.)	9 346,0	
7	Замена тепловых сетей в квартале 1 ЮМР от ТК-4/1 ЮМР до ТК-2-5, ул. 5 Августа, 40,42,44 (2d89-219 L=600м)	15 570,0	0,6
8	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 38 квартале от ТК-7-2/38 до ТК-7-4/38, от ТК-1/1-38 до ТК-2/38, от ТП(эл) до пр. Гражданский, 54 (2d76-159 L=499м)	15 750,0	0,499
9	Замена тепловых сетей в квартале 6 ЮМР от ул. Шаландина, 7 до ул. Шаландина, 9, от пр. Ватутина, 10 до пр. Ватутина, 12, от пр. Ватутина, 12 до пр. Ватутина, 18(2d108-273 L=148м)	3 100,0	0,233
10	Реконструкция электроснабжения ЦТП, ИТП, ПНС и котельных ПП БТС	5 000,0	
11	Реконструкция ПНС-3/4	8 000,0	
12	Реконструкция тепломеханических схем ЦТП, ИТП и котельных (замена теплообменников и насосной группы ГВС)	8 500,0	
13	Реконструкция систем безнакипного режима на ЦТП	660,0	
14	Замена тепловых сетей в 3 СМР квартале от ТК-1-6/3 СМР до ТК-1/7-3 СМР пр. Б.Хмельницкого, 134,138 и от ТК-3/3 СМР до пр. Б.Хмельницкого, 146а (2d89-219 L=190м)	3 570,0	0,19
15	Замена тепловых сетей в квартале 2 ЮМР от ТК-14а до ул. Щорса, 29,31, от МК-17/2а до МК-17/4(2d76-426 L=367м)	11 550,0	0,367
16	Замена тепловых сетей в квартале 4-5 ЮМР от ТК-1-2/4-5 ЮМР до пр. Ватутина, 9а, от ТК-55/4-5 ЮМР до ул. Костюкова, 45 (2d108-219 L=204м)	4 090,0	0,204
17	Замена тепловых сетей в квартале 1 СМР от ТК-2-19/1СМР до д/с №15 (2d108, 2d76 L=137м)	2 550,0	0,096
18	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 15 квартале от ТК-5/15 до ул. Белгородского полка, 25 и пр. Гражданский, 23а (2d273, 2d108 L=234м)	6 900,0	0,17
19	Замена тепловых сетей в 125 квартале от ТК-5/125 до ул. Попова, 98 (2d219 L=94м)	3 040,0	0,094
20	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 3а СМР квартале от ЦТП до ул. Садовая, 120б (2d150-300(асб) L=290м)	9 550,0	0,29
21	Замена тепловых сетей в квартале «Сокол» от ТК-73 до ТК-76 от ТК-80 до ТК-81 (2d219 L=80м)	2 600,0	0,08
22	Замена т/с в кв. 4 ЮМР от ТК-2/1 - 4ЮМР до УТ-1 и далее до ул. Шаландина, 10 (2d219, 2d159 L=134м)	4 000,0	0,112
23	Реконструкция кот. «Молодежная»	12 000,0	
24	Замена тепловых сетей в квартале «Молодежная-Магистральная» от кот. Молодежная,22 до ТК-6-4/Маг.51 (2d219 L=500м)	21 300,0	0,134
25	Замена сетей ГВС в 165 квартале от ТК-6/165 до ТК-7/165 и ответвления к госпиталю ветеранов (2d76 L=110м)	1 800,0	0,11
26	Замена т/с в 148а кв. от ТК-3 до ЦМИ ул.Студенческая,17а (2d108 L=45м) и сети ГВС от ТК-12-1/137 до ул. Курская,12	850,0	0,045
27	Замена т/с и сети ГВС в кв. «Железнякова-Урожайная» от ЦТП»Школа №7»до д/с №58 ул.Железнякова,2а(2d133,2d108,2d89 L=134м)	2 700,0	0,134
28	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	568 574,25	
	ИТОГО:	**766 537,25**	
2025-2030			
1	Замена в кв.»3а СМР» от Садовой,120а до Садовой,120в (2d108,4d76 L=40м)	750,0	0,04
2	Реконструкция кот. «Сокол» с заменой автоматики безопасности, сетевых насосов, установкой ЧРП на насосное оборудование	10 000,0	
3	Реконструкция котельной «Промышленная, 2» с заменой котлов БЭМ-0,07 на бытовые	1 500,0	
4	Замена ТМ-3 в от МК-12/9а до МК-12/12 ул.Некрасова (2d530 L=434м)	28 000,0	0,434
5	Замена т/с в 36 кв. от ТК-7 до ТК-3 ул.Кн.Трубецкого (2d159, L=70м)	1 450,0	0,07
6	Замена оборудования в пределах ТК в 37 кв. от ТК-3/37 ул.Кн. Трубецкого,39	500,0	0,01
7	Замена т/с в 38 кв. от ТК-7/38 Чумичева,30 до ТК-9/17 Чумичева,24а (2d273, L=193м)	6 350,0	0,193
8	Замена т/с в 86б кв.: - от ТК-1/3 до Школы №30 Чумичева,51 (2d159, L=40м) - от Школы №30 до ТК-2 Чумичева,51 (2d108, L=136м) - от ТК-2 до ТК-3 Островского,4 (2d108, L=26м) - Замена т/с в 86б кв. от ТК-3 до ТК-4 Островского,10 (2d108, L=10м) - Замена т/с в 86б кв. от ТК-5 до ТК-7 Островского,14 (2d108, L=55м) -Вводы в ж.д. Островского,4,6,2а,8,10,12,14 ((2d57, L=170м)	6 980,0	0,404
9	Замена т/с и сети ГВС в 94 кв. ул.Первомайская,11 от ТК-7/6 до ТК-7/7 (2d159,d159,d133 L=47м)	950,0	0,047
10	Замена т/с и сети ГВС в 94 кв. от ТК-1-71кв до ТК-3-94кв по ул.Н.Чумичева (2d325 L=116м) и от ТК-2/94 до ТК-3/94 (2d325 L=187м)	13 000,0	0,303
11	Замена т/с в 71 кв. от МК-9а до Народного б-р, 62а(2d219 L=103м)	3 160,0	0,103
12	Замена т/с в 94 кв. ТК-9/10-ТК-7/10-ТК-7/11-ТК-7/12-ТК-7/13 д/с№74 (2d159,2d133 L=360м)	7 300,0	0,36
13	Замена т/с в 313 кв. от ТК-9 до ПНС Апанасенко (2d219 L=410м)	12 570,0	0,41
14	Замена т/с в кв.»Горького» от УТ-1 до ТК-3 (2d325 L=125м)	5 370,0	0,125
15	Замена т/с в кв.»Горького» от ТК-3 до ТК-4 (2d325 L=125м)	5 370,0	0,125
16	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от ТК-7/1 до Спортивная,3 (2d219 L=35м)	1 116,0	0,035
17	Замена т/с в кв. 10 ЮМР Спортивная,7 по подвалу и до э.у. (2d159 L=140м)	1 764,0	0,14
18	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от Спортивная,7 до 60 лет Октября,11 (2d108 L=22м)	402,0	0,022
19	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от Спортивная,7 - д/с №85 до Спортивная,3 (2d108 L=130м)	2 352,0	0,13
20	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от Спортивная,3 до 60 лет Октября,11 (2d219,2d159 L=90м)	2 862,0	0,09
21	Замена т/с в кв. 10 ЮМР 60 лет Октября,11 и до э.у. по циркуляции (2d89 L=375м)	3 492,0	0,375
22	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от УТ-15 до Школы№23 по подвалу (2d133 L=290м)	5 220,0	0,29
23	Замена тепловых сетей в 154 квартале от ТК-1-3/154 до гаражей прокуратуры, от ТК-1-4/154 до ул. Мичурина, 50 (2d57-76 L=125м)	2 000,0	0,125
24	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	568 574,25	
	ИТОГО:	**806 854,25**	
	ВСЕГО:	**2 415 489,6**	

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с главой 11 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.

Постановлением администрации города Белгорода от 09.07.2014 года № 130 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года» (в редакции постановления администрации города Белгорода от 22.12.2015 года № 183) филиалу ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории городского округа «Город Белгород» с 01.01.2016 года.

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Таблица 9.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (по договору), Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь), Гкал/ч	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
1	Белгородская ТЭЦ	360,4	360,4	295,629	321,018	39,38
2	котельная «Западная»	210	190	149,103	164,275	25,73

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (по договору), Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь), Гкал/ч	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
3	котельная «Южная»	250	220	237,161	253,008	29,39
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4	62,4		0,000	
5	1-СМР	28	28	22,060	23,023	4,98
6	2-СМР	21	21	18,384	19,232	1,77
7	Сокол	28	28	26,986	28,000	0,00
8	БЭМЗ	15,22	15,22	6,086	6,671	8,55
9	Горзеленхоз	14	14	3,478	3,875	10,13
10	Б. Хмельницкого, 201	0,52	0,52	0,260	0,292	0,23
11	Обл. туб. диспансер	5,8	5,8	3,177	3,224	2,58
12	Семашко	8	8	3,392	3,734	4,27
13	Психбольница	5,72	5,72	3,199	3,388	2,33
14	ГРД	1,22	1,22	0,192	0,192	1,03
15	ОСПК	1,83	1,83	0,396	0,396	1,43
16	ЮЖД	1,83	1,83	0,200	0,200	1,63
17	ДМБ	1,22	1,22	0,464	0,464	0,76
18	Садовая, 1	1,22	1,22	0,162	0,162	1,06
19	Горбольница	1,22	1,22	0,279	0,279	0,94
20	Инфекционная больница	1,2	1,2	0,113	0,113	1,09
21	СИЗО	5,16	5,16	2,802	2,827	2,33
22	Михайловское шоссе	7,61	7,61	4,478	4,973	2,64
23	Фрунзе, 222	0,78	0,78	0,277	0,384	0,40
24	Школа № 33	0,6	0,6	0,529	0,542	0,06
25	Школа № 34	0,52	0,52	0,256	0,282	0,24
26	Школа № 24	0,52	0,52	0,500	0,520	0,00
27	Луначарского, 129	0,176	0,176	0,111	0,116	0,06
28	Промышленная, 2	0,18	0,18	0,117	0,119	0,06
29	Магистральная, 55	2,85	2,85	1,369	1,624	1,23
30	Тимирязева, 3	1,9	1,9	0,717	0,764	1,14
31	Елочка	5,16	5,16	1,961	1,989	3,17
32	Молодежная	1,2	1,2	0,562	0,583	0,62
33	Губкина, 57	0,52	0,520	0,248	0,261	0,26
34	Школа № 6	0,17	0,17	0,096	0,096	0,07
35	клуб «Белогорье»	0,174	0,174	0,034	0,034	0,14
36	Широкая,1	1,2	1,2	0,704	0,744	0,46
37	3 Интернационала	0,9	0,9	0,365	0,377	0,52
38	пр. Ватутина, 22	2,85	2,85	1,106	1,106	1,74
39	Губкина, 55а	1,8	1,8	1,141	1,156	0,64
40	Луч-1	1,72	1,72	0,758	0,779	0,94
41	Луч-2	0,86	0,86	0,585	0,599	0,26
42	Щорса, 55	3	3	2,474	2,522	0,48
43	Серафимовича, 66	0,74	0,74	0,390	0,420	0,32
44	Губкина, 15	3,5	3,5	1,308	1,320	2,18
45	Волчанская, 159	1	1	0,411	0,411	0,59
46	Широкая, 61	0,21	0,21	0,208	0,210	0,00
47	Отдел милиции № 3	0,6	0,6	0,593	0,600	0,00
48	Почтовая-Макаренко	1,5	1,5	1,064	1,072	0,43
49	ТКУ-1 МКР «Новый,2»	1	1	0,519	0,521	0,48
50	Художественная галерея	1,22	1,22	1,220	1,220	0,00
	ВСЕГО:	**1 068,42**	**1 018,42**	**797,62**	**859,72**	**158,70**

Схемы тепловых сетей от каждого источника в основном радиальные тупиковые, работающие каждая на свою зону. Вместе с тем, по Белгородской ТЭЦ между тепломагистралью № 1 и тепломагистралью № 2 имеется перемычка (участок от ПНС-1 до Народного бульвара), связывающая тепломагистрали между собой и обеспечивающая возможность в необходимых случаях (аварийные ситуации, плановые ремонты тепловых сетей) выполнять требуемые переключения.

Магистральные тепловые сети от котельной «Западная», котельной «Южная» и ГТ ТЭЦ «Луч» также закольцованы между собой и обеспечивают возможность необходимых переключений при капитальном ремонте и в аварийных случаях (необходимые расчеты выполняются в программно-расчетном комплексе Zulu).

Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям

Решение по бесхозяйным тепловым сетям принимаются в соответствии со статьей 15, пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На территории городского округа город Белгород в настоящее время выявлено 68 участков бесхозяйных тепловых сетей общей протяженностью 18 750 м в однотрубном исчислении.

Определение организации для эксплуатации выявленных бесхозяйных тепловых сетей осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Перечень бесхозяйных тепловых сетей на территории городского округа «Город Белгород»
Таблица 10.1

№ п/п	Адрес расположения	Наименование объекта	Характеристика объекта (м. в однотрубном исчислении)	Год строительства	Состояние
г. Белгород всего:		Тепловые сети, м. в однотрубном исчислении	**18 750**		
1	ул. Щорса, 55а	кот. - спортивно-оздоровительный комплекс, ж.д. ул. Щорса, 55	430	2003, 2009	удовл.
2	ул. Губкина, 15г	кот. - ул. Губкина, 15г, 15д	360	2005	удовл.
3	ул. Волчанская, 292	территория обл. противотуберкулезного диспансера	1 290	2003, 2004	удовл.
4	ул. Волчанская, 280	УТ-1 и УТ-2 - ул. Волчанская, 280 (столовая и прачка детского санат. «Елочка»)	130	2009	удовл.
5	ул. Корочанская, 318	УТ-3/шк24 - спортзал школы № 24, ул. Корочанская, 318	640	2006	удовл.
6	ул. 8 Марта, 172	ТК-3/шк34 - мастерские школы № 34, ул. 8 Марта, 172	30	2005	удовл.
7	ул. Магистральная	ТК-1 - 3-ий Магистральный переул., 6а	60		удовл.
8	ул. Михайловское шоссе	ТК-9/МШ - ул. Ватутина, 2а (МУК «Центр досуга»)	230	1978	неудовл.
9	квартал Гриневка	ТК-59 - ул. Привольная, 66	70	2007	удовл.
10	квартал 12	ул. Победы, 49 - ТК-7/12 - ул. Кн. Трубецкого, 1	110	2001	удовл.
11	квартал 35	ЦТП «ул. Фрунзе, 9а» - Гражданский пр., 4	530	2007	удовл.
12	квартал 69	ТК-1б/69 - ТК-1б/1-69 - Белг. гос. филармония	280	2009	удовл.
13	квартал 79	ТК-3/79 - ул. Калинина, 1	50	1998	удовл.
14	квартал 79	ул. Калинина, 1 - ТК-4/79 - ул. Калинина, 3	130	1999	удовл.
15	квартал 79	ул. Калинина, 3 - ТК-4а/79 - ул. Калинина, 5	120	1999	удовл.
16	квартал 86в	пр. Б. Хмельницкого, 82 (столовая техникума-»Турист»)	70		удовл.
17	квартал 94	ул. Октябрьская, 61 - ул. Октяб., 59 - ул. Октябрьская, 57а	270	2005	удовл.
18	квартал 94	ТК-7/12-94 - ТК-7/13-94 - ул. Н. Чумичова, 60	240		удовл.
19	квартал 94	ТК-7/13-94 - ул. Н. Чумичова, 62	130	1994	удовл.
20	квартал 94	ул. Н. Чумичова, 62 - ул. Н. Чумичова, 64	120	1997	удовл.
21	квартал 128 и 158	ТК-8а-1/158 - 1 Мичуринский переул., 5	290	1977	удовл.
22	квартал 137	ТК-13/137 - ул. Курская, 8б (центр реабилитации инвалидов)	80	2010	удовл.
23	квартал 137	ТК-11а/137 - пр. Б. Хмельницкого, 133к	50	2004	удовл.
24	квартал 148	ТК-1/148 - ул. Гагарина, 2а (кардиохирургический центр)	760	2007, 2008, 2009	удовл.
25	квартал 156	ТК-6/156 - ул. Некрасова, 6а	50	2000	удовл.
26	кв. Железняк. - Урожайная	ТК-6а/Ж-У - ул. Челюскинцев, 17в	120	2008	удовл.
27	квартал ДОСААФ	крышная кот. ул. 3 Интернационала, 46а (тех. этаж)	270	2002	удовл.
28	кв. Левобережье	ТК - ул. Чапаева, 28а	40	2007	удовл.
29	кв. Левобережье	ул. Победы, 118 - ТК-26-1/20 - ул. Победы, 124	310	2005	удовл.
30	кв. Левобережье	ул. Преображенская, 161 - ТК-23а/Лев - ул. Преображ., 163	340	2005	удовл.
31	кв. Левобережье	Народный б-р, 105 - ТК-38/6-62 - ул. Пушкина, 67 (блок А)	170	2004	удовл.
32	кв. Левобережье	ТК-38/6-62 - ТК-38/5-62 - ул. Пушкина, 67 (блок Б)	140	2004	удовл.
33	ул. Механизаторов	т. вр. на ДОУ № 65, ул. Механизаторов, - ТК-1/1 - ул. Комарова, 1	170	1999	неудовл.
34	квартал Салют	ТК-34/6-1 и УТ - ул. 5 Августа, 31	50	2005	удовл.
35	квартал 3 ЮМР	ул. Академическая	1 410	1999	удовл.
36	квартал 3 ЮМР	ТК-1/3 ЮМР - пр. Ватутина, 1а	200	2000	удовл.
37	квартал 6 ЮМР	ТК-18/2-6 ЮМР - ул. Губкина, 32	40	2004	удовл.
38	квартал Горького	ЦТП ул. Плеханова, 8а - ул. Лермонтова, 11, 11а	820	2002	неудовл.
39	квартал Горького	ТК-9/5-Гор,2 - ул. Советская, 3а	40	1986	удовл.
40	кв. Губкина - Шаландина	ТК-5/5-11-ГШ - ул. Губкина, 17в/3 - ТК-5/5-14-ГШ - ул. Губкина, 17б - ЦТП	220	2001	удовл.
41	кв. Губкина - Шаландина	ЦТП ул. Губкина, 42г - ул. Губкина, 42з	120	2005	удовл.
42	квартал ДМБ	ТК-5/5-2 ДМБ - ул. Щорса, 36а	50	2005	удовл.
43	квартал ЮЖД	ТК-6/2-1-ГМБ - ул. Архиерейская, 5	650	2006	удовл.
44	квартал 8-9 ЮМР	т/с к ж.д. ул. Бульвар Юности, 3, 1, ул. Щорса, 48	540	2002	удовл.
45	квартал 9 ЮМР	т/сеть к ж.д. ул. Буденного, 17г, ул. Конева, 17	350	2008	удовл.
46	квартал 9 ЮМР	УТ-5/9 ЮМР - ул. Конева, 9	110	2006	удовл.
47	квартал 9 ЮМР	т/сеть к ж.д. ул. Есенина, 30, ул. Конева, 19, ул. Щорса, 56	580	2003	удовл.
48	квартал 9 ЮМР	УТ-21-1/9 ЮМР - ул. Есенина, 32а	60	2003	удовл.
49	квартал 9 ЮМР	УТ-21/9 ЮМР - ул. Есенина, 32	100	2003	удовл.
50	квартал 9 ЮМР	УТ-2/1-9 ЮМР - ул. Есенина, 20, 20б, 20в, 20а	650	2001	неудовл.
51	квартал 9 ЮМР	УТ-20/9 ЮМР - ул. Есенина, 26, 28	180	2000	удовл.
52	квартал 9 ЮМР	т/сеть к ж.д. ул. Есенина, 26	80	1998	удовл.
53	квартал 10 ЮМР	ТК-7/3-10 ЮМР - ул. 60 лет Октября, 9	70	2008	удовл.
54	квартал 10 ЮМР	УТ-13 - ул. 60 лет Октября, 9	20	2009	удовл.
55	квартал 10 ЮМР	УТ-1/9-10 ЮМР - ул. Спортивная, 10	30	1998	удовл.
56	квартал 11 ЮМР	МК-1 - ул. Буденного, 10	100	2000	удовл.
57	квартал 11 ЮМР	УТ-30 - ул. Буденного, 14	270	2001	удовл.
58	квартал 11 ЮМР	УТ-33 - ул. Есенина, 40а (гимназия № 3, теплица)	330	2008	удовл.
59	квартал 11 ЮМР	УТ-30 - ул. Есенина, 36	500	2004	удовл.
60	квартал УВД	ТК-3/УВД - ул. Губкина, 13в, 13	70	2007	удовл.
61	квартал УВД	т/сеть к ж.д. ул. Губкина, 15в	210	2005	удовл.
62	квартал Луч	ТК-10/8 - ул. Щорса, 45л (позиция 5)	320	2008	удовл.
63	квартал Луч	УТ-3-1/Луч - ул. Есенина, 8а	40	2007	удовл.
64	квартал Луч	крышная кот. Луч-1 и Луч-2, ул. Щорса, 49 (тех. этаж)	1 250	2002	удовл.
65	квартал Луч	УТ-3-1/Луч - ДОУ	500	2010	удовл.
66	квартал Луч	ПНС - ул. Щорса, 47а	140	2000	удовл.
67	квартал Спутник	пристроенная кот. ул. Губкина, 55а (подвал)	530	2003	удовл.
68	квартал Спутник	ТК-5.5/СП - ул. Губкина, 47а	40		удовл.

Заключение

Уровень централизованного теплоснабжения в городском округе «Город Белгород» достаточно высок, централизованным отоплением охвачено около 91 % населения в капитальных жилых домах. Генеральным планом развития округа также предусматривается централизованное теплоснабжение всей многоэтажной и среднеэтажной застройки жилищно-коммунального сектора. Теплоснабжение малоэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное, от индивидуальных теплогенераторов.

Вместе с тем необходимо отметить, что установленное оборудование на некоторых существующих теплоисточниках физически изношено и морально устарело, имеет низкий КПД, и как следствие, перерасход топлива при выработке тепловой энергии.

Значительны тепловые потери и при транспортировке теплоносителя по тепловым сетям. Срок эксплуатации более 28% тепловых сетей превышает нормативный.

Разработанной схемой теплоснабжения предлагается провести необходимую реконструкцию котельных с заменой основного и вспомогательного оборудования на более эффективное и тепловых сетей с применением трубопроводов в пенополиуретановой (ППУ) и пенополимерминеральной (ППМ) изоляции, изолированных трубопроводов из полимерных материалов. По объектам перспективного строительства видно, что:

- по теплоисточнику Белгородская ТЭЦ расчетная нагрузка составит 358,17 Гкал/ч, при располагаемой мощности 360,4 Гкал/ч.
- по теплоисточнику котельная «Южная» и ГТ ТЭЦ «Луч» расчетная нагрузка составит 279,6 Гкал/ч при располагаемой мощности 282,4 Гкал/ч.
- по теплоисточнику котельная «Западная» расчетная нагрузка составит 182,11 Гкал/ч при располагаемой мощности 190 Гкал/ч.

Устранение перспективного дефицита тепловой мощности по котельной «Западная» предлагается выполнить за счет переключения потребителей 3-ЮМР на контур котельной «Южная».

Перспективное подключение микрорайонов «Жемчужина» с максимальной тепловой нагрузкой – 29,7 Гкал/ч и «Восточный» с максимальной тепловой нагрузкой – 8,6 Гкал/ч предлагается выполнить от новых теплоисточников с комбинированной выработкой тепловой энергии.

Жилые дома в микрорайонах ИЖС предлагается подключить к индивидуальным источникам теплоснабжения, при этом, объекты соцкультбыта в этих микрорайонах подключить к транспортабельным котельным установкам (ТКУ) по мере их строительства.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

Том 1.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа «Город Белгород»
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя
Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Раздел 6. Перспективные топливные балансы
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии
Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям
Заключение

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

Теплоснабжение капитальной жилой и общественной застройки города Белгорода производится, в основном, централизованно. Централизованным теплоснабжением обеспечено более 91% жилой застройки.

Источниками централизованного теплоснабжения города Белгорода служат источники ПП «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» в составе Белгородской ТЭЦ, ГТ ТЭЦ «Луч», Южной и Западной котельных.

Кроме этого, к централизованным источникам теплоснабжения относятся котельные ООО «Дочернее ремонтно-эксплуатационное предприятие домостроительной компании» (ДРЭП ДСК) на балансе которой находится 3 небольших котельных в южной части города. Теплоисточники БГТУ им. В.Г. Шухова в количестве 4 котельных, ООО УК «Сириус» - 1 котельная, ООО «Жилищное управление ЖБК-1» - 1 котельная, ООО «Управляющая компания «Тальвег» - 3 котельных, ООО «Цитробел» - 1 котельная, АО «Белгороднефтепродукт» - 1 котельная, ЗАО «Гормаш» - 1 котельная. В 402 многоквартирных жилых домах установлено автономное и поквартирное отопление и горячее водоснабжение. Промышленные предприятия снабжаются паром и горячей водой от собственных производственных котельных. Индивидуальная застройка имеет собственные источники тепла. Наиболее крупными из них являются: ЗАО «Энергомаш», ООО «Цитробел», ЗАО «Сокол-АТС», ОАО «Завод ЖБК-1», ОАО «Белгородасбоцемент», ОАО «Белвино», ОАО «Белгородстройдеталь», ОАО «Белмолпродукт», ОАО «Белгородский цемент» ЗАО «Белгородский завод горного машиностроения», АО «Белгородский комбинат хлебопродуктов», ОАО «Кон-Прок», АО «Белгородский хладокомбинат», ОАО «Стройматериалы» ЗАО «Аэробел».

Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» осуществляет производство и распределение тепловой энергии от собственных теплоисточников. Теплоснабжение потребителей производится по температурным графикам в соответствии с отопительной нагрузкой в отопительный сезон и тепловой нагрузкой на нужды горячего водоснабжения в межотопительный период.

Кроме того, в состав филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» входят 60 центральных тепловых пунктов (далее ЦТП), 9 перекачивающих насосных станций (далее ПНС), 78 индивидуальных тепловых пунктов (далее ИТП). Сезонными котельными являются 35,5 % от общего количества теплоисточников, то есть работают только в отопительный период. На 44 котельных в качестве топлива применяется природный газ, на одной котельной установлены электрокотлы и одна котельная работает на твердом топливе. Резервное топливо на котельных филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» не предусмотрено. На Белгородской ТЭЦ, котельных «Южная» и «Западная» ПП «Белгородская ТЭЦ» в качестве резервного топлива используется мазут.

Источники централизованного теплоснабжения

Самым крупным теплоисточником в г. Белгороде является Белгородская ТЭЦ, входящая в состав производственного подразделения ПП «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация». Установленная тепловая мощность станции составляет 360,4 Гкал/ч, электрическая – 60 МВт. Белгородская ТЭЦ введена в эксплуатацию в 1938 г., с 1958 г. ТЭЦ работает на природном газе, в качестве резервного топлива используется мазут.

В 2007 г. на Белгородской ТЭЦ введены в эксплуатацию две газотурбинные установки типа LM 2500+HSPT производства GENERALELECTRIC электрической мощностью по 30 МВт каждая и два котла-утилизатора типа КУВ-35,0/150 тепловой мощностью по 30,2 Гкал/ч каждый. В котлах-утилизаторах производится нагрев сетевой воды за счет утилизации теплоты отходящих от газовых турбин газов.

Водогрейная часть станции включает:
- паровые котлы типа ТП-50 в количестве 4 ед. номинальной паропроизводительностью 50 т/ч каждый;
- водогрейные котлы:
- ПТВМ-50 в количестве 2 ед. номинальной тепловой мощностью 50 Гкал/ч каждый;
- ПТВМ -100 в количестве 1 ед. номинальной тепловой мощностью 100 Гкал/ч;
- КВГМ -100-150ГМ в количестве 1 ед. номинальной тепловой мощностью 100 Гкал/ч.

При выборе состава оборудования станции приоритетным являлась максимальная загрузка котлов-утилизаторов, остаток тепловой нагрузки покрывается водогрейными котлами. Собственные нужды ТЭЦ в отопительный период покрываются за счет работы парового котла. В межотопительный период в связи с недостатком тепловой нагрузки в работе находится одна газотурбинная установка из двух, остаток тепловой нагрузки в режиме подтопки покрывается одним водогрейным котлом. Паровые котлы в межотопительный период находятся в останове. Для Белгородской ТЭЦ характерным является отсутствие производственных тепловых нагрузок по отпуску пара потребителям. Тепловая энергия отпускается только в виде горячей воды для отопления и нужд горячего водоснабжения, в связи, с чем тепловые нагрузки в зимний и летний период существенно различаются.

Котельная «Западная» входит в состав производственного подразделения ПП «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация». Установленная тепловая мощность котельной составляет 210 Гкал/ч. Котельная «Западная» введена в эксплуатацию в 1993 году. Основным топливом на котельной является природный газ, в качестве резервного топлива используется мазут.

На котельной установлены:
- паровые котлы типа ДЕ-25-14ГМ в количестве 2-х ед. номинальной паропроизводительностью 25 т/ч каждый;
- водогрейные котлы типа КВГМ -100-150ГМ в количестве 2-х ед. номинальной тепловой мощностью 100 Гкал/ч каждый.

Собственные нужды котельной в отопительный период покрываются за счет работы парового котла. В межотопительный период котельная находится в останове кроме периода нахождения в плановом останове ГТ ТЭЦ «Луч» и котельной «Южная» в котором для обеспечения горячим водоснабжением потребителей южной части г. Белгорода котельная «Западная» находится в работе. При этом в работе на минимальных нагрузках находится один котел КВГМ -100-150ГМ, паровые котлы находятся в останове.

Котельная «Южная» входит в состав производственного подразделения ПП «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация». Установленная тепловая мощность котельной составляет 250 Гкал/ч. Котельная «Южная» введена в эксплуатацию в 1974 году. Основным топливом на котельной является природный газ, в качестве резервного топлива используется мазут.

На котельной установлено три водогрейных котла ПТВМ-50 ст. №№ 1,2,3 номинальной теплопроизводительностью по 50 Гкал/ч каждый и 1 водогрейный котла КВГМ-100 ст. № 4 теплопроизводительностью 100 Гкал/ч. Водогрейные котлы типа ПТВМ-50 работают на природном газе. Основным топливом для котла КВГМ-100 является природный газ, резервным - мазут.

Котельная является пиковой в технологической схеме относительно ГТ ТЭЦ «Луч». В межотопительный период в работе на нужды горячего водоснабжения потребителей южной части г. Белгорода находится один из котлов ПТВМ-50.

Особенностью котельной является её работа по двухконтурной схеме теплоснабжения. Первый контур - вода через водогрейные котлы проходит по замкнутому контуру. Горячая вода после котлов служит для подогрева сетевой воды, проходящей через шесть сетевых теплообменников d1200 мм (второй контур). Вода из котлов поступает в межтрубное пространство теплообменников, по трубам проходит сетевая вода. Движение среды в теплообменниках – противоточное. Расход воды в замкнутом контуре поддерживается постоянным, так же как расход сетевой воды. Регулирование отпуска тепла осуществляется за счет изменения температуры воды на выходе из котла, путем изменения количества сжигаемого топлива.

Обратная сетевая вода после сетевых насосов разделяется на два потока – на сетевые теплообменники котельной «Южная» и на ГТ ТЭЦ «Луч». Прямая сетевая вода после теплообменников смешивается с прямой сетевой водой от ГТ «Луч» и направляется потребителям по тепломагистралям ТМ-5, ТМ-6, ТМ-7.

ГТ ТЭЦ «Луч» входит в состав производственного подразделения ПП «Белгородская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация». Установленная тепловая мощность станции составляет 62,4 Гкал/ч, электрическая – 60 МВт. ГТ ТЭЦ «Луч» введена в эксплуатацию в 2005 году, станция работает на природном газе, резервного топлива не предусмотрено.

На ГТ ТЭЦ «Луч» установлены две газотурбинные установки типа LM2500+ HSPT в контейнерном исполнении с системой снижения выбросов DLE фирмы «Generalelectric» (США) электрической мощностью по 30 МВт каждая и два котла-утилизатора типа КУВ-35,0/150 тепловой мощностью по 31,2 Гкал/ч каждый.

В состав каждой газотурбинной установки для выработки электрической энергии входит синхронный генератор модели DG215ZC-04 типа BrushBEMinHolland с бесщеточным типом возбуждения и частотой вращения 1500 об/мин. Номинальная активная мощность генератора составляет 38 МВт. Газотурбинная установка представляет собой двухвальный двигатель простого цикла. Компрессор и приводящая его в действие турбина высокого давления образует генератор нагретых газов, расширяющихся затем в высокоскоростной (номинальная частота вращения 6141 об/мин) двухступенчатой силовой турбине, которая соединена с электрическим генератором через редуктор. Электрический генератор переменного тока с воздушным охлаждением рассчитан на частоту 50 Гц. Генератор присоединен к газовой турбине через упругую муфту и понижающий силовой редуктор. Частота вращения вала редуктора на выходе 1500 об/мин.

В котлах-утилизаторах производится нагрев сетевой воды за счет утилизации теплоты отходящих от газовых турбин газов. Сетевая вода, поступающая с котельной «Южная» нагревается в поверхностях нагрева котлов продуктами сгорания газовых турбин и далее сетевыми насосами подается на станцию смешения и далее в тепломагистрали.

На базе указанных источников теплоты сформирована система магистральных и распределительных тепловых сетей, обеспечивающая транспорт теплоты по водяным тепловым сетям для целей отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Магистральные и распределительные тепловые сети находятся на балансе филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» (общая протяженность 334,3 км. в двухтрубном исчислении). Транспортировка тепловой энергии по г. Белгороду от теплоисточников обеспечивается по водяным тепловым сетям на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Перекачка теплоносителя обеспечивается работой сетевых насосов теплоисточников и 9 подкачивающими насосными станциями на тепломагистралях, необходимость которых вызвана большими перепадами высотных отметок (около 100 м), а также значительной протяженностью тепломагистралей. Большинство существующих тепломагистралей проложено подземно, в сборных железобетонных каналах. Тепломагистраль от котельной «Западная» до ПНС-3/4 в основном проложена надземно на отдельно стоящих опорах. Компенсация температурных удлинений осуществляется сальниковыми компенсаторами, П-образными компенсаторами и участками самокомпенсации. Характеристика существующих выводов тепломагистралей от теплоисточников приведена в таблице1.

Схемы тепловых сетей от каждого источника в основном радиальные тупиковые, работающие каждая на свою зону. Между тепломагистралью № 1 и тепломагистралью № 2 от Белгородской ТЭЦ существуют перемычки (участок от ПНС-1 до Народного бульвара). Тепломагистрали от котельной «Западная», котельной «Южная» и ГТ ТЭЦ «Луч» связаны между собой участками сетей. Тепломагистраль от котельной «Западная» связана перемычкой с тепломагистралью № 1 от Белгородской ТЭЦ (участок от насосной ПНС-3/4 до теплосети по ул. Гостенской). Существует техническая возможность и на сегодняшний день переключена часть тепловой нагрузки от Белгородской ТЭЦ (микрорайон «Левобережье» с подключенной нагрузкой в 30,13 Гкал/час, в том числе отопление 24 Гкал/час и ГВС (среднечасовая) 6,13 Гкал/час) по данной линии на котельную «Западная» в результате включения в работу независимой системы отопления (НСО).

Таблица 1.1

Тепломагистрали г. Белгорода

Наименование	Диаметр головного участка, мм	Месторасположение потребителей тепла
Белгородская ТЭЦ		
Тепломагистраль № 1	2d720	Центральный район - потребители по: ул. Народный бульвар, Вокзальной, кн. Трубецкого, Н. Чумичова, Попова, 50 лет Белгородской области, пр. Б. Хмельницкого,
Тепломагистраль № 2	2d630	Центральный и северный районы - потребители по: Народному бульвар, Белгородский проспект, ул. Октябрьская, III-го Интернационала, Некрасова, пр. Б. Хмельницкого.
Котельная «Западная»		
Тепломагистраль № 8	2d720	Южный район – потребители до ПНС-3/4, мкр. «Левобережье».
Тепломагистраль № 5	2d530	Южный район – потребители микрорайонов «Салют», I – V, VII ЮМР, УВД, 313 кв.
Котельная «Южная»		
Тепломагистраль № 6	2d530	Южный район – потребители VI, VIII-XI ЮМР, микрорайонов «Спутник», «Луч» и «Луч», квартал Губкина – Шаландина.
Тепломагистраль № 7	2d720	Южный район – потребители кварталов ДМБ, ЮЖД
ГТ ТЭЦ «Луч»		
Тепломагистраль № 9	2d530	Южный район – потребители по ул. Щорса

Зона действия источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»
Таблица 1.2

№ п/п	Источник тепловой энергии	Зона действия теплоисточника	Отопительно-вентиляционная нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Расчетные средне-часовые тепловые потери, Гкал/ч	Суммарная подключенная нагрузка, Гкал/ч
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородскаяя генерация»						
1	Белгородская ТЭЦ	Жилые районы по: ул. Народный бульвар, Вокзальной, кн. Трубецкого, ул. Н. Чумичова, ул. Попова, 50 лет Белгородской области, пр. Б. Хмельницкого, мкр. «Левобережье». ул. Октябрьская, III-го Интернационала, ул. Некрасова, пр. Б. Хмельницкого.	278,6	43.889	25,389	347,89
2	Котельная «Южная»	VI, VIII-XI ЮМР, мкр. «Спутник», мкр. «Луч» и з-д «Луч», квартал Губкина – Шаландина,ул. Щорса	180.86	37.78	15,847	254,1
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»					
4	Котельная «Западная»	Мкр. «Салют», I – V, VII ЮМР, УВД, 313 кв.	136.793	29.391	15,172	181,356

Технологическая схема магистральных тепловых сетей от Белгородской ТЭЦ, котельных «Южная», «Западная» и ГТ ТЭЦ «Луч»
рис. 1.1

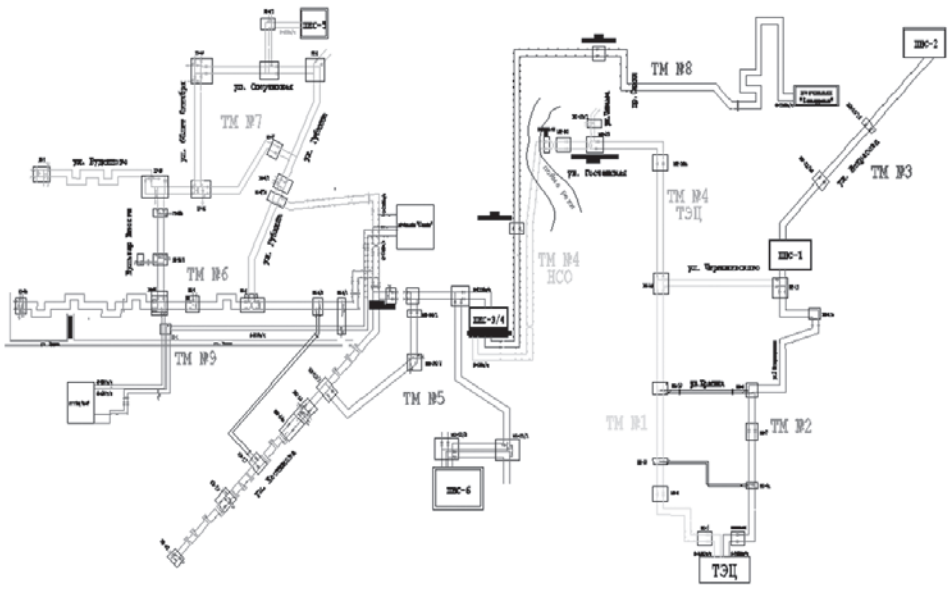


Схема магистральных тепловых сетей от Белгородской ТЭЦ
рис. 1.2

Схема магистральных тепловых сетей от котельной «Западная»
рис. 1.3

Продолжение рис. 1.3

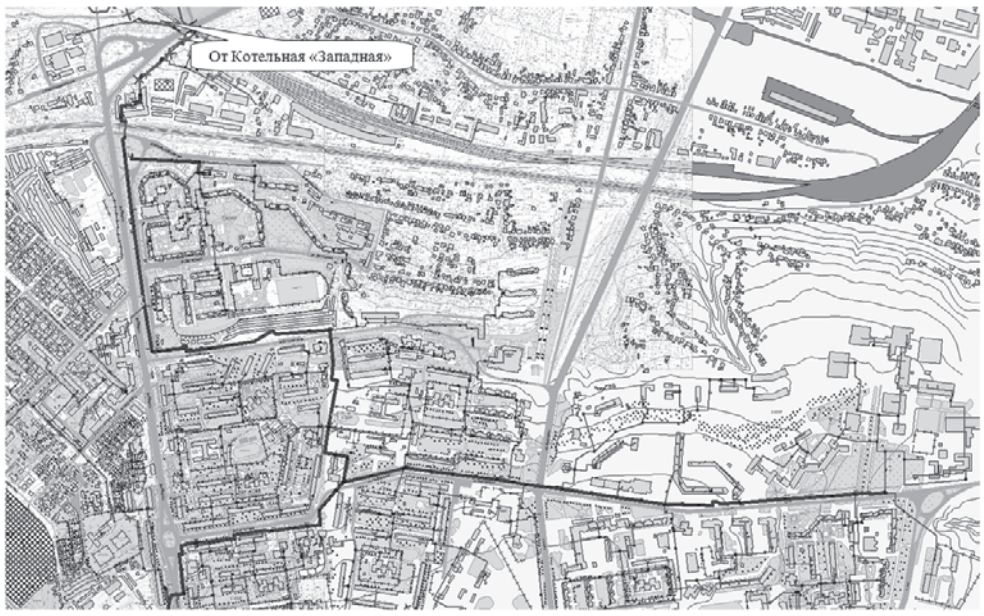


Схема магистральных тепловых сетей от котельной «Южная» и ГТ ТЭЦ «Луч»
рис. 1.4

Зона действия источников тепловой энергии ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»
Таблица 1.3

№ п/п	Источник тепловой энергии	Зона действия теплоисточника*	Отопительно-вентиляционная нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Расчетные средне-часовые тепловые потери, Гкал/ч	Суммарная подключенная нагрузка, Гкал/ч
ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»						
1	Котельная «Отдел милиции № 3»	Отдел полиции №3	0,318	0,275	0,007	0,60
2	Котельная «1 СМР»	Микрорайон 1 СМР	19,773	2,373	0,963	23,108
3	Котельная «2 СМР»	Микрорайон 3 СМР, Инфекционная больница	14,648	2,693	0,848	18,189
4	Котельная «Сокол»	ул. Кутузава, Привольная, Б. Хмельницкого, Онкологическая больница.	20,381	5,032	2,361	27,774
5	Котельная «БЭМЗ»	ул. Почтовая, Макаренко, завод БЭМЗ	4,875	1,243	0,585	6,703
6	Котельная «Горзеленхоз»	Белблагоустройство (теплицы)	4,178	0,036	0,397	4,611
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	ж/дома пр. Б. Хмельницкого 201-207	0,260	-	0,032	0,292
8	Котельная «Обл.туб.диспансер»	Облтубдиспансер, ул. Волчанская 294	1,863	1,315	0,047	3,224
9	Котельная «Семашко»	ул. Тельмана, Семашко	2,263	0,228	0,342	3,737
10	Котзельная «Психбольница»	БОКпсихонев.-б-ца, Кожвен-диспансер ул. Новая	2,327	0,787	0,189	3,388
11	Котельная «ГРД»	технологическая	0,192	-	-	0,193
12	Котельная «ОСПК»	технологическая	0,396	-	-	0,396
13	Котельная «ЮЖД»	технологическая	0,2	-	-	0,200
14	Котельная «ДМБ»	технологическая	0,464	-	-	0,464
15	Котельная «Садовая, 1»	технологическая	0,162	-	-	0,162
16	Котельная «Горбольница»	технологическая	0,279	-	-	0,279
17	Котельная «Инфекционная больница»	технологическая	0,113	-	-	0,113
18	Котельная «СИЗО»	Учреждение ИЗ-31/3 ул. К.Заслонова 169а	1,662	1,14	0,025	2,827
19	Котельная «Михайловское шоссе»	Михайловское шоссе, ул. Ватутина	3,869	0,386	0,495	4,751
20	Котельная «Фрунзе, 222»	ж/дома ул. Сумская 14-60	0,322	-	0,107	0,429
21	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	Школа ул. Сумская 146	0,43	0,099	0,013	0,542
22	Котельная «Школа № 34»	Школа ул. 8 марта 172	0,21	0,046	0,026	0,282
23	Котельная «Школа № 24»	Школа ул. Корочанская 318	0,208	-	0,026	0,234
24	Котельная «Луначарского, 129»	ж/дом ул. Луначарского 129	0,111	-	0,005	0,116
25	Котельная «Промышленная, 2»	БХО Милосердие, ул. Промышленная,2	0,117	-	0,002	0,119
26	Котельная «Магистральная, 55»	ж/дома ул. Магистральная, Молодежная	1,380	-	0,255	1,382
27	Котельная «Тимирязева, 3»	ж/дома ул. Тимирязева, Коммунальная	0,597	0,123	0,047	0,768
28	Котельная «Елочка»	Детский санаторий «Елочка», ул. Волчанская, 280	0,505	0,979	0,028	1,989
29	Котельная «Молодежная»	ж/дом ул. Молодёжная 22	0,499	0,075	0,021	0,595
30	Котельная «Губкина, 57»	ж/дом Губкина,57	0,196	0,051	0,013	0,26
31	Котельная «Школа № 6»	Школа ул. Донецкая 84	0,096		-	0,096
32	Котельная клуб «Белогорье»	ДЮЦ Белогорье	0,034	-	-	0,034
33	Котельная «Широкая,1»	Центр музыкального искусства, школа, ул. Широкая,1	0,825	0,203	0,040	1,067
34	Котельная «3 Интернационала»	ж/дом 3 Интернационала,46а	0,334	0,026	0,012	0,372
35	Котельная «пр. Ватутина, 22»	ж/дома Губкина 15в, Ватутина,22б	0,879	0,220	-	1,099
36	Котельная «Губкина, 55а»	ж/дом Губкина,55а	1,074	0,070	0,015	1,159
37	Котельная «Луч-1»	ж/дом ул. Щорса 49 2-5 б/с	0,682	0,078	0,021	0,782
38	Котельная «Луч-2»	ж/дом ул. Щорса 49 6/8 б/с	0,536	0,050	0,014	0,6
39	Котельная «Щорса, 55»	ж/дом, бассейн по ул. Щорса,55	1,753	0,719	0,048	2,519
40	Котельная «Серафимовича, 66»	ж/дома ул. Серафимовича	0,396	-	0,030	0,426
41	Котельная «Губкина, 15»	ж/дома Губкина,15г, 15д	1,110	0,196	0,012	1,318
42	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	Судмедэкспертиза	0,707	0,111	-	0,818
43	Котельная «Широкая, 61»	ДОУ ул. Широкая,61	0,100	0,212	0,002	0,21
44	Котельная «Почтовая-Макаренко»	Школа, ДОУ ул. Почтовая	0,716	0,348	0,008	1,072
45	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	ДОУ 14, ул, Шумилова, 12 ДОУ 14	0,329	0,190	0,002	0,521
46	Котельная «Художественная галерея»	ул. Победы 77 здание художественной галереи	1,180	0,070	-	1,220

*Примечание – зона действия теплоисточников в объеме подключенной тепловой нагрузки потребителей.

Установленная и располагаемая мощность теплоисточников филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»
Таблица1.4

№ п/п	Теплоисточник	Адрес (район, населенный пункт, улица, № строение)	Размещение здания	Вид топлива		Год постройки котельной	Установленная мощность теплоисточника Гкал/час	Располагаемая мощность теплоисточника, Гкал/час
				основное	резервное			
1	2	3	4	6	7	8	9	10
1	Белгородская ТЭЦ	г. Белгород ул. Северо Донецкая, 2	отдельно стоящее	газ	мазут	1939	360,4	360,4
2	Котельная «Южная»	г. Белгород ул. Шорса, 2В	отдельно стоящее	газ	мазут	1974	250	220
3	Котельная «Западная»	г. Белгород ул. Сумская, 170А	отдельно стоящее	газ	мазут	1993	210	190
4	ГТ ТЭЦ ЛУЧ	г. Белгород ул. Шорса, 45 з	отдельно стоящее	газ	отсутст	2005	62,4	62,4

Установленная мощность теплоисточников
ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»
Таблица 1.5

№ п/п	Теплоисточник	Адрес (район, населенный пункт, улица, № строение	Размещение здания (отдельно стоящее, пристроенное, встроенное, ТКУ)	Вид топлива, Основное/ резервное-отсутствует	Год постройки котельной	Установленная мощность теплоисточника Гкал/час
1	2	3	4	8	9	18
1	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	ТКУ	газ	2007	0,60
2	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	отдельно стоящее	газ	1968	28,00
3	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	отдельно стоящее	газ	1998	21,00
4	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	отдельно стоящее	газ	1962	28,00
5	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2(в районе «БЭМЗ»	отдельно стоящее	газ	1967	15,22
6	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	отдельно стоящее	газ	1988	14,00
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201(территория жилого дома)	отдельно стоящее	газ	1970	0,52
8	Котельная «Обл.туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292(территория областного противотуберкулезного диспансера)	отдельно стоящее	газ	1999	5,80
9	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	отдельно стоящее	газ	1996	8,00
10	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42(территория психбольницы)	отдельно стоящее	газ	1983	5,72
11	Котельная «ГРД»	г. Белгород, ул. Некрасова, 28(территория городского роддома)	пристройка к прачке	газ	1968	1,22
12	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11(на территории областной станции переливания крови)	пристройка к прачке	газ	1968	1,83
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50(территория больницы ЮВЖД)	отдельно стоящее	газ	1976	1,83
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44(территория детской многопрофильной больницы)	пристроенное	газ	1976	1,22
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая, 1(территория больницы)	пристройка к прачке	газ	1983	1,22
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94(территория больницы №1)	отдельно стоящее	газ	1957	1,22
17	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	пристройка	газ	1972	1,20
18	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	отдельно стоящее	газ	2001	5,16
19	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	отдельно стоящее	газ	1968	7,61
20	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56(территория жилого дома)	отдельно стоящее	газ	1958	0,78
21	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378(территория шк. №33)	ТКУ	газ	2008	0,60
22	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172(территория шк. №34)	отдельно стоящее	газ	1977	0,52
23	Котельная «Школа № 24»	г. Белгород, ул. Корочанская, 318(территория шк.№24)	отдельно стоящее	газ	1960	0,52
24	Котельная «Луначарского, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	отдельно стоящее	газ	2014	0,176
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	ТКУ	газ	1997	0,18
26	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный(рядом с жилым домом №3)	отдельно стоящее	газ	1987	2,85
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3(территория жилого дома)	отдельно стоящее	газ	1993	1,90
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280(территория детского санатория)	отдельно стоящее	газ	1999	5,16
29	Котельная « Молодежная «	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	отдельно стоящее	газ	1993	1,20
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57(территория жилого дома)	отдельно стоящее	газ	2000	0,52
31	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	встроенное (в подвале)	электричество	2002	0,17
32	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	пристроенное	газ и эл. Котел	2014 2002	0,174
33	Котельная «Широкая,1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	пристроенное	газ	2000	1,20

№ п/п	Теплоисточник	Адрес (район, населенный пункт, улица, № строение	Размещение здания (отдельно стоящее, пристроенное, встроенное, ТКУ)	Вид топлива, Основное/ резервное-отсутствует	Год постройки котельной	Установленная мощность теплоисточника Гкал/час
34	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	крышная	газ	2002	0,90
35	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	пристроенное	газ	2001	2,85
36	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	пристроенное	газ	2003	1,80
37	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	крышная	газ	2002	1,72
38	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	крышная	газ	2002	0,86
39	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	ТКУ	газ	2003	3,00
40	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	отдельно стоящее	газ	2002	0,74
41	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	пристроенное	газ	2005	3,50
42	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	ТКУ	газ	2005	1,00
43	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	пристроенное (к гаражам)	газ	2006	0,21
44	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	Помещение расположено над овощехранилищем	газ	2010	1,50
45	ТКУ-1 МКР «Новый,2»	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	ТКУ	газ	2010	1,00
46	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	отдельно стоящее	газ	2006	1,22

Структура основного оборудования источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица1.6

№ п/п	Теплоисточник	Год постройки источника	Котлоагрегаты				Год ввода в эксплуатацию котлов	Тип системы теплоснабжения	Температурный график	Наличие и тип ХВО	Дымовая труба: высота, диаметр, материал, год ввода в эксплуатацию
			Тип котлов	Кол-во	Производительность						
					Гкал/ч	т/ч					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Белгородская ТЭЦ	1939	Вертикальный водотрубный «Бабкок-Верке»	2		50 50	1952	закр.	130/70°С	2-х ступ. Na - катионир. Предочистка: известкование с коагуляцией	Н = 120 м, Д - 4 м 20 см, ж/б, 1981 г. ГТУ № 1 - Н= 60м, Д = 2,5 м, металл, 2007 г. № 2 - Н= 60м Д = 2,5 м металл, 2007 г.
			Вертикальный водотрубный ТП-50	2		50 50	1954 1955				
			Водогрейный ПТВМ -50	2	50 50		1970 1972				
			Водогрейный ПТВМ -100	1	100		1981				
	ГТУ		Водогрейный КВГМ -100-150ГМ	1	100		2000				
			Котел-утилизатор КУВ-35,0/150	2	30,2		2007				
2	Котельная «Южная»	1972	Водогрейный ПТВМ -50	3	50 50 50		1973 1974 1975	откр.	130/70°С	Н - катионир.	Н = 100 м, Д= 3 м 50 см, кирпич, 1974 г.
			Водогрейный КВГМ -100	1	100		1985				
3	Котельная «Западная»	1992	Паровой ДЕ-25-14ГМ	2		25 25	1992	откр.	130/70°	Na - катионир. Н - катионир.	Н = 120 м, Д = 3 м 60 см, ж/б, 1992 г.
			Водогрейный КВГМ -100-150ГМ	2	100		1993				
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	2005	Котел-утилизатор КУВ-35,0/150	2	31,2	-	2005	откр.	130/70°С	2-х ступ. Na - катионир. с дозированием хеламина замк контур. Система теплоснабж. потребителей подпитывается на котельной «Южная»	№ 1 - Н= 60м, Д = 2,5 м, металл, 2005 г. № 2 - Н= 60м Д = 2,5 м металл, 2005 г.

Структура основного оборудования источников тепловой энергии ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.7

№ п/п	Теплоисточник	Адрес	Год постройки котельной	Котлоагрегаты			Год ввода в эксплуатацию котлов	Тип системы теплоснабжения	Температурный график	Наличие и тип ХВО	Дымовая труба: высота, диаметр, материал, год ввода в эксплуатацию
				Тип котлов	Кол-во	Произво-дительность 1котла, Гкал/час					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Котельная «Отдел милиции № 3»	г. Белгород, ул. Преображенская, 198	2007	КВа-0,35(в)	2	0,30	2007	закрытая	95/70	STF1044	Н=35м, Д=500мм, металл, 2007 г.
2	Котельная «1 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 25Б	1968	АВ-4	4	7,00	1996	закрытая	114/70 со срезкой на 105	Na-катионир.	Н=31,8м, Д=820мм, металл, 1996 г.
3	Котельная «2 СМР»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	1998	АВ-4	3	7,00	1998	закрытая	114/70 со срезкой на 105	нет	Н=44,225м, Д=1020мм, металл, 1998 г.
4	Котельная «Сокол»	г. Белгород, ул. Крупской, 28А	1962	АВ-4	4	7,00	1995	закрытая	114/70 со срезкой на 105	Na-катионир.	Н=31,8м, Д=820мм, металл, 1995 г. (2 шт.)
5	Котельная «БЭМЗ»	г. Белгород, ул. Дзгоева, 2(в районе «БЭМЗ»	1967	АВ-4 (2) МЗК-7(в)(2)	4	7 0,61	1996 1988	закрытая	114/70 со срезкой на 105	Na-катионир.	Н=31,8м, Д=500мм, металл, 1997 г. Н=40м, Д=1000мм, металл, 2005 г.
6	Котельная «Горзеленхоз»	г. Белгород, ул. Волчанская, 157	1988	АВ-2 АПВ-2	2	7 7	1988	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=42м, Д=1200мм, металл, 1988 г. Н=32м, Д=650мм, металл, 1988 г.
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 201(территория жилого дома)	1970	Ква-0,3 КВЖ-0,3	2	0,26	2010 2003	закрытая	95/70	вода привозная (бак V=4м^3)	Н=11м, Д=426мм, металл, 2001 г.
8	Котельная «Обл.туб. диспансер»	г. Белгород, ул. Волчанская, 292(территория областного противотуберкулезного диспансера)	1999	КВГ-0,7 (3 шт) Смоленск-2 (2 шт)	5	0,6 2	2000 2008	закрытая	114/70 со срезкой на 105	Na-катионир.	Н=31,815м, Д=500мм, металл, 2001 г. Н=44м, Д=1200мм, металл, 2007 г.
9	Котельная «Семашко»	г. Белгород, ул. Семашко, 21	1996	КВГ-4,65-150	2	4,00	1996	закрытая	114/70 со срезкой на 105	Na-катионир.	Н=32м, Д=820мм, металл, 1996 г.
10	Котельная «Психбольница»	г. Белгород, ул. Новая, 42(территория психбольницы)	1983	ДКВР-4-13 (2 ВК) МЗК-7АГ (2ПК)	4	2,25 0,61	1983 1992	закрытая	114/70 со срезкой на 105	Na-катионир.	Н=34м, Д=530мм, металл, 1984 г. Н=32м, Д=1200мм, металл, 1982 г.
11	Котельная «ГРД»	г. Белгород, ул. Некрасова, 28 (территория городского роддома)	1968	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	0,61	1994	закрытая		Na-катионир.	Н=20м, Д=820мм, металл, 1978 г.
12	Котельная «ОСПК»	г. Белгород, ул. Гагарина, 11(станции переливания крови)	1968	Е-1,0-0,9 (ПК)	3	0,61	1996	закрытая		Na-катионир.	Н=21м, Д=426мм, металл, 1983 г. (3 шт.)
13	Котельная «ЮЖД»	г. Белгород, ул. Губкина, 50(территория больницы ЮВЖД)	1976	МЗК-7АГ-2 (ПК)	3	0,61	1993	закрытая		Na-катионир.	Н=31,815м, Д=600мм, металл, 1976 г.
14	Котельная «ДМБ»	г. Белгород, ул. Губкина, 44 (территория детской многопрофильной больницы)	1976	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	0,61	1996	закрытая		Na-катионир.	Н=31,815м, Д=500мм, металл, 1976 г.
15	Котельная «Садовая, 1»	г. Белгород, ул. Садовая, 1 (территория больницы)	1983	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	0,61	1996/1995	закрытая		Na-катионир.	Н=32м, Д=530мм, металл, 1983 г.
16	Котельная «Горбольница»	г. Белгород, Народный бульвар, 94 (территория больницы №1)	1957	Е-1,0-0,9 (ПК)	2	0,61	1996	закрытая		Na-катионир.	Н=32,5м, Д=540мм, металл, 2006 г.
17	Котельная «Инфекционная больница»	г. Белгород, ул. Садовая, 122	1972	Тула-1 (ПК)	2	0,60	1972	закрытая		Na-катионир.	Н=20м, Д=630мм, металл, 1969 г.
18	Котельная «СИЗО»	г. Белгород, ул. К. Заслонова, 169а	2001	КВЖ-2-115	3	1,72	2001	закрытая	114/70 со срезкой на 105	Na-катионир.	Н=36м, Д=530мм, металл, 2003 г.
19	Котельная «Михайловское шоссе»	г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 28б	1968	КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2,00	2004	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=31,815м, Д=600мм, металл, 1968 г.
				КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2,00	2004				
				КВ-ГМ-3,48-95Н	1	3,00	2005				Н=34м, Д=820мм, металл, 1975 г.
				МЗК-7(в)	1	0,61	1981				
20	Котельная «Фрунзе, 222»	г. Белгород, ул. Сумская, 56(территория жилого дома)	1958	КВЖ-0,3 (2 шт) Ква-0,3 (1шт)	3	0,26	2002 2011	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=32м, Д=630мм, металл, 1995 г.
21	Котельная «Школа № 33 БМК ТКУ-0,7»	г. Белгород, ул. Сумская, 378 (территория шк. №33)	2008	КВа-0,35(в)	2	0,30	2008	закрытая	95/70	Na-катионир. KWS	Н=35м, Д=500мм, металл, 2008 г.
22	Котельная «Школа № 34»	г. Белгород, ул. 8 Марта, 172(территория шк. №34)	1977	КВЖ-0,3	2	0,26	1999	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=31,815м, Д=600мм, металл, 1998 г.
23	Котельная «Школа № 24»	г. Белгород, ул. Корочанская, 318(территория шк.№24)	1960	КВГ-0,3	2	0,26	1998	закрытая	95/70	вода привозная	Н=21,35м, Д=219мм, металл, 1998 г.
24	Котельная «Луначарског, 129»	г. Белгород, ул. Луначарского, 129	2014	BAXI LUNA	2	0,088	2014	закрытая	95/70		
25	Котельная «Промышленная, 2»	г. Белгород, ул. Промышленная, 2	1997	БЭМ-0,07	3	0,06	1997	закрытая	95/70	нет	Н=15м, Д=219мм, металл, 1997 г.
26	Котельная «Магистральная, 55»	г. Белгород, пер.4 Магистральный(рядом с жилым домом №3)	1987	КВГ-1,1-115	3	0,95	1999	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=31,815м, Д=500мм, металл, 1993 г.
27	Котельная «Тимирязева, 3»	г. Белгород, ул. Тимирязева, 3(территория жилого дома)	1993	КВГ-1,1	2	0,95	1998	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=31,815м, Д=500мм, металл, 1999 г.
28	Котельная «Елочка»	г. Белгород, ул. Волчанская, 280(территория детского санатория)	1999	КСВа-2	3	1,72	2000	закрытая	114/70 со срезкой на 105	Na-катионир.	Н=31,815м, Д=820мм, металл, 2002 г.
29	Котельная клуб «Молодежная»	г. Белгород, ул. Молодежная, 22	1993	VK-600	2	0,60	1999	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=35м, Д=500мм, металл, 1998 г.
30	Котельная «Губкина, 57»	г. Белгород, ул. Губкина, 57(территория жилого дома)	2000	КВЖ-0,3	2	0,26	2000	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=31,815м, Д=300мм, металл, 2001 г.

№ п/п	Теплоисточник	Адрес	Год постройки котельной	Котлоагрегаты			Год ввода в эксплуатацию котлов	Тип системы теплоснабжения	Температурный график	Наличие и тип ХВО	Дымовая труба: высота, диаметр, материал, год ввода в эксплуатацию
				Тип котлов	Кол-во	Производительность 1котла, Гкал/час					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
31	Котельная «Школа № 6»	г. Белгород, ул. Донецкая, 84	2002	ЭПЗ-100	2	0,086	2002	закрытая	95/70	нет	нет
32	Котельная «клуб «Белогорье»	г. Белгород, ул. Индустриальная, 85	2014 2002	BAXI LUNA ЭПЗ-100	2	0.088 0.086	2014 2002	закрытая	95/70	нет	нет
33	Котельная «Широкая,1»	г. Белгород, ул. Широкая, 1	2000	КВГ-0,7	2	0,60	2000	закрытая	95/70	Na-кат. (1 ступ. Ду 500)	Н=18м, Д=420мм, металл, 2000 г.
34	Котельная «3 Интернационала»	г. Белгород, ул. 3 Интернационала, 46а	2002	Фег-Вестал АРТ-65	10	0,09	2002	закрытая	95/70	DHF-30/1-F Na-кат.	газоход 4х150х500, длина=3,4м, металл, 2001 г.
35	Котельная «пр. Ватутина, 22»	г. Белгород, пр. Ватутина, 22б	2001	КВГ-1,1	3	0,95	2001	закрытая	95/70	Na-кат. (Ду 400)	Н=36м, Д=530мм, металл, 2002 г.
36	Котельная «Губкина, 55а»	г. Белгород, ул. Губкина, 55а	2003	VK-600	3	0,60	2003	закрытая	95/70	KWS-100M	Н=40м, Д=600мм, металл, 2003 г.
37	Котельная «Луч-1»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2002	GEFFEN MB 1.2-500	2	0,86	2011	закрытая	95/70	DHF-30/1-F	Н=3,4м, Д=500мм, металл, 2001 г. (2 шт.)
38	Котельная «Луч-2»	г. Белгород, ул. Щорса, 49	2002	GEFFEN MB 1.2-500	1	0,86	2011	закрытая	95/70	DHF-30/1-F	Н=3,4м, Д=500мм, металл, 2001 г.
39	Котельная «Щорса, 55»	г. Белгород, ул. Щорса, 55а	2003	VK-1500	2	1,50	2003	закрытая	95/70	KWS-200	Н=45м, Д=630мм, металл, 2003 г.
40	Котельная «Серафимовича, 66»	г. Белгород, ул. Серафимовича, 66	2002	VK-105 Ква-0,25 (3 шт)	4	0,105 0,21	2003 2011	закрытая	95/70	KWS-100TA-9000	Н=23м, Д=219мм, металл, 2003 г. (2 шт.)
41	Котельная «Губкина, 15»	г. Белгород, ул. Губкина, 15	2005	VK-1500-2 VK-1000-1	3	1,5 1,0	2005	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=35м, Д=500мм, металл, 2002 г.
42	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	г. Белгород, ул. Волчанская, 159	2005	VK-500	2	0,50	2005	закрытая	95/70	Na-катионир.	Н=32м, Д=420мм, металл, 2005 г.
43	Котельная «Широкая, 61»	г. Белгород, ул. Широкая, 61	2006	VK-105	2	0,105	2006	закрытая	95/70	нет	нет
44	Котельная «Почтовая-Макаренко»	г. Белгород, ул.Макаренко, 36	2010	КТГ-0,5	3	0,50	2010	закрытая	95/70	Logix 764	Н=5м, Д=250мм, металл, 2010 г. (3 шт.)
45	ТКУ-1 МКР «Новый,2»	г. Белгород, ул. Шумилова 12а	2010	КТГ-0,5	2	0,50	2010	закрытая	95/70	STF 1054-9000	Н=5м, Д=250мм, металл, 2010 г. (2 шт.)
46	Котельная «Художественная галерея»	г.Белгород, ул. Победы, 77	2006	GNT-513(в)	2	0,61	2006	закрытая	95/70	USF2510	Н=40м, Д=530мм, металл, 2008 г.

Структура основного оборудования источников тепловой энергии нетеплосетевых организаций
Таблица 1.8

Наименование, адрес источника теплоснабжения (котельные)	Форма собственности (наименование собственника)	Тип установленных котлов	Газовое потребление котловQ max, м³/ч	кол, котлов, шт.
г. Белгород				
БГТУ, ТКУ 1.2, ул. Костюкова 46	Белгородский Государственный Технологический Университет им. В,Г. Шухова, ул. Костюкова, 46	ВК 600	80	2
БГТУ, ТКУ 5, ул. Костюкова, 46		ВК 1500 №1	204	1
БГТУ, ТКУ 3,75, ул. Костюкова, 46		Ква 1,25 1250 кВт (горелка 1600 кВт)	140	3
БГТУ, ТКУ 5,0 №1, ул. Костюкова, 46		VK 1500 с гор ГБГ 73/270 2700 кВт	300	2
БГТУ, ул. Костюкова, 46, ТКУ 1,5		КВ ГМ 0,75 115Н	86	2
Котельная № 1 г. Белгород, ул. Щорса, 47	Частная (ООО «ДРЭП ДСК» г. Белгород, ул. Есенина, д.38)	ВК 600	67	5
		ВК 1000	115	2
Котельная №2 г. Белгород, ул.Есенина, поз.62		Ква 1,0 Квант с гор ГБГ 57/170 1600 кВт	135	2
Котельная №3 г. Белгород, Бульвар Юности, 23		модуль МН 120 «ЕКО»	12,9	2
Котельнаяул.К.Заслонова, 82	ОАО «Белгороднефтепродукт»	КВА-0,63		2
Почтовая-Макаренко, ул.Макаренко, 36	ЖБК-1	КВа		2
ТКУ-1 МКР «Новый,2», ул. Шумилова 12а		VIESMAN «VITOPLEX»		2
Котельная № 1 г. Белгород, ул. Л. Толстого, 47	ООО «Инвест-строй плюс»	RGM 90 MkII резерв БРГ0034831	9,2	1
Котельная № 2 г. Белгород, ул. Лермонтова, 49 а		RGM 90 MkII	9,2	3
Котельная № 3 г. Белгород, ул. Лермонтова, 33 а		RGM 90 MkII	9,2	2
Котельная № 4 г. Белгород, ул. Толстого, 55		RGM 90 MkII	9,2	2
Котельная № 1 (г. Белгород, Свято-Троицкий б-р д.11)	общедомовое имущество собственников	GT 411 600 кВт	66	2
Котельная № 1 (г. Белгород , Бул.Строителей д.45)		модуль МН 120	12,9	13
Котельная № 2 (г. Белгород , Бул.Строителей д.39)		модуль МН 120	12,9	9
Котельная № 3 (г. Белгород , ул. Молодежная 14		модуль МН 120	12,9	10
Котельная № 4(г. Белгород , ул. Молодежная 16		модуль МН 120	12,9	11
Котельная № 5(г. Белгород , ул. Молодежная 16 а		модуль МН 120	12,9	9
Котельная № 6(г. Белгород , ул. Молодежная 16 б		модуль МН 120	12,9	9
Котельная № 7(г. Белгород , ул. Молодежная 16 в/г		модуль МН 120	12,9	12
Котельная № 8(г. Белгород , ул. Губкина 38 а		модуль МН 120	12,9	8
Котельная № 9(г. Белгород , ул. Шаландина д.4 позиция 2		модуль МН 120	12,9	9
Котельная № 10 (г. Белгород , ул. Шаландина д.4 позиция 3		модуль МН 120	12,9	9
Котельная Щорса 8д	ООО ЭКС «Сириус»	модуль МН 120	12,9	9
Котельная Губкина, 38 б	Общее имущество собственников МКД	модуль МН 120	12,9	7
Котельная, Гражданский проспект, 18		модуль МН 120	12,9	8
Котельная, Белгородского полка, 62		модуль МН 120	12,9	9
Котельная, Гражданский проспект, 36		модуль МН 120	12,9	9

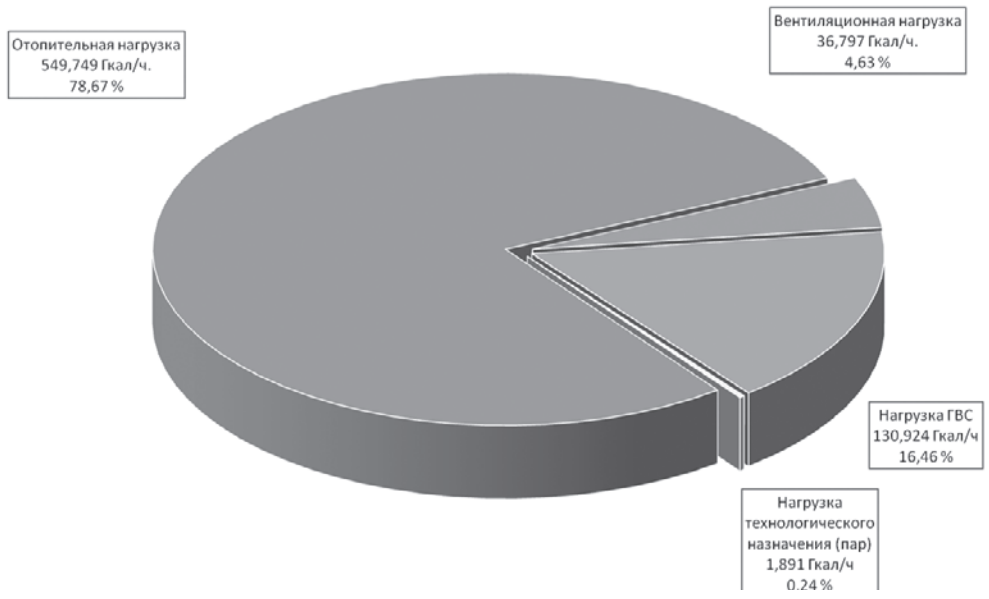
Нагрузка потребителей по контуру источников тепловой энергии

Тепловые нагрузки жилой и общественной застройки города определены по заключенным договорам с потребителями, в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», исходя из численности населения и величины общей площади жилых зданий по срокам проектирования.
Таблица 1.9

№ п/п	Источник тепловой энергии	Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии					
		Отопительная нагрузка, максимальная на расчетную температуру наружного воздуха Т нв = -23С, Гкал/ч	Вентиляционная нагрузка, максимальная на расчетную температуру наружного воздуха Т нв = -23С, Гкал/ч	Нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Нагрузка технологического назначения, Гкал/ч	Расчетные среднечасовые тепловые потери в тепловых	Суммарное расчетное теплопотребление при расчетной температуре наружного воздуха с тепловыми потерями Т нв = -23С, Гкал/ч
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»							
1	Белгородская ТЭЦ	274,723	3,888	43,889	-	25,389	347,89
2	Котельная «Южная»	189,19	11,28	37,78	-	15,847	254,1
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»						
4	Котельная «Западная»	122.496	14,296	29,391	-	15,172	181,356
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,240	0,120	0,275	-	0,007	0,60
6	Котельная «1 СМР»	19,394	0,379	2,373	-	0,963	23,108
7	Котельная «2 СМР»	14,356	0,292	2,693	-	0,848	18,189
8	Котельная «Сокол»	19,708	0,673	5,032	-	2,361	27,774
9	Котельная «БЭМЗ»	4,875	-	1,243	-	0,585	6,703
10	Котельная «Горзеленхоз»	4,178	-	0,036	-	0,397	4,611
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	0,260	-	-	-	0,032	0,292
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	0,744	1,119	1,315	-	0,047	3,224
13	Котельная «Семашко»	3,167	-	0,228	-	0,342	3,737
14	Котельная «Психбольница»	1,605	0,723	0,787	0,085	0,189	3,388
15	Котельная «ГРД»	-	-	-	0,192	-	0,193
16	Котельная «ОСПК»	-	-	-	0,396	-	0,396
17	Котельная «ЮЖД»	-	-	-	0,200	-	0,200
18	Котельная «ДМБ»	-	-	-	0,464	-	0,464
19	Котельная «Садовая, 1»	-	-	-	0,162	-	0,162
20	Котельная «Горбольница»	-	-	-	0,279	-	0,279
21	Котельная «Инфекционная больница»	-	-	-	0,113	-	0,113
22	Котельная «СИЗО»	0,708	0,955	1,140	-	0,025	2,827
23	Котельная «Михайловское шоссе»	3,869	-	0,386	-	0,495	4,751
24	Котельная «Фрунзе,222»	0,322	-	-	-	0,107	0,429
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	0,343	0,087	0,099	-	0,013	0,542
26	Котельная «Школа № 34»	0,210	-	0,046-	-	0,026	0,282
27	Котельная «Школа № 24»	0,208	-	-	-	0,026	0,234
28	Котельная «Луначарского, 129»	0,111	-	-	-	0,005	0,116
29	Котельная «Промышленная, 2»	0,117	-	-	-	0,002	0,119
30	Котельная «Магистральная, 55»	1,380	-	-	-	0,255	1,382
31	Котельная «Тимирязева, 3»	0,597	-	0,123	-	0,047	0,768
32	Котельная «Елочка»	0,505	0,477	0,979	-	0,028	1,989
33	Котельная «Молодежная»	0,499	-	0,075	-	0,021	0,595
34	Котельная «Губкина, 57»	0,196	-	0,051	-	0,013	0,26
35	Котельная «Школа № 6»	0,096	-	-	-	-	0,096

№ п/п	Источник тепловой энергии	Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии					
		Отопительная нагрузка, максимальная на расчетную температуру наружного воздуха Т нв = -23С, Гкал/ч	Вентиляционная нагрузка, максимальная на расчетную температуру наружного воздуха Т нв = -23С, Гкал/ч	Нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Нагрузка технологического назначения, Гкал/ч	Расчетные среднечасовые тепловые потери в тепловых	Суммарное расчетное теплопотребление при расчетной температуре наружного воздуха с тепловыми потерями Т нв = -23С, Гкал/ч
36	Котельная клуб «Белогорье»	0,034	-	-	-	-	0,034
37	Котельная «Широкая,1»	0,498	0,327	0,203	-	0,040	1,067
38	Котельная «3 Интернационала»	0,334	-	0,026	-	0,012	0,372
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	0,879	-	0,220	-	-	1,099
40	Котельная «Губкина, 55а»	1,074	-	0,07	-	0,015	1,159
41	Котельная «Луч-1»	0,682	-	0,078	-	0,021	0,782
42	Котельная «Луч-2»	0,536	-	0,050	-	0,014	0,6
43	Котельная «Щорса, 55»	1,334	0,419	0,719	-	0,048	2,519
44	Котельная «Серафимовича, 66»	0,396	-	-	-	0,030	0,426
45	Котельная «Губкина, 15»	1,110	-	0,196	-	0,012	1,318
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	0,503	0,205	0,111	-	-	0,818
47	Котельная «Широкая, 61»	0,100	-	0,212	-	0,002	0,21
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	0,314	0,402	0,348	-	0,008	1,072
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	0,194	0,135	0,190	-	0,002	0,521
50	Котельная «Художественная галерея»	0,160	1,020	0,070	-	-	1,220
	ИТОГО:	**549,749**	**36,797**	**130,388**	**1,891**	**63,446**	**904,386**

Диаграмма потребления тепловой энергии с разбивкой распределения по типу нагрузки
рис. 1.5



Учет тепловой энергии, отпущенной источниками в тепловые сети, осуществляется посредством установленных приборов учета

Сведения по приборам узла коммерческого учёта тепловой энергии на Белгородской ТЭЦ

Таблица 1.10

№ 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, Р от 0 до 2,5МПа	0-5000 м3/ч	0-5000 м3/ч	0-5000 м3/ч	0-5000 м3/ч	30-300 м3/ч	0-400 м3/ч	0-2,5 МПа	0-2,5 МПа	0-2,5 МПа	0-2,5 МПа	-50 - 500 °С	-50 - 500 °С	-50 - 500 °С	-50 - 500 °С	0-180 °С
3	Относительная погрешность	V-±0,2%, t -±0,2%, Р-±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

Сведения по приборам узла коммерческого учёта тепловой энергии на котельной «Южная»
Таблица 1.11

№ п/п	Перечень	Вычислитель	Расходомер		Датчик давления		Датчик температуры	
			прямой СВ	обратной СВ	прямой СВ	обратной СВ	прямой СВ	обратной СВ
ТМ-5								
1	Тип	ТСРВ-023	УРСВ-522	УРСВ-522	КРТ 5-1	КРТ 9	Взлёт ТПС	Взлёт ТПС
2	Диапазон измерений	V-0,01-1000000 м3/ч, t от -50 до 180 °С, Р от 0 до 2,5МПа	0-2000 м3/ч	0-4000 м3/ч	0-1,6 МПа	0-1,6 МПа	0-180 °С	0-180 °С
3	Относительная погрешность	V-±0,2%,t -±0,2%, Р-±0,5%, Q-±0,5%	±(0,45+0,1/v)	±(0,45+0,1/v)	0,5%	0,5%	А	А
4	Заводскойномер	714654	800366	653549	541357	745585	806836	809860
5	Периодичность поверки	4 года	4 года	4 года	2 года	2 года	4 года	4 года
ТМ-6								
1	Тип	ТСРВ-023	УРСВ-522	УРСВ-522	КРТ 5-1	КРТ 5-1	Взлёт ТПС	Взлёт ТПС
2	Диапазон измерений	V-0,01-1000000 м3/ч, t от -50 до 180 °С, Р от 0 до 2,5МПа	0-3000 м3/ч	0-3000 м3/ч	0-1,6 МПа	0-1,6 МПа	0-180 °С	0-180 °С
3	Относительная погрешность	V-±0,2%,t -±0,2%, Р-±0,5%, Q-±0,5%	±(0,45+0,1/v)	±(0,45+0,1/v)	0,5%	0,5%	А	А
4	Заводскойномер	715517	653505	755963	541358	541346	806835	909125
5	Периодичность поверки	4 года	4 года	4 года	2 года	2 года	4 года	4 года
ТМ-7								
1	Тип	ТСРВ-023	УРСВ-522	УРСВ-522	КРТ 9	КРТ 5-1	Взлёт ТПС	Взлёт ТПС
2	Диапазон измерений	V-0,01-1000000 м3/ч, t от -50 до 180 °С, Р от 0 до 2,5МПа	0-3000 м3/ч	0-3000 м3/ч	0-1,6 МПа	0-1,6 МПа	0-180 °С	0-180 °С
3	Относительная погрешность	V-±0,2%,t -±0,2%, Р-±0,5%, Q-±0,5%	±(0,45+0,1/v)	±(0,45+0,1/v)	0,5%	0,5%	А	А
4	Заводскойномер	716332	653541	653396	745586	541360	809859	602796
5	Периодичность поверки	4 года	4 года	4 года	2 года	2 года	4 года	4 года
ТМ-ЛУЧ								
1	Тип	ТСРВ-023	УРСВ-522	UFM-001	КРТ 5-1	КРТ 9	Взлёт ТПС	Взлёт ТПС
2	Диапазон измерений	V-0,01-1000000 м3/ч, t от -50 до 180 °С, Р от 0 до 2,5МПа	0-3000 м3/ч	0-2000 м3/ч	0-1,6 МПа	0-1,6 МПа	0-180 °С	0-180 °С
3	Относительная погрешность	V-±0,2%,t -±0,2%, Р-±0,5%, Q-±0,5%	±(0,45+0,1/v)	2,0	0,5%	0,5%	А	А
4	Заводскойномер	714313	707662	6480036	541361	745584	602799	602798
5	Периодичность поверки	4 года	4 года	2 года	2 года	2 года	4 года	4 года

Сведения по приборам узла коммерческого учёта тепловой энергии на котельной «Западная»
Таблица 1.12

№ п/п	Перечень	Вычислитель	Расходомер				Датчик давления		Датчик температуры		
			прямой СВ	обратной СВ	расход греющей воды на ВД	подпитка	прямой СВ	обратной СВ	прямой СВ	обратной СВ	холодная вода
1	Тип	ТСРВ-023	UFM-001	UFM-001	UFM-001	УРСВ-510	СДВ-И	СДВ-И	Взлёт ТПС	Взлёт ТПС	Взлёт ТПС
2	Диапазон измерений	V-0,01-1000000 м3/ч, t от -50 до 180 °С, Р от 0 до 2,5МПа	200-4000 м3/ч	160-3200 м3/ч	50-1000 м3/ч	30-1500 м3/ч	0-1,6 МПа	0-1,6 МПа	0-180 °С	0-180 °С	0-180 °С
3	Относительная погрешность	V-±0,2%,t -±0,2%, Р-±0,5%, Q-±0,5%	2,0	2,0	2,0	2,0	0,5	0,5	С	С	С
4	Заводской номер	714742	565	461	474	653671	14979	14978	511338	511340	813562
5	Периодичность поверки	4 года	2 года	2 года	2 года	4 года	2 года	2 года	4 года	4 года	4 года

Сведения по приборам узла учёта тепловой энергии на котельных ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.13

№ 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	котельная Отделение милиции №3	г. Белгород, ул.Преображенская, 198	тех учет	ТМ-104	ПРП	КРТ-1	ТСМ
					ПРП	КРТ-1	ТСМ
2	Котельная СМР-1	г. Белгород, ул. Садовая, 25б	тех учет	Ирга-2,3	UFM-001		ТСМ-50
					UFM-001		ТСМ-50
3	Котельная СМР-2	г. Белгород, ул. Садовая 122	тех учет	UFEC-001	UFM-001		
					UFM-001		
4	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
5	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
6	котельная Горзеленхоз	г. Белгород, пос. Сосновка, ул. Волчанская 157	нет				
7	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
8	котельная Облтубдиспансер	г. Белгород, ул. Волчанская 292	нет				
9	котельная Семашко	г. Белгород ул. Семашко 2	нет				
10	котельная Психбольница	г. Белгород, ул. Новая 1	нет				
11	котельная Горроддом (ГРД)	г. Белгород, Некрасова 28	нет				
12	котельная ОСПК	г. Белгород, ул. Гагарина 11	тех учет	ИМ-2300	ВЭПС		КТСПР-001
					ВЭПС		КТСПР-001
13	котельная ЮВЖД (б-ца),	г. Белгород, ул. Губкина 50	нет				
14	котельная ДМБ	г. Белгород ул. Губкина 44	нет				
15	котельная Садовая 1	г. Белгород ул. Садовая 1	нет				
16	котельная Горбольница	г. Белгород, ул. Народная 94 (89)	нет				
17	котельная Инфекц. б-ца,	г. Белгород ул. Садовая 122	тех учет	ТВ-1М	ИПП-1		КТСПР-001
					ИПП-1		КТСПР-001
18	котельная СИЗО	г. Белгород ул. К. Заслонова 169а	нет				
19	котельная Мих. шоссе	г. Белгород ул. Михайловское шоссе 28б	тех учет	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-500П
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-500П
20	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
21	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
22	котельная Школа 34	г. Белгород, Ул. 8 Марта, 172	тех учет	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
23	котельная Школа 24	г. Белгород, ул. Корочанская 318	нет				
24	котельная Свинокомплекс	г. Белгород, ул. Заслонова 173	тех учет	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
25	котельная Промышленная 2	г. Белгород ул.Промышленная 2	нет				
26	котельная Магистральн 51 (55)	г. Белгород, ул Магистральная 51 (55)	тех учет	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС
27	котельная Тимирязева 3	г. Белгород, ул. Тимирязева 3	тех учет	Ирга	ВЭПС		ТСМ
					ВЭПС		ТСМ
28	котельная Ёлочка	г. Белгород, ул. Волчанская 280	тех учет	ИЭМ-230	ВЭПС		ТСМ
					ВЭПС		ТСМ
29	котельная Молодёжная 22	г. Белгород ул. Молодежная 22	тех учет	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
30	котельная Губкина 57	г. Белгород ул. Губкина 57	тех учет	ТСРВ-020	ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
					ЭРСВ-410	КРТ-5	ТПС-100П
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	ВЭПС	КРТ-5	КТСПР
					ВЭПС	КРТ-5	КТСПР
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 22б	г. Белгород ул.Ватутина,22б	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
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	ВКТ-5	ПРЭМ-2	КРТ-5	ТПС-100П
					ПРЭМ-2	КРТ-5	ТПС-100П
39	котельная Щорса 55	г. Белгород, ул. Щорса 55	тех учет	ВКТ-5	ПРЭМ-2	КРТ-5	КТСП-Н
					ПРЭМ-2	КРТ-5	КТСП-Н
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 15г.	г. Белгород ул. Губкина 15г	тех учет	КМ-5	КМ-5	КРТ-5	КТСП-Н
					КМ-5	КРТ-5	КТСП-Н
42	котельная Волчанская 159	г. Белгород ул. Волчанская,159	тех учет	ВКТ-5	ПРЭМ-2		ТС-004
					ПРЭМ-2		ТС-004
43	котельная Широкая 61	г. Белгород, ул. Широкая 61	нет				
44	Котельная «Почтовая»	г.Белгород, ул. Макаренко, 36	нет				
45	Котельная «м/к Новый»	г. Белгород, ул. Шумилова,12 а	нет				
46	котельная Художественная галерея	г. Белгород ул. Победы, 77	тех учет	ЭСКР-Т	ПРП	ОД-104И	ТСПА-К

Характеристика тепловых сетей
ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»

Таблица 1.14

Наименование	Тип прокладки	Протяженность трубопроводов теплосетей филиал ПАО «Квадра»-»Белгородская генерация», м. (в двухтрубном исчислении)						
		Общая протяженность труб, м	по сроку эксплуатации					
			до 5 лет	от 6 до 10 лет	от 11 до 15 лет	от 16 до 20 лет	от 21 до 25 лет	свыше 25 лет
1		3	4	5	6	7	8	9
Всего:		334 295,5	32 509,6	46 608,3	52 945,4	51 809,1	56 423,0	94 000,0
г. Белгород	Надземная	62 016,3	4 038,1	5 683,4	7 072,5	11 326,5	16 981,7	16 914,3
	Канальная	264 526,8	27 646,1	35 911,2	44 455,7	40 482,7	39 325,3	76 705,7
	Бесканальная	7 752,4	825,4	5 013,7	1 417,3	0,0	116,0	380,0

Диаграмма протяженности тепловых сетей
ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-Белгородская генерация»
рис. 1.6

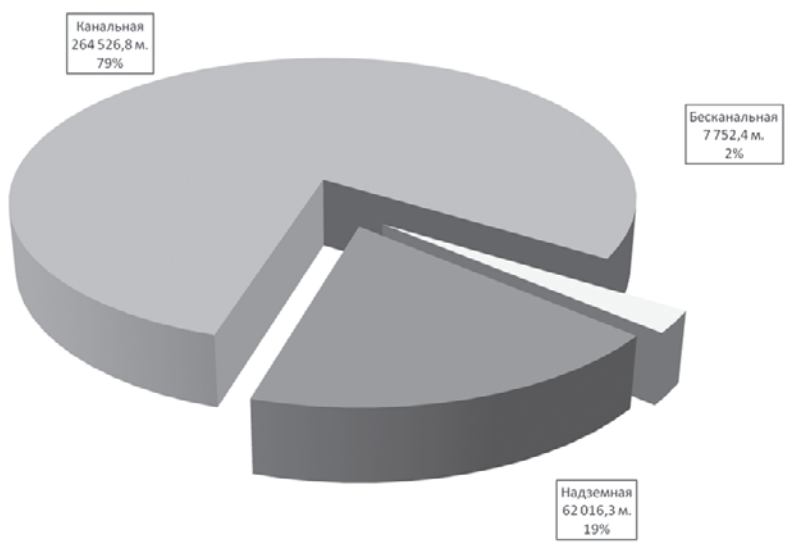
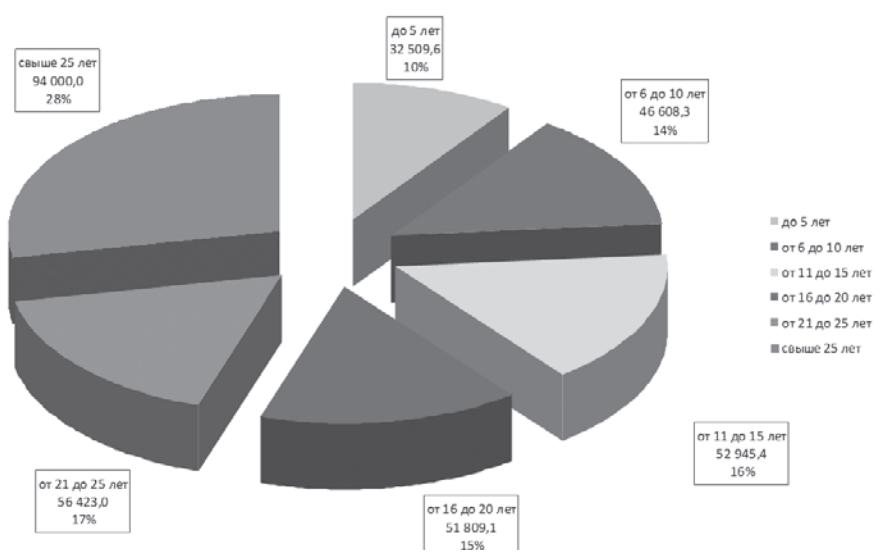


Диаграмма протяженности тепловых сетей
ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»
рис. 1.7



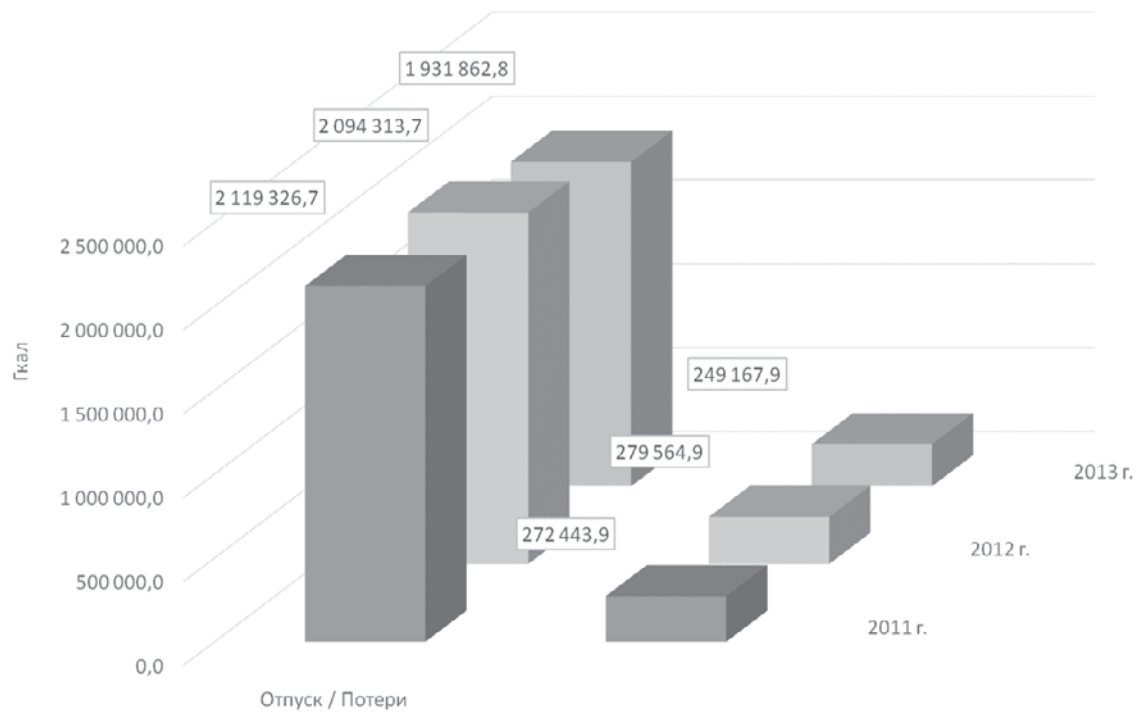
На период 2015 г. утвержденные нормативы тепловых потерь при передаче тепловой энергии составляют:
Таблица 1.15

№ п/п	Источник тепловой энергии	Норматив тепловых потерь, Гкал в год	Норматив тепловых потерь, % от отпуска тепловой энергии с коллектора источника	Примечание
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»				
1	Белгородская ТЭЦ	120,02	15,14	
2	Котельная «Южная»	63,46	10,62	
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»			
4	Котельная «Западная»	57,9	18,68	
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,04	6,6	
6	Котельная «1 СМР»	4,2	8,7	
7	Котельная «2 СМР»	4,1	10,7	
8	Котельная «Сокол»	6,4	12,6	
9	Котельная «БЭМЗ»	2,9	18,8	
10	Котельная «Горзеленхоз»	0,7	9,8	
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	0,05	7,5	
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	0,11	3,6	
13	Котельная «Семашко»	1,4	16,5	
14	Котельная «Психбольница»	0,6	13,8	
15	Котельная «ГРД»	0	0	
16	Котельная «ОСПК»	0,05	4,5	
17	Котельная «ЮЖД»	0,1	24,7	
18	Котельная «ДМБ»	0,07	7,5	
19	Котельная «Садовая, 1»	0,09	21,1	
20	Котельная «Горбольница»	0,03	3,1	
21	Котельная «Инфекционная больница»	0	0	
22	Котельная «СИЗО»	0,02	0,9	
23	Котельная «Михайловское шоссе»	1,1	9,8	
24	Котельная «Фрунзе, 222»	0,2	20	
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	0,1	6,5	
26	Котельная «Школа № 34»	0,04	7,6	
27	Котельная «Школа № 24»	0,04	9,0	
28	Котельная «Луначарского, 129»	0,04	12,3	
29	Котельная «Промышленная, 2»	0,01	2,2	
30	Котельная «Магистральная, 55»	0,5	15,8	
31	Котельная «Тимирязева, 3»	0,2	7,3	
32	Котельная «Елочка»	0,2	8,9	
33	Котельная «Молодежная»	0,1	4,0	
34	Котельная «Губкина, 57»	0,04	4,9	
35	Котельная «Школа № 6»	0	0	
36	Котельная клуб «Белогорье»	0	0	
37	Котельная «Широкая,1»	0,01	0,6	
38	Котельная «3 Интернационала»	0,07	6,8	
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	0	0	
40	Котельная «Губкина, 55а»	0,04	1,3	
41	Котельная «Луч-1»	0,06	2,7	
42	Котельная «Луч-2»	0,04	2,3	
43	Котельная «Щорса, 55»	0,1	1,3	
44	Котельная «Серафимовича, 66»	0,1	7,4	
45	Котельная «Губкина, 15»	0	0	
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	0	0	
47	Котельная «Широкая, 61»	0,01	2,2	
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	0,05	5,7	
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	0,01	1,4	
50	Котельная «Художественная галерея»	0,01	0,3	

Оценка величин тепловых потерь при транспортировке тепловой энергии в структуре отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии за предшествующие 3 года
Таблица 1.16

№ п/п	Принадлежность теплосетей к источнику тепловой энергии	2011 г.			2012 г.			2013 г.		
		отпуск с коллектора, Гкал	тепло-потери, Гкал	тепло-потери, % от отпуска	отпуск с коллектора, Гкал	тепло-потери, Гкал	тепло-потери, % от отпуска	отпуск с коллектора, Гкал	Тепло-потери, Гкал	Тепло-потери, % от отпуска
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»										
1	Белгородская ТЭЦ	908 550,0	171 293,1	18,9	874 225,0	146 783,1	16,8	752 448,0	86 446,4	11,5
2	Котельная «Южная»	639 129,0	74 994,6	11,7	641 523,0	73 399,2	11,4	603 723,0	56 346,5	9,3
3	Котельная «Западная»	305 419,0	2 912,7	1,0	316 725,0	35 066,6	11,1	329 178,0	86 661,5	26,3
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	908 550,0	171 293,1	18,9	874 225,0	146 783,1	16,8	752 448,0	86 446,4	11,5
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	662,7	3,2	0,5	627,2	0,0	0,0	693,5	0,0	0,0
6	Котельная «1 СМР»	53 238,2	4 340,3	8,2	52 196,4	4 146,5	7,9	51 059,8	3 739,9	7,3
7	Котельная «2 СМР»	40 339,6	1 761,2	4,4	38 985,5	781,5	2,0	37 015,6	847,0	2,3
8	Котельная «Сокол»	66 064,9	7 898,3	12,0	60 518,3	5 347,2	8,8	56 929,9	4 522,1	7,9
9	Котельная «БЭМЗ»	15 355,5	1 676,4	10,9	15 831,9	3 219,3	20,3	15 054,9	2 880,7	19,1
10	Котельная «Горзеленхоз»	7 500,5	680,5	9,1	7 924,4	748,6	9,4	7 390,6	513,4	6,9
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	620,8	8,3	1,3	667,6	67,1	10,1	628,9	76,8	12,2
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	3 821,2	384,3	10,1	4 143,1	547,8	13,2	3 926,9	271,9	6,9
13	Котельная «Семашко»	9 240,2	1 356,6	14,7	9 326,5	1 648,7	17,7	8 573,2	1 460,9	17,0
14	Котельная «Психбольница»	4 713,5	0,0	0,0	4 707,0	401,2	8,5	5 038,9	0,0	0,0
15	Котельная «ГРД»	738,0	0,0	0,0	596,4	0,0	0,0	570,8	0,0	0,0
16	Котельная «ОСПК»	1 346,5	0,0	0,0	1 397,7	0,0	0,0	773,7	0,0	0,0
17	Котельная «ЮЖД»	646,1	5,0	0,8	938,7	311,5	33,2	541,8	195,4	36,1
18	Котельная «ДМБ»	1 015,0	0,0	0,0	922,3	54,3	5,9	1 090,5	194,5	17,8
19	Котельная «Садовая1»	534,6	0,0	0,0	504,3	72,0	14,3	458,3	100,8	22,0
20	Котельная «Горбольница»	1 168,5	0,0	0,0	1 016,1	0,0	0,0	1 157,7	0,0	0,0
21	Котельная «Инфекционная больница»	320,6	0,0	0,0	318,6	0,0	0,0	271,7	0,0	0,0
22	Котельная «СИЗО»	3 037,0	52,2	1,7	3 272,0	48,3	1,5	3 063,3	26,4	0,9
23	Котельная «Михайловское шоссе»	11 728,1	1 190,6	10,2	11 670,0	1 466,3	12,6	11 019,3	1 287,1	11,7
24	Котельная «Фрунзе, 222»	1 178,5	138,9	11,8	1 064,6	120,6	11,3	1 051,6	182,6	17,4
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	836,2	0,0	0,0	929,6	0,0	0,0	913,6	0,0	0,0
26	Котельная «Школа № 34»	562,8	0,0	0,0	521,7	45,2	8,7	465,5	18,5	4,0
27	Котельная «Школа № 24»	568,2	0,0	0,0	554,9	0,0	0,0	471,7	19,4	4,1
28	Котельная «Луначарского, 129»	384,9	123,4	32,1	415,9	159,5	38,4	376,5	140,8	37,4
29	Котельная «Промышленная, 2»	275,3	0,0	0,0	265,6	0,0	0,0	248,4	2,7	1,1
30	Котельная «Магистральная, 55»	3 810,2	1 008,3	26,5	3 733,5	926,9	24,8	3 080,8	604,8	19,6
31	Котельная «Тимирязева, 3»	2 753,1	364,2	13,2	3 176,5	819,5	25,8	2 686,4	492,2	18,3
32	Котельная «Елочка»	1 929,7	260,0	13,5	2 238,4	414,8	18,5	1 934,2	309,7	16,0
33	Котельная «Молодежная»	2 058,2	380,9	18,5	2 021,2	348,9	17,3	1 748,6	230,6	13,2
34	Котельная «Губкина, 57»	1 132,1	184,3	16,3	1 184,7	259,6	21,9	995,0	170,3	17,1
35	Котельная «Школа 6»	189,2	0,0	0,0	198,1	0,0	0,0	188,9	0,0	0,0
36	Котельная клуб «Белогорье»	74,6	0,0	0,0	75,9	0,0	0,0	72,3	0,0	0,0
37	Котельная «Широкая,1»	1 361,1	180,8	13,3	1 346,1	118,0	8,8	1 246,8	89,0	7,1
38	Котельная «3 Интернационала»	1 497,6	469,0	31,3	1 296,9	286,0	22,1	1 163,9	248,2	21,3
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	3 210,1	241,4	7,5	3 372,8	481,2	14,3	2 998,3	371,1	12,4
40	Котельная «Губкина, 55а»	3 090,8	0,0	0,0	3 035,1	0,0	0,0	2 671,6	0,0	0,0
41	Котельная «Луч-1»	2 317,1	3,3	0,1	2 275,6	0,0	0,0	1 989,1	2,2	0,1
42	Котельная «Луч-2»	1 695,2	0,0	0,0	1 672,1	0,0	0,0	1 478,7	0,0	0,0
43	Котельная «Щорса, 55»	5 996,8	218,0	3,6	6 477,8	805,8	12,4	5 705,6	312,3	5,5
44	Котельная «Серафимовича, 66»	1 113,1	79,0	7,1	1 047,5	97,2	9,3	930,8	52,7	5,7
45	Котельная «Губкина, 15»	3 900,2	65,3	1,7	4 259,0	463,5	10,9	3 744,8	277,8	7,4
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	979,7	30,9	3,2	971,7	16,8	1,7	1 109,4	0,0	0,0
47	Котельная «Широкая, 61»	282,9	0,0	0,0	325,0	52,0	16,0	271,6	42,7	15,7
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	945,5	10,2	1,1	910,9	0,0	0,0	1 003,2	0,0	0,0
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	924,6	128,6	13,9	747,2	40,2	5,4	647,9	8,2	1,3
50	Котельная «Художественная галерея»	958,1	0,0	0,0	2 042,9	0,0	0,0	1 930,8	20,9	1,1
	ИТОГО:	**2 119 215,2**	**272 443,9**		**2 094 197,9**	**279 564,9**		**1931734,2**	**249 167,9**	

Диаграмма тепловых потерь при транспортировке тепловой энергии в структуре отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии за предшествующие 3 года 2011-2013г.г.
рис. 1.8



Количество зданий, подключенных к системе централизованного теплоснабжения ПП «Комплекс теплоснабжения» городские тепловые сети филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»
Таблица 1.17

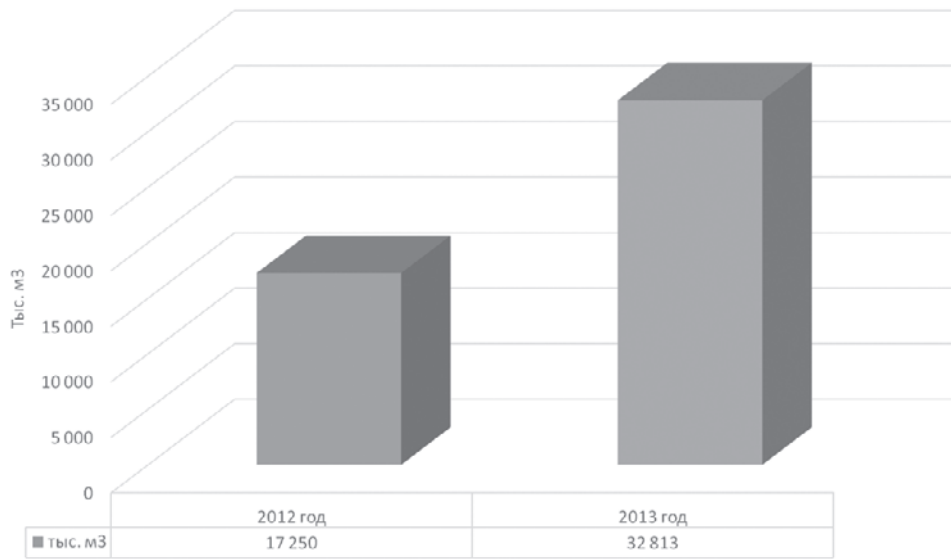
№ п/п	Источник	Подключенная нагрузка потребителей Всего Гкал/ч	Кол-во зданий, шт.	в т.ч. жилые дома, шт.	в т.ч. с ГВС, шт.	Кол-во пользователейГВС, чел.	в т.ч. жилые дома, чел.
1	Белгородская Т Э Ц	347,89	1 133	654	282	52 564	49 392
2	Котельная Южная	254,1	360	248	244	82 849	82 023
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»						
4	Котельная Западная	181,356	266	191	120	51 410	49 243
	И Т О Г О :	**783,346**	**1 759**	**1 093**	**646**	**186 823**	**180 658**
	Покупная т/энергия						
1	Котельная «Нефтебаза»	0,198	4	4			
	И Т О Г О покупная т/энергия :	0,198	4	4	0	0	0
	Котельные малого цеха (город)						
1	Котельная 3 Интерн.,46а	0,360	1	1	1	118	118
2	Котельная Луч 1	0,762	1	1	1	352	352
3	Котельная Луч 2	0,586	1	1	1	231	231
4	Котельная Ватутина,22б	1,097	3	2	2	526	526
5	Котельная Широкая,1	1,027	2				
6	Котельная ОМ-3	0,635	1				
7	Котельная Губкина,55а	1,144	1	1	1	293	293
8	Котельная Щорса,55а	2,470	2	1	1	815	815
9	Котельная Серафим.,66	0,396	2	2			
10	Котельная Губкина,15	1,306	2	2	2	716	716
11	Котельная Волчанская,159	0,818	1				
12	Котельная Широкая,61	0,312	1				
	И Т О Г О кот. ЦМК :	10,913	18	11	9	3 051	3 051
	Котельные отопительные						
1	Котельная 1 С М Р	22,180	80	63	14	4 171	3 118
2	Котельная 2 С М Р	17,845	50	33	16	4 498	3 866
3	Котельная СИЗО	2,802	1				
4	Котельная Сокол	25,815	98	72	21	4 970	4 667
5	Котельная Б Э М З	6,125	23	14	5	1 117	1 117
6	Котельная Горзеленхоз	4,214	4				
7	Котельная Психбольница	3,199	3				
8	Котельная Семашко	3,396	15	13	2	504	504
9	Котельная Мих.шоссе	4,884	26	20	7	1 023	1 023
10	Котельная Фрунзе 222	0,322	9	8			
11	Котельная Школа 33	0,529	1				
12	Котельная Школа 34	0,256	1				
13	Котельная Школа 24	0,208	1				
14	Котельная Луначарская,129	0,111	1	1			
15	Котельная Промышл.,2	0,117	1				
16	Котельная Хмельницкого	0,260	4	4			
17	Котельная Магистральная,55	1,380	20	16			
18	Котельная Тимирязева	0,720	7	5	5	518	518
19	Котельная Елочка	1,961	1				
20	Котельная Школа 6	0,096	1				
21	Котельная Клуб Белогорье	0,034	1				
22	Котельная Губкина,57	0,247	1	1	1	233	233
23	Котельная Молодежная	0,570	1	1	1	247	247
24	Котельная Облтубдиспанс.	3,177	1				
25	Котельная Мкр.Новый-2	0,519	1				
26	Котельная Почтовая	1,064	1				
27	Котельная Победы,77	1,250	1				
	И Т О Г О котельные отопительные	103,282	354	251	72	17281	15293
	Котельные технологические:						
1	Котельная ГРД	0,192	1				
2	Котельная ОСПК	0,396	2				
3	Котельная ЮЖД	0,200	1				
4	Котельная ДМБ	0,464	2				
5	Котельная Садовая,1	0,162	1				
6	Котельная Горбольница	0,279	1				
7	Котельная Инфекционная больница	0,113	1				
	И Т О Г О котельные технологические:	**1,806**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**
Всего по Белгороду (52 источника):		**900,08**	**2 145**	**1 359**	**727**	**207 155**	**199 002**

Перечень многоквартирных жилых домов с поквартирным отоплением.
Таблица 1.18

п/п	Адрес дома	№ п/п	Адрес дома
1	б-р Строителей, дом № 16	30	ул Виктора Лосева, дом № 1
2	б-р Строителей, дом № 18	31	ул Виктора Лосева, дом № 11
3	б-р Юности, дом № 23	32	ул Виктора Лосева, дом № 13
4	б-р Юности, дом № 27	33	ул Виктора Лосева, дом № 15
5	б-р Юности, дом № 29	34	ул Виктора Лосева, дом № 17
6	б-р Юности, дом № 33	35	ул Виктора Лосева, дом № 19
7	б-р Юности, дом № 35А	36	ул Виктора Лосева, дом № 19А
8	б-р Юности, дом № 35Б	37	ул Виктора Лосева, дом № 3
9	б-р Юности, дом № 35В	38	ул Виктора Лосева, дом № 5
10	б-р Юности, дом № 37	39	ул Виктора Лосева, дом № 7
11	б-р Юности, дом № 39	40	ул Виктора Лосева, дом № 9
12	б-р Юности, дом № 41	41	ул Газовиков, дом № 11
13	б-р Юности, дом № 41А	42	ул Газовиков, дом № 15
14	б-р Юности, дом № 43	43	ул Газовиков, дом № 7
15	пер Архитектурный, дом № 1	44	ул Газовиков, дом № 9
16	пер Архитектурный, дом № 3	45	ул Газовиков, дом № 9а
17	пер Магистральный 4-й, дом № 3	46	ул Гоголя, дом № 15
18	пер Магистральный 4-й, дом № 4	47	ул Гоголя, дом № 15А
19	пер Магистральный 4-й, дом № 5	48	ул Гоголя, дом № 15Б
20	пер Магистральный 4-й, дом № 5А	49	ул Горького, дом № 2А
21	пер Макаренко, дом № 2	50	ул Горького, дом № 2Б
22	проезд Строительный 2-й, дом № 2	51	ул Горького, дом № 2В
23	ул 3 Интернационала, дом № 70	52	ул Горького, дом № 2Е
24	ул Академическая, дом № 2а	53	улГостенская, дом № 10
25	улБеловская, дом № 2	54	улГостенская, дом № 12
26	улБеловская, дом № 4	55	улГостенская, дом № 14
27	улБеловская, дом № 4А	56	улГостенская, дом № 16
28	улБольшетроицкая, дом № 30	57	ул Донецкая, дом № 83В
29	улБольшетроицкая, дом № 32	58	ул Есенина, дом № 38
59	ул Есенина, дом № 40	93	улКрасносельская, дом № 3
60	ул Есенина, дом № 42	94	улКрасносельская, дом № 31
61	ул Есенина, дом № 44	95	улКрасносельская, дом № 62
62	ул Есенина, дом № 44А	96	ул Красных Партизан, дом № 26
63	ул Есенина, дом № 46	97	ул Красных Партизан, дом № 29
64	ул Есенина, дом № 46А	98	ул Красных Партизан, дом № 36
65	ул Есенина, дом № 48	99	ул Крупской, дом № 8
66	ул Есенина, дом № 50	100	улКупянская, дом № 3
67	ул Есенина, дом № 50А	101	ул Курская, дом № 11
68	ул Есенина, дом № 50Б	102	ул Курская, дом № 9
69	ул Есенина, дом № 50В	103	ул Кутузова, дом № 1
70	ул Есенина, дом № 52	104	ул Левобережная, дом № 22
71	ул Есенина, дом № 54	105	ул Лермонтова, дом № 15
72	ул Есенина, дом № 56	106	ул Лермонтова, дом № 17
73	ул Есенина, дом № 58	107	ул Лермонтова, дом № 19
74	ул Катукова, дом № 2	108	ул Лермонтова, дом № 33А
75	ул Катукова, дом № 6	109	ул Лермонтова, дом № 47А
76	ул Каштановая, дом № 2	110	ул Лермонтова, дом № 49А
77	улКвасова, дом № 86	111	ул Лермонтова, дом № 9А
78	улКвасова, дом № 88	112	ул Лесная, дом № 1
79	ул Клыкова, дом № 57	113	ул Локомотивная, дом № 11
80	ул Князя Трубецкого, дом № 26А	114	ул Локомотивная, дом № 32
81	ул Комарова, дом № 31	115	ул Локомотивная, дом № 35
82	ул Константина Заслонова, дом № 74	116	ул Магистральная, дом № 78
83	улКорочанская, дом № 28	117	ул Макаренко, дом № 1В
84	улКорочанская, дом № 361	118	ул Макаренко, дом № 28
85	ул Костюкова, дом № 10	119	ул Макаренко, дом № 30
86	ул Костюкова, дом № 22	120	ул Макаренко, дом № 32
87	ул Костюкова, дом № 5	121	ул Макаренко, дом № 34
88	ул Костюкова, дом № 6	122	ул Макаренко, дом № 38
89	улКотлозаводская, дом № 21Б	123	ул Макаренко, дом № 3Б
90	ул Красная, дом № 11	124	ул Макаренко, дом № 40
91	ул Красноармейская, дом № 13	125	ул Макаренко, дом № 42
92	ул Красноармейская, дом № 15	126	улМашковцева, дом № 22
127	улМашковцева, дом № 25	159	ул Почтовая, дом № 72
128	улМашковцева, дом № 26	160	ул Почтовая, дом № 74
129	улМашковцева, дом № 28	161	ул Почтовая, дом № 76
130	ул Молодежная, дом № 17	162	ул Почтовая, дом № 78
131	ул Молодежная, дом № 2	163	ул Почтовая, дом № 80
132	ул Молодежная, дом № 75	164	ул Почтовая, дом № 82
133	улН.Чумичова, дом № 100	165	ул Почтовая, дом № 84
134	улН.Чумичова, дом № 102	166	ул Пушкина, дом № 19
135	улН.Чумичова, дом № 129	167	улС.Чайкина, дом № 15
136	улН.Чумичова, дом № 46	168	улС.Чайкина, дом № 17
137	улН.Чумичова, дом № 92	169	улС.Чайкина, дом № 18
138	улН.Чумичова, дом № 98	170	ул Садовая, дом № 61Б
139	ул Некрасова, дом № 6А	171	ул Семашко, дом № 36
140	ул Парковая, дом № 5	172	ул Семашко, дом № 38
141	ул Почтовая, дом № 46	173	ул Семашко, дом № 40
142	ул Почтовая, дом № 46А	174	ул Сосновая, дом № 12А
143	ул Почтовая, дом № 46Б	175	ул Толстого, дом № 43
144	ул Почтовая, дом № 48	176	ул Толстого, дом № 45
145	ул Почтовая, дом № 48А	177	ул Толстого, дом № 47
146	ул Почтовая, дом № 48Б	178	ул Толстого, дом № 49
147	ул Почтовая, дом № 48В	179	ул Толстого, дом № 51
148	ул Почтовая, дом № 48Г	180	ул Толстого, дом № 55
149	ул Почтовая, дом № 48Ж	181	ул Тургенева, дом № 10
150	ул Почтовая, дом № 50	182	ул Тургенева, дом № 8
151	ул Почтовая, дом № 50А	183	ул Шумилова, дом № 12
152	ул Почтовая, дом № 50Б	184	ул Шумилова, дом № 14
153	ул Почтовая, дом № 52	185	ул Шумилова, дом № 16
154	ул Почтовая, дом № 60	186	ул Шумилова, дом № 18
155	ул Почтовая, дом № 60А	187	ул Щорса, дом № 49
156	ул Почтовая, дом № 62	188	ул Щорса, дом № 53
157	ул Почтовая, дом № 62В	189	ул Щорса, дом № 55
158	ул Почтовая, дом № 62Г	190	ул Щорса, дом № 57

Диаграмма газопотребления домов с поквартирным отоплением
рис. 1.9

Объем газопотребления домов с поквартирным отоплением:
- за 2012г. – 17 250 тыс. м^3;
- за 2013г. – 32 813 тыс. м^3.



Тарифы на тепловую энергию 2012-2013 г.г.
Таблица 1.19

№ 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	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/см2	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 2014-2015 г.г.
Таблица 1.20

№ 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	
		с 01 января	с 01 июля	с 01 января	с 01 июля	с 01 января	с 01 июля	с 01 января	с 01 июля
1	Население *	1 463,50	1 525,00	86,65	90,29	1 525,00	1 642,00	90,29	97,78
2	Промышленность и приравненные к ним потребители, бюджетные организации	1 541,36	1 541,36			1 541,36	1 744,25	119,44	133,12
	отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см2	1 543,43	1 613,00			1 613,00	1 837,00		
3	ГСК, ЖСК, творческие мастерские, учреждения религиозного культа	1 240,25	1 292,37			1 292,37	1 391,53		
4	компонент на теплоноситель для прочих потребителей , руб./куб.м (без НДС)			22,99	23,88			23,88	24,98
5	компонент на холодную воду для прочих потребителей , руб./куб.м (без НДС)							35,30	34,76

*тариф для населения указан с учётом НДС

Диаграмма изменения тарифов на теплоснабжение для населения
рис. 1.10

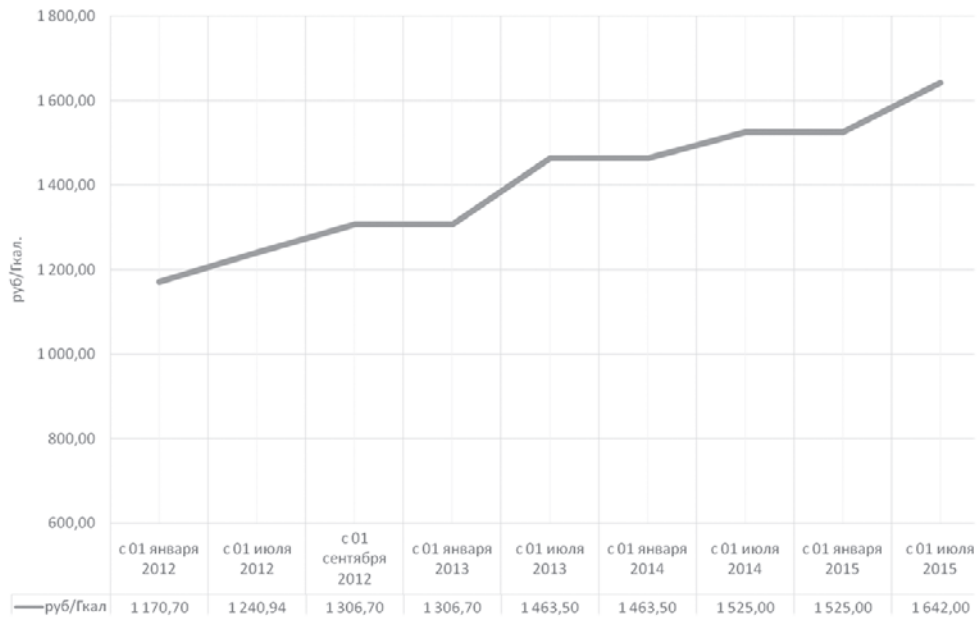
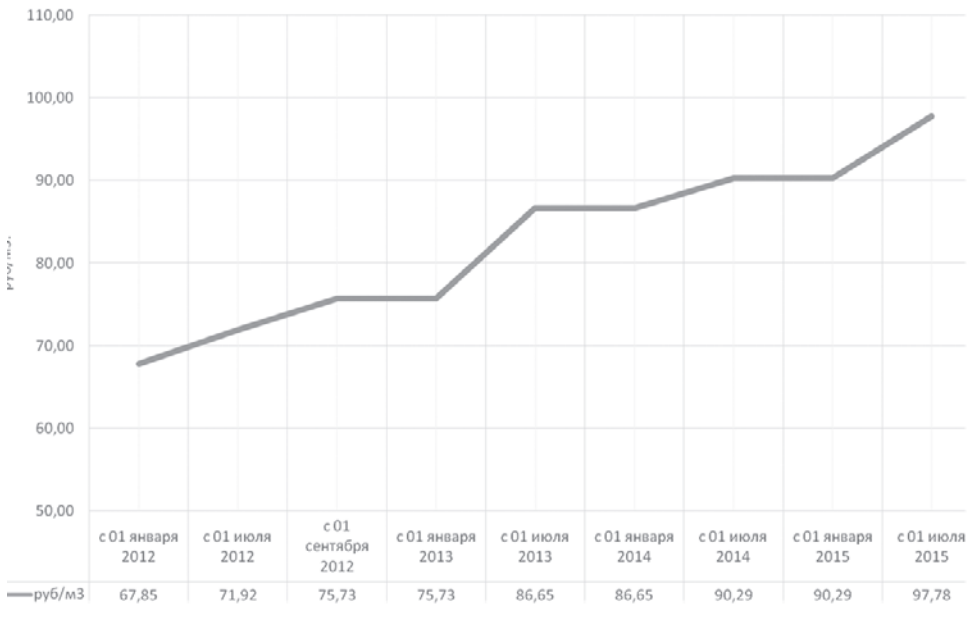


Диаграмма изменения тарифов на горячее водоснабжение (ГВС) для населения
рис. 1.11



Информация об оснащенности потребителями поквартирными приборами учета горячей воды и доля пользователей горячей водой, рассчитывающихся за потребленную услугу по приборному учету и по нормативу
Таблица 1.21

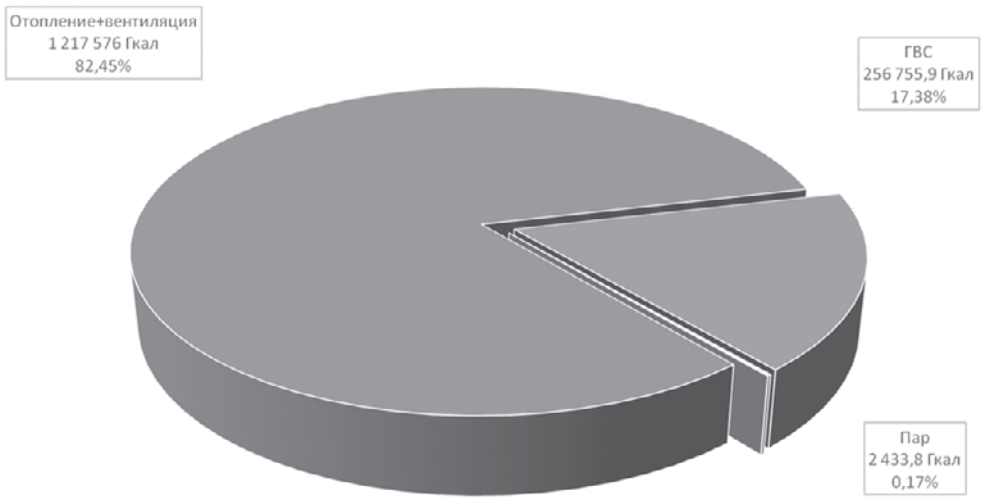
№ п/п	Источник тепловой энергии	Кол-во пользователей коммунальной услуги, рассчитывающихся за ее потребление по поквартирным приборам учета, чел.	Кол-во пользователей коммунальной услуги, рассчитывающихся за ее потребление по нормативу, чел.	Всего пользователей коммунальной услугой горячего водоснабжения, чел	Кол-во пользователей коммунальной услуги, рассчитывающихся за ее потребление по поквартирным приборам учета, %	Кол-во пользователей коммунальной услуги, рассчитывающихся по нормативу, %
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»						
1	Белгородская ТЭЦ	27 717	21 629	49 346	56	44
2 3	Котельная «Южная» ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	53 526	28 506	82 032	65	35
4	Котельная «Западная»	30 132	19 106	49 238	61	39
5	Котельная «Отдел милиции № 3»					
6	Котельная «1 СМР»	1 456	1 662	3 118	46,70	53,30
7	Котельная «2 СМР»	1 866	1 991	3 857	48,38	51,62
8	Котельная «Сокол»	2 424	2 245	4 669	51,92	48,08
9	Котельная «БЭМЗ»	795	325	1 120	70,98	29,02
10	Котельная «Горзеленхоз»			0		
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»			0		
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»			0		
13	Котельная «Семашко»	360	142	502	71,71	28,29
14	Котельная «Психбольница»			0		
15	Котельная «ГРД»			0		
16	Котельная «ОСПК»			0		
17	Котельная «ЮЖД»			0		
18	Котельная «ДМБ»			0		
19	Котельная «Садовая, 1»			0		
20	Котельная «Горбольница»			0		
21	Котельная «Инфекционная больница»			0		
22	Котельная «СИЗО»			0		
23	Котельная «Михайловское шоссе»	368	649	1 017	36,18	63,82
24	Котельная «Фрунзе, 222»			0		
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7			0		
26	Котельная «Школа 34»			0		
27	Котельная «Школа 24»			0		
28	Котельная «Луначарского, 129»			0		
29	Котельная «Промышленная, 2»			0		
30	Котельная «Магистральная, 55»			0		
31	Котельная «Тимирязева, 3»	202	317	519	38,92	61,08
32	Котельная «Елочка»			0		
33	Котельная «Молодежная»	168	79	247	68,02	31,98
34	Котельная «Губкина, 57»	207	26	233	88,84	11,16
35	Котельная «Школа № 6»			0		
36	Котельная клуб «Белогорье»			0		
37	Котельная «Широкая,1»			0		
38	Котельная «3 Интернационала»	101	17	118	85,59	14,41
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	484	39	523	92,54	7,46
40	Котельная «Губкина, 55а»	262	31	293	89,42	10,58
41	Котельная «Луч-1»	317	27	344	92,15	7,85
42	Котельная «Луч-2»	220	18	238	92,44	7,56
43	Котельная «Щорса, 55»	694	120	814	85,26	14,74
44	Котельная «Серафимовича, 66»			0		
45	Котельная «Губкина, 15»	636	83	719	88,46	11,54
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)			0		
47	Котельная «Широкая, 61»			0		
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»			0		
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»			0		
50	Котельная «Художественная галерея»					

Значения потребления тепловой энергии за отопительный период и за год в целом
Таблица 1.22
За отопительный период 2013-2014г.г.:

№ п/п	Источник тепловой энергии	Фактическое значения потребления тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии			
		Отопление+ вентиляция, Гкал	Горячее водоснабжение, Гкал	Пар, Гкал	суммарное теплопотребление, Гкал
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»					
1	Белгородская ТЭЦ	496 536,65	84 356,48	0,00	580 893,13
2 3	Котельная «Южная» ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	351 784,03	100 822,92	0,00	452 606,95
4	Котельная «Западная»	190 475,06	42 611,14	0,00	233 086,20
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	413,37	166,99	0,00	580,35
6	Котельная «1 СМР»	39 317,54	4 989,91	0,00	44 307,45
7	Котельная «2 СМР»	30 940,97	5 790,73	0,00	36 731,70
8	Котельная «Сокол»	41 210,20	7 412,99	0,00	48 623,19
9	Котельная «БЭМЗ»	10 022,10	1 422,96	0,00	11 445,06
10	Котельная «Горзеленхоз»	6 678,36	17,85	0,00	6 696,21
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	540,04	0,00	0,00	540,04
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	2 399,78	587,20	0,00	2 986,97
13	Котельная «Семашко»	5 999,74	565,31	0,00	6 565,04
14	Котельная «Психбольница»	3 547,59	704,89	30,89	4 283,37
15	Котельная «ГРД»	0,00	0,00	317,97	317,97
16	Котельная «ОСПК»	0,00	0,00	809,20	809,20
17	Котельная «ЮЖД»	0,00	0,00	97,68	97,68
18	Котельная «ДМБ»	0,00	0,00	439,77	439,77
19	Котельная «Садовая, 1»	0,00	0,00	176,62	176,62
20	Котельная «Горбольница»	0,00	0,00	408,18	408,18
21	Котельная «Инфекционная больница»	0,00	0,00	153,55	153,55
22	Котельная «СИЗО»	2 018,80	801,46	0,00	2 820,26
23	Котельная «Михайловское шоссе»	7 936,18	1 048,26	0,00	8 984,45
24	Котельная «Фрунзе, 222»	850,72	0,00	0,00	850,72
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	613,90	161,16	0,00	775,06
26	Котельная «Школа № 34»	404,91	11,82	0,00	416,73
27	Котельная «Школа № 24»	408,64	0,00	0,00	408,64
28	Котельная «Луначарского, 129»	230,56	0,00	0,00	230,56

29	Котельная «Промышленная, 2»	241,46	0,00	0,00	241,46
30	Котельная «Магистральная, 55»	2 449,08	0,00	0,00	2 449,08
31	Котельная «Тимирязева, 3»	1 229,05	569,33	0,00	1 798,38
32	Котельная «Елочка»	1 281,46	137,80	0,00	1 419,26
33	Котельная «Молодежная»	1 030,76	278,69	0,00	1 309,45
34	Котельная «Губкина, 57»	407,11	247,59	0,00	654,69
35	Котельная «Школа № 6»	182,24	0,00	0,00	182,24
36	Котельная клуб «Белогорье»	69,48	0,00	0,00	69,48
37	Котельная «п/л им. Гагарина»	0,00	0,00	0,00	0,00
38	Котельная «Широкая,1»	960,02	116,75	0,00	1 076,77
39	Котельная «3 Интернационала»	693,75	118,62	0,00	812,37
40	Котельная «пр. Ватутина, 22»	1 714,04	542,66	0,00	2 256,70
41	Котельная «Губкина, 55а»	2 227,47	291,51	0,00	2 518,98
42	Котельная «Луч-1»	1 416,16	351,40	0,00	1 767,55
43	Котельная «Луч-2»	1 113,32	239,11	0,00	1 352,43
44	Котельная «Щорса, 55»	3 366,46	1 050,54	0,00	4 417,00
45	Котельная «Серафимовича, 66»	852,70	0,00	0,00	852,70
46	Котельная «Губкина, 15»	2 276,74	723,50	0,00	3 000,24
47	Котельная «Волчанская, 159» (суд-медэкспертиза)	894,88	136,75	0,00	1 031,63
48	Котельная «Широкая, 61»	143,71	81,65	0,00	225,36
49	Котельная «Почтовая-Макаренко»	733,42	125,66	0,00	859,08
50	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	426,57	125,18	0,00	551,76
51	Котельная «Художественная галерея»	1 537,11	147,19	0,00	1 684,30
	ИТОГО:	1 217 576,10	256 755,99	2 433,85	1 476 765,94

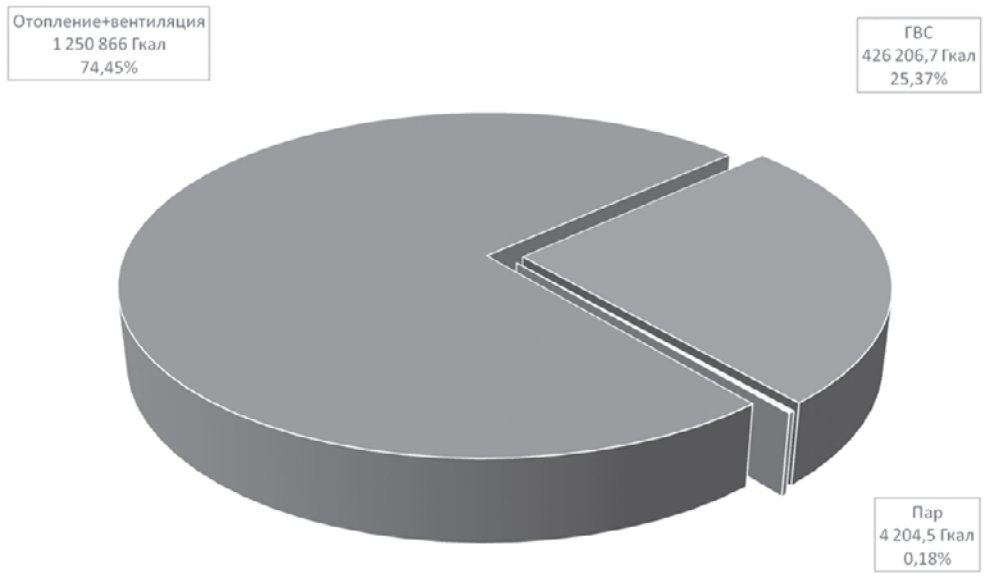
Диаграмма потребления тепловой энергии за отопительный период 2013-2014г.г.
рис. 1.12



за календарный 2013 год:

№ п/п	Источник тепловой энергии	Фактическое значение потребления тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии			
		Отопление+ вентиляция, Гкал	Горячее водоснабжение, Гкал	Пар, Гкал	Суммарное теплопотребление, Гкал
Филиал ОАО «Квадра»-«Южная генерация»					
1	Белгородская ТЭЦ	523 757,52	140 913,64	0,00	664 671,16
2 3	Котельная «Южная» ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	361 379,60	172 531,55	0,00	533 911,15
4	Котельная «Западная»	187 844,09	67 725,74	0,00	255 569,84
ОАО «Белгородская теплосетевая компания»					
1	Котельная «Отдел милиции № 3»	420,63	272,86	0,00	693,49
2	Котельная «1 СМР»	38 587,44	8 725,00		47 312,44
3	Котельная «2 СМР»	29 829,97	6 338,71		36 168,68
4	Котельная «Сокол»	40 712,62	11 619,08		52 331,70
5	Котельная «БЭМЗ»	9 725,89	2 448,30		12 174,19
6	Котельная «Горзеленхоз»	6 786,35	19,84		6 806,19
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	552,10	0,00	0,00	552,10
8	Котельная «Обл.туб.диспансер»	2 682,19	972,88	0,00	3 655,08
9	Котельная «Семашко»	6 157,01	955,24		7 112,25
10	Котельная «Психбольница»	3 650,68	1 336,48	51,73	5 038,88
11	Котельная «ГРД»	0,00	34,68	536,13	570,81
12	Котельная «ОСПК»	0,00	0,00	773,69	773,69
13	Котельная «ЮЖД»	0,00	145,18	201,17	346,35
14	Котельная «ДМБ»	0,00	92,39	803,66	896,05
15	Котельная «Садовая, 1»	0,00	59,97	297,54	357,51
16	Котельная «Горбольница»	0,00	348,50	809,18	1 157,68
17	Котельная «Инфекционная больница»	0,00	19,73	251,97	271,69
18	Котельная «СИЗО»	2 095,18	941,70	0,00	3 036,88
19	Котельная «Михайловское шоссе»	8 088,11	1 644,03	0,00	9 732,14
20	Котельная «Фрунзе, 222»	869,01	0,00	0,00	869,01
21	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	652,85	260,80	0,00	913,65
22	Котельная «Школа № 34»	420,45	26,62	0,00	447,08
23	Котельная «Школа № 24»	452,28	0,00	0,00	452,28
24	Котельная «Луначарского, 129»	235,66	0,00	0,00	235,66
25	Котельная «Промышленная, 2»	245,72	0,00	0,00	245,72
26	Котельная «Магистральная, 55»	2 476,00	0,00	0,00	2 476,00
27	Котельная «Тимирязева, 3»	1 240,59	953,59	0,00	2 194,18
28	Котельная «Елочка»	1 380,84	243,66	0,00	1 624,51
29	Котельная «Молодежная»	1 056,19	461,76	0,00	1 517,95
30	Котельная «Губкина, 57»	416,19	408,56	0,00	824,75
31	Котельная «Школа № 6»	188,93	0,00	0,00	188,93
32	Котельная клуб «Белогорье»	72,29	0,00	0,00	72,29
33	Котельная «п/л им. Гагарина»	0,00	128,64	0,00	128,64
34	Котельная «Широкая,1»	1 032,00	125,72	0,00	1 157,71
35	Котельная «3 Интернационала»	709,23	206,55	0,00	915,78
36	Котельная «пр. Ватутина, 22»	1 744,80	882,40	0,00	2 627,20
37	Котельная «Губкина, 55а»	2 197,65	473,96	0,00	2 671,61
38	Котельная «Луч-1»	1 390,57	596,30	0,00	1 986,87
39	Котельная «Луч-2»	1 103,16	375,59	0,00	1 478,75
40	Котельная «Щорса, 55»	3 602,51	1 790,79	0,00	5 393,29
41	Котельная «Серафимовича, 66»	878,10	0,00	0,00	878,10
42	Котельная «Губкина, 15»	2 327,85	1 139,11	0,00	3 466,96
43	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	954,19	155,17	0,00	1 109,36
44	Котельная «Широкая, 61»	142,84	86,02	0,00	228,86
45	Котельная «Почтовая-Макаренко»	772,86	230,36	0,00	1 003,22
46	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	454,91	184,76	0,00	639,67
47	Котельная «Художественная галерея»	1 579,00	330,85	0,00	1 909,85
	ИТОГО:	**1 250 866,04**	**426 206,71**	**4 204,49**	**1 681 277,24**

Диаграмма потребления тепловой энергии за календарный 2013 год
рис. 1.13



Планируемый отпуск тепловой энергии
филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» 2017-2019 г.г.
Таблица 1.23

г.Белгород

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год	Покупная тепловая энергия, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии от источника (отпуск в сеть), Гкал/год	Тепловые потери при транспортировке теповой энергии, Гкал/год	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск конечным потребителям), Гкал/год
1	от Нефтебаза (ЗАО «Белгороднефтепродукт)	-	641,1	641,1	224,0	-	417,1
2	БТЭЦ	735 538,3	0,0	735 538,3	133 227,6	1 315,7	600 994,9
3	кот. Южная	366 308,9	0,0	366 308,9	70 286,1	62,0	515 112,7
4	ГТУ ТЭЦ «Луч»	219 152,0	0,0	219 152,0	0,0	0,0	0,0
5	кот. Западная	323 226,7	0,0	323 226,7	44 517,4	274,1	278 435,2
6	1-я СМР	45 568,3	0,0	45 568,3	3 863,5	0,0	41 704,9
7	2-я СМР	38 746,5	0,0	38 746,5	3 922,8	0,0	34 823,8
8	Сокол	49 045,1	0,0	49 045,1	7 589,5	75,7	41 379,9
9	БЭМЗ	13 861,7	0,0	13 861,7	2 222,0	0,0	11 639,8
10	Горзеленхоз	6 050,7	0,0	6 050,7	698,0	71,6	5 281,1
11	Б-Хмельниц.201	597,6	0,0	597,6	49,9	0,0	547,7
12	Обл.туб.дисп.	3 012,6	0,0	3 012,6	111,0	0,0	2 901,6
13	Семашко	8 631,9	0,0	8 631,9	1 504,4	0,0	7 127,4
14	Психбольница	5 095,1	0,0	5 095,1	588,7	0,0	4 506,3
15	ГРД	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	ОСПК	1 364,8	0,0	1 364,8	30,0	0,0	1 334,8
17	ЮЖД	587,5	0,0	587,5	216,0	0,0	371,5
18	ДМБ	938,1	0,0	938,1	30,0	0,0	908,1
19	Садовая 1	402,9	0,0	402,9	30,0	0,0	372,9
20	Горбольница	522,0	0,0	522,0	40,0	0,0	482,0
21	Инфекц.больн.	262,8	0,0	262,8	0,0	0,0	262,8
22	Сизо	3 370,8	0,0	3 370,8	26,4	0,0	3 344,3
23	Мих.шоссе	11 027,8	0,0	11 027,8	1 010,3	0,0	10 017,5
24	Фрунзе 222	864,3	0,0	864,3	267,9	0,0	596,4
25	Школа 33	858,9	0,0	858,9	68,6	0,0	790,3
26	Школа 34	470,8	0,0	470,8	53,8	0,0	416,9
27	Школа 24	481,9	0,0	481,9	52,2	0,0	429,8
28	Луначарского,129	237,6	0,0	237,6	3,8	0,0	233,8
29	Промышленная	243,6	0,0	243,6	8,4	0,0	235,3
30	Магистральн.55	2 995,6	0,0	2 995,6	552,5	0,0	2 443,1
31	Тимирязева.3	2 313,4	0,0	2 313,4	164,8	0,0	2 148,6
32	Елочка	1 713,3	0,0	1 713,3	164,7	0,0	1 548,6
33	Молодежная	1 540,1	0,0	1 540,1	69,8	0,0	1 470,4
34	Губкина 57	851,0	0,0	851,0	46,2	0,0	804,8
35	Школа,6	184,8	0,0	184,8	0,0	0,0	184,8
36	Д/с №14	66,6	0,0	66,6	0,0	0,0	66,6
37	Широкая,1	1 243,9	0,0	1 243,9	50,3	0,0	1 193,6
38	3 Интернационала	935,1	0,0	935,1	25,8	0,0	909,3
39	Ватутина,22	2 646,0	0,0	2 646,0	24,9	0,0	2 621,1
40	Губкина,55-а	2 807,1	0,0	2 807,1	72,5	0,0	2 734,5
41	Луч-1	2 098,8	0,0	2 098,8	102,2	0,0	1 996,6
42	Луч-2	1 579,2	0,0	1 579,2	66,1	0,0	1 513,1
43	Щорса,55	5 173,9	0,0	5 173,9	28,5	0,0	5 145,4
44	Серафимовича,66	929,1	0,0	929,1	46,5	0,0	882,6
45	Губкина, 15	3 536,9	0,0	3 536,9	40,9	0,0	3 496,0
46	Широкая, 61	236,8	0,0	236,8	5,4	0,0	231,4
47	Волчанская,159	1 020,1	0,0	1 020,1	0,0	0,0	1 020,1
48	ОМ-3	747,8	0,0	747,8	42,7	0,0	705,1
49	Почтовая-Макаренко	907,8	0,0	907,8	48,2	0,0	859,6
50	ТКУ-1 МКР «Новый,2»	664,8	0,0	664,8	9,3	0,0	655,5
51	Художественная галерея	1 760,6	0,0	1 760,6	5,5	0,0	1 755,1
	Всего:	**1 872 421,5**	**641,1**	**1 873 062,6**	**272 208,8**	**1 799,1**	**1 599 054,7**

Данные по балансам установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по источникам тепловой энергии:

Таблица 1.24

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная мощность Гкал/ч	Располагаемая мощность Гкал/ч	Расчетные среднечасовые тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Суммарная подключенная нагрузка (отопительно-вентиляционная, нагрузка ГВС), Гкал/ч
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»					
1	Белгородская ТЭЦ	360,4	360,4	25,389	347,89
2	Котельная «Южная»	250	220	15,847	254,1
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4	62,4		
4	Котельная «Западная»	210	190	15,172	181,356
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,60	0,60	0,007	0,593
6	Котельная «1 СМР»	28,00	28,00	0,963	22,145
7	Котельная «2 СМР»	21,00	21,00	0,848	17,341
8	Котельная «Сокол»	28,00	28,00	2,361	25,413
9	Котельная «БЭМЗ»	15,22	15,22	0,585	6,118
10	Котельная «Горзеленхоз»	14,00	14,00	0,397	4,214
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	0,52	0,52	0,032	0,260
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	5,80	5,80	0,047	3,177
13	Котельная «Семашко»	8,00	8,00	0,342	3,395
14	Котельная «Психбольница»	5,72	5,72	0,189	3,199
15	Котельная «ГРД»	1,22	1,22	-	0,192
16	Котельная «ОСПК»	1,83	1,83	-	0,396
17	Котельная «ЮЖД»	1,83	1,83	-	0,200
18	Котельная «ДМБ»	1,22	1,22	-	0,464
19	Котельная «Садовая, 1»	1,22	1,22	-	0,162
20	Котельная «Горбольница»	1,22	1,22	-	0,279
21	Котельная «Инфекционная больница»	1,20	1,20	-	0,113

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная мощность Гкал/ч	Располагаемая мощность Гкал/ч	Расчетные среднечасовые тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Суммарная подключенная нагрузка (отопительно-вентиляционная, нагрузка ГВС), Гкал/ч
22	Котельная «СИЗО»	5,16	5,16	0,025	2,802
23	Котельная «Михайловское шоссе»	7,61	7,61	0,495	4,256
24	Котельная «Фрунзе, 222»	0,78	0,78	0,107	0,322
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	0,60	0,60	0,013	0,529
26	Котельная «Школа № 34»	0,52	0,52	0,026	0,256
27	Котельная «Школа № 24»	0,52	0,52	0,026	0,208
28	Котельная «Луначарского, 129»	0,176	0,176	0,005	0,111
29	Котельная «Промышленная, 2»	0,18	0,18	0,002	0,117
30	Котельная «Магистральная, 55»	2,85	2,85	0,255	1,380
31	Котельная «Тимирязева, 3»	1,90	1,90	0,047	0,721
32	Котельная «Елочка»	5,16	5,16	0,028	1,961
33	Котельная «Молодежная»	1,20	1,20	0,021	0,574
34	Котельная «Губкина, 57»	0,52	0,52	0,013	0,247
35	Котельная «Школа № 6»	0,17	0,17	-	0,096
36	Котельная клуб «Белогорье»	0,174	0,174	-	0,034
37	Котельная «Широкая,1»	1,20	1,20	0,040	1,027
38	Котельная «3 Интернационала»	0,90	0,90	0,012	0,360
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	2,85	2,85	-	1,099
40	Котельная «Губкина, 55а»	1,80	1,80	0,015	1,144
41	Котельная «Луч-1»	1,72	1,72	0,021	0,761
42	Котельная «Луч-2»	0,86	0,86	0,014	0,586
43	Котельная «Щорса, 55»	3,00	3,00	0,048	2,471
44	Котельная «Серафимовича, 66»	0,74	0,74	0,030	0,396
45	Котельная «Губкина, 15»	3,50	3,50	0,012	1,306
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	1,00	1,00	-	0,818
47	Котельная «Широкая, 61»	0,21	0,21	0,002	0,208
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	1,50	1,50	0,008	1,064
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	1,0	1,0	0,002	0,519
50	Котельная «Художественная галерея»	1,22	1,22	-	1,220

Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности по источникам тепловой энергии
Таблица 1.25

№ п/п	Источник тепловой энергии	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Суммарная подключенная нагрузка (отопительно-вентиляция, нагрузка ГВС), Гкал/ч	Расчетные среднечасовые тепловые потери в тепловых, Гкал/ч	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»					
1	Белгородская ТЭЦ	360,4	322,5	25,389	+12,51
2	Котельная «Южная»	220	238,25	15,847	+28,3
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4			
4	Котельная «Западная»	190	166,184	15,172	+8,644
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,60	0,593	0,007	0,0
6	Котельная «1 СМР»	28,00	22,145	0,963	+4,89
7	Котельная «2 СМР»	21,00	17,341	0,848	+2,81
8	Котельная «Сокол»	28,00	25,413	2,361	+0,226
9	Котельная «БЭМЗ»	15,22	6,118	0,585	+8,52
10	Котельная «Горзеленхоз»	14,00	4,214	0,397	+9,39
11	Котельная «Б. Хмельницкого,201»	0,52	0,260	0,032	+0,23
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	5,80	3,177	0,047	+2,58
13	Котельная «Семашко»	8,00	3,395	0,342	+4,26
14	Котельная «Психбольница»	5,72	3,199	0,189	+2,33
15	Котельная «ГРД»	1,22	0,192	технологическая	+1,03
16	Котельная «ОСПК»	1,83	0,396	технологическая	+1,43
17	Котельная «ЮЖД»	1,83	0,200	технологическая	+1,63
18	Котельная «ДМБ»	1,22	0,464	технологическая	+0,76
19	Котельная «Садовая, 1»	1,22	0,162	технологическая	+1,06
20	Котельная «Горбольница»	1,22	0,279	технологическая	+0,94
21	Котельная «Инфекционная больница»	1,20	0,113	технологическая	+1,09
22	Котельная «СИЗО»	5,16	2,802	0,025	+2,33
23	Котельная «Михайловское шоссе»	7,61	4,256	0,495	+2,86
24	Котельная «Фрунзе, 222»	0,78	0,322	0,107	+0,35
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	0,60	0,529	0,013	+0,06
26	Котельная «Школа № 34»	0,52	0,256	0,026	+0,24
27	Котельная «Школа № 24»	0,52	0,208	0,026	+0,29
28	Котельная «Луначарского, 129»	0,176	0,111	0,005	+0,06
29	Котельная «Промышленная, 2»	0,18	0,117	0,002	+0,06
30	Котельная «Магистральная, 55»	2,85	1,380	0,255	+1,21
31	Котельная «Тимирязева, 3»	1,90	0,721	0,047	+1,13
32	Котельная «Елочка»	5,16	1,961	0,028	+3,17
33	Котельная «Молодежная»	1,20	0,574	0,021	+0,61
34	Котельная «Губкина, 57»	0,52	0,247	0,013	+0,26
35	Котельная «Школа № 6»	0,17	0,096	-	+0,06
36	Котельная клуб «Белогорье»	0,174	0,034	-	+0,14
37	Котельная «Широкая,1»	1,20	1,027	0,040	+0,13
38	Котельная «3 Интернационала»	0,90	0,360	0,012	+0,53
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	2,85	1,099	-	+1,75
40	Котельная «Губкина, 55а»	1,80	1,144	0,015	+0,64
41	Котельная «Луч-1»	1,72	0,761	0,021	+0,94
42	Котельная «Луч-2»	0,86	0,586	0,014	+0,26
43	Котельная «Щорса, 55»	3,00	2,471	0,048	+0,48
44	Котельная «Серафимовича, 66»	0,74	0,396	0,030	+0,31
45	Котельная «Губкина, 15»	3,50	1,306	0,012	+2,18
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	1,00	0,818	-	+0,18
47	Котельная «Широкая, 61»	0,21	0,208	0,002	0,0
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	1,50	1,064	0,008	+0,43
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	1,0	0,519	0,002	+0,48
50	Котельная «Художественная галерея»	1,22	1,220	-	0,0

Распределение тепловой нагрузки между источниками системы теплоснабжения филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»
Таблица 1.26

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (по договору), Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь), Гкал/ч	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
1	Белгородская ТЭЦ	360,4	360,4	295,629	321,018	39,38
2	котельная «Западная»	210	190	149,103	164,275	25,73
3	котельная «Южная»	250	220	237,161	253,008	29,39
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4	62,4		0,000	
5	1-СМР	28	28	22,060	23,023	4,98
6	2-СМР	21	21	18,384	19,232	1,77
7	Сокол	28	28	26,986	28,000	0,00
8	БЭМЗ	15,22	15,22	6,086	6,671	8,55
9	Горзеленхоз	14	14	3,478	3,875	10,13
10	Б. Хмельницкого, 201	0,52	0,52	0,260	0,292	0,23
11	Обл. туб. диспансер	5,8	5,8	3,177	3,224	2,58
12	Семашко	8	8	3,392	3,734	4,27
13	Психбольница	5,72	5,72	3,199	3,388	2,33
14	ГРД	1,22	1,22	0,192	0,192	1,03
15	ОСПК	1,83	1,83	0,396	0,396	1,43
16	ЮЖД	1,83	1,83	0,200	0,200	1,63
17	ДМБ	1,22	1,22	0,464	0,464	0,76
18	Садовая, 1	1,22	1,22	0,162	0,162	1,06
19	Горбольница	1,22	1,22	0,279	0,279	0,94
20	Инфекционная больница	1,2	1,2	0,113	0,113	1,09
21	СИЗО	5,16	5,16	2,802	2,827	2,33
22	Михайловское шоссе	7,61	7,61	4,478	4,973	2,64
23	Фрунзе, 222	0,78	0,78	0,277	0,384	0,40
24	Школа № 33	0,6	0,6	0,529	0,542	0,06
25	Школа № 34	0,52	0,52	0,256	0,282	0,24
26	Школа № 24	0,52	0,52	0,500	0,520	0,00
27	Луначарского, 129	0,176	0,176	0,111	0,116	0,06
28	Промышленная, 2	0,18	0,18	0,117	0,119	0,06
29	Магистральная, 55	2,85	2,85	1,369	1,624	1,23
30	Тимирязева, 3	1,9	1,9	0,717	0,764	1,14
31	Елочка	5,16	5,16	1,961	1,989	3,17
32	Молодежная	1,2	1,2	0,562	0,583	0,62
33	Губкина, 57	0,52	0,520	0,248	0,261	0,26
34	Школа № 6	0,17	0,17	0,096	0,096	0,07
35	клуб «Белогорье»	0,174	0,174	0,034	0,034	0,14
36	Широкая,1	1,2	1,2	0,704	0,744	0,46
37	3 Интернационала	0,9	0,9	0,365	0,377	0,52
38	пр. Ватутина, 22	2,85	2,85	1,106	1,106	1,74
39	Губкина, 55а	1,8	1,8	1,141	1,156	0,64
40	Луч-1	1,72	1,72	0,758	0,779	0,94
41	Луч-2	0,86	0,86	0,585	0,599	0,26
42	Щорса, 55	3	3	2,474	2,522	0,48
43	Серафимовича, 66	0,74	0,74	0,390	0,420	0,32
44	Губкина, 15	3,5	3,5	1,308	1,320	2,18
45	Волчанская, 159	1	1	0,411	0,411	0,59
46	Широкая, 61	0,21	0,21	0,208	0,210	0,00
47	Отдел милиции № 3	0,6	0,6	0,593	0,600	0,00
48	Почтовая-Макаренко	1,5	1,5	1,064	1,072	0,43
49	ТКУ-1 МКР «Новый,2»	1	1	0,519	0,521	0,48
50	Художественная галерея	1,22	1,22	1,220	1,220	0,00
	ВСЕГО:	1 068,42	1 018,42	797,62	859,72	158,70

Баланс отпуска теплоносителя 2017-2019 г.г., тыс. м3
Таблица 1.27

№ п/п	Показатели	Базовый период 2016 год			Период регулирования 2017 год			Период регулирования 2018 год			Период регулирования 2019 год		
		всего	в том числе		всего	в том числе		всего	в том числе		всего	в том числе	
			вода	пар		вода	пар		вода	пар		вода	пар
филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»													
1	Производство теплоносителя, всего												
	Котельные, в том числе:	3 103,362	3 103,362		2 797,186	2 797,186		2 797,186	2 797,186		2 797,186	2 797,186	
	котельная «Южная»	1 918,909	1 918,909		1 742,174	1 742,174		1 742,174	1 742,174		1 742,174	1 742,174	
	котельная «Западная»	1 184,453	1 184,453		1 055,012	1 055,012		1 055,012	1 055,012		1 055,012	1 055,012	
2	Покупной теплоноситель	0,000	0,000		0,000	0,000		0,000	0,000		0,000	0,000	
	в том числе:												
	от Нефтебаза (Терминал)	0,000			0,000			0,000			0,000		
3	Расход теплоносителя на хозяйственные нужды	0,000	0,000		0,000	0,000		0,000	0,000		0,000	0,000	
4	Отпуск теплоносителя в сеть												
	Котельные, в том числе:	3 103,362	3 103,362		2 797,186	2 797,186		2 797,186	2 797,186		2 797,186	2 797,186	
	котельная «Южная»	1 918,909	1 918,909		1 742,174	1 742,174		1 742,174	1 742,174		1 742,174	1 742,174	
	котельная «Западная»	1 184,453	1 184,453		1 055,012	1 055,012		1 055,012	1 055,012		1 055,012	1 055,012	
5	Нормативные потери при передаче теплоносителя												
	Котельные, в том числе:	537,135	537,135		537,135	537,135		537,135	537,135		537,135	537,135	
	котельная «Южная»	241,044	241,0		241,044	241,0		241,044	241,0		241,044	241,0	
	котельная «Западная»	296,091	296,1		296,091	296,1		296,091	296,1		296,091	296,1	
6	Объем возвращенного теплоносителя	0,000			0,000			0,000			0,000		
7	Полезный отпуск теплоносителя потребителям												
	Котельные, в том числе:	2 566,227	2 566,227		2 260,051	2 260,051		2 260,051	2 260,051		2 260,051	2 260,051	
	котельная «Южная»	1 677,865	1 677,865		1 501,130	1 501,130		1 501,130	1 501,130		1 501,130	1 501,130	
	котельная «Западная»	888,362	888,362		758,921	758,921		758,921	758,921		758,921	758,921	

Гидравлический режим, обеспечивающий передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующий существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю
Таблица 1.28

№ п/п	Наименование источника	Расход сетевой воды м3/час	Гидравлический режим источника, кгс/см2		Расход подпиточной воды, м3/ч
			Р1	Р2	
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»					
1	Белгородская ТЭЦ: ТМ-1	3910,3	14,5	3,0	65
	ТМ-2	3365,2	15,0	4,5	

2	Котельная «Южная» ТМ-6	2577	9,5	4,5	800
	ТМ-7	2320,3	9,5	4,0	
3	Котельная «Западная»	2259	12,0	3,5	
4	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	400-1000	9,0	4,0	
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	16	3,0	2,0	0,015
6	Котельная «1 СМР»	554	7,0	3,5	2,1
7	Котельная «2 СМР»	441	7,8	4,0	1,7
8	Котельная «Сокол» Юг	540	9,0	3,5	3,64
	Север	177	6,0	3,5	
9	Котельная «БЭМЗ»	177	7,0	3,0	0,69
10	Котельная «Горзеленхоз»	183	3,5	2,0	0,9
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	11	3,0	2,0	0,03
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	77	4,0	2,5	0,09
13	Котельная «Семашко»	84	6,0	4,0	0,409
14	Котельная «Психбольница»	66	5,0	3,5	0,25
15	Котельная «ГРД»	Технологические котельные			
16	Котельная «ОСПК»				
17	Котельная «ЮЖД»				
18	Котельная «ДМБ»	Технологические котельные			
19	Котельная «Садовая, 1»				
20	Котельная «Горбольница»				
21	Котельная «Инфекционная больница»				
22	Котельная «СИЗО»	28	3,5	2,5	0,06
23	Котельная «Михайловское шоссе»	170	4,5	3,5	0,4
24	Котельная «Фрунзе, 222»	23	4,0	3,0	0,068
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	14	1,5	0,6	0,023
26	Котельная «Школа № 34»	12	3,0	2,0	0,031
27	Котельная «Школа № 24»	11	2,5	2,0	0,0024
28	Котельная «Луначарского, 129»	5	2,9	2,0	0,013
29	Котельная «Промышленная, 2»	5	1,5	1,0	0,01
30	Котельная «Магистральная, 55»	58	7,0	5,0	0,192
31	Котельная «Тимирязева, 3»	26	3,5	2,5	0,056
32	Котельная «Елочка»	42	3,0	2,0	0,084
33	Котельная «Молодежная»	21	5,0	4,0	0,037
34	Котельная «Губкина, 57»	9	5,0	4,0	0,022
35	Котельная «Школа № 6»	4	1,6	1,1	0,006
36	Котельная клуб «Белогорье»	2	1,4	1,0	0,001
37	Котельная «Широкая,1»	34	2,5	2,0	0,045
38	Котельная «3 Интернационала»	14	2,5	2,0	0,019
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	37	6,5	5,5	0,059
40	Котельная «Губкина, 55а»	44	6,0	5,0	0,065
41	Котельная «Луч-1»	28	2,5	1,5	0,04
42	Котельная «Луч-2»	22	2,5	1,5	0,03
43	Котельная «Щорса, 55»	72	5,0	4,0	0,07
44	Котельная «Серафимовича, 66»	22	4,5	3,5	0,01
45	Котельная «Губкина, 15»	46	6,0	4,5	0,076
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	26	4,0	2,0	0,029
47	Котельная «Широкая, 61»	4	2,5	2,0	0,007
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	31	3,5	2,5	0,01
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	14	4,0	3,0	0,005
50	Котельная «Художественная галерея»	48	2,5	2,0	0,01

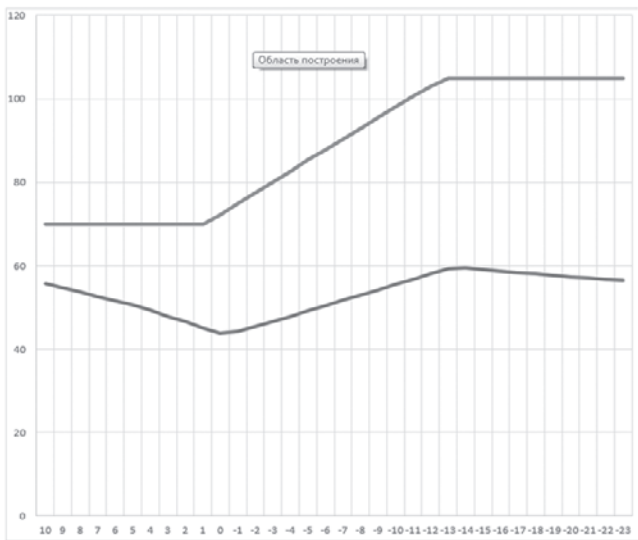
В филиале ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» на централизованных источниках тепловой энергии приняты графики качественного регулирования отпуска тепловой энергии, исходя из существующих (проектных) схем присоединения потребителей (элеваторная или без элеваторная).

Для источников тепловой энергии Белгородская ТЭЦ и котельных «Южная», «Западная» применена элеваторная схема присоединения потребителей. Данные источники тепловой энергии работают по температурным графикам 130/70°С с точкой излома на 70°С по подающему трубопроводу. Точка излома определена для обеспечения условий приготовления горячей воды на ЦТП (для потребителей с центральным горячим водоснабжением) и на ИТП потребителей (индивидуальные теплообменники). Потребители с ИТП, имеющие собственные теплообменные аппараты для приготовления горячей воды, занимают незначительную долю подключенной нагрузки.

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя:

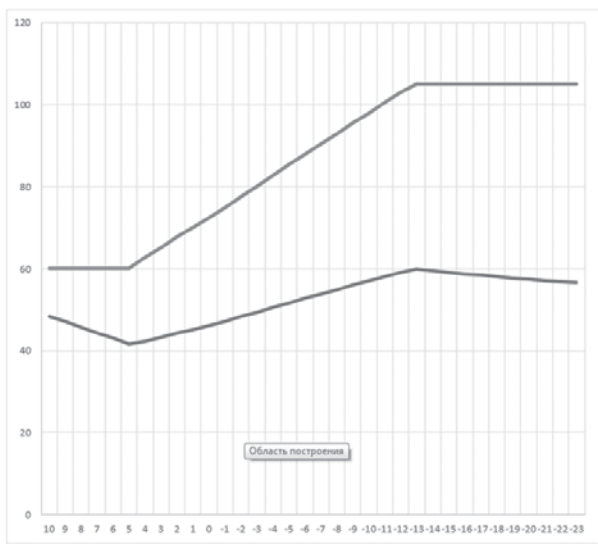
Температурный график Белгородская ТЭЦ
рис. 1.14

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
8	70	55,4
7	70	53,9
6	70	52,4
5	70	51
4	70	49,5
3	70	48
2	70	46,6
1	70	46,9
0	72,2	48,2
-1	74,9	49,4
-2	77,5	50,6
-3	80,1	51,9
-4	82,7	53
-5	85,3	54,2
-6	87,8	55,4
-7	90,4	55,8
-8	92,9	56,2
-9	95,5	56,8
-10	98	57,2
-11	100,5	58
-12	103	59
-13	105	59,8
-14	105	59,5
-15	105	59,1
-16	105	58,7
-17	105	58,4
-18	105	58,1
-19	105	57,7
-20	105	57,4
-21	105	57,1
-22	105	56,8
-23	105	56,5



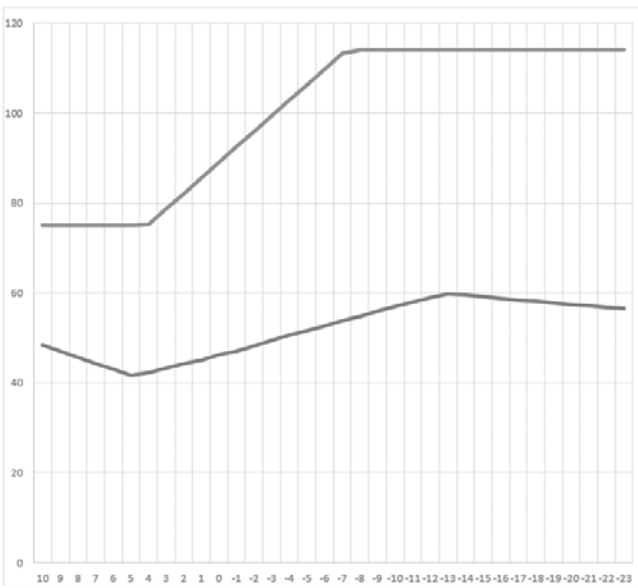
Температурный график котельной «Южная»
рис. 1.15

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
8	60	45,7
7	60	44,3
6	60	43
5	60	41,6
4	62,7	43
3	65,4	44,3
2	68,1	45,6
1	70,7	46,9
0	72,2	48,2
-1	74,9	49,4
-2	77,5	50,6
-3	80,1	51,9
-4	82,7	53
-5	85,3	54,2
-6	87,8	55,4
-7	90,4	55,8
-8	92,9	56,2
-9	95,5	56,8
-10	98	57,2
-11	100,5	58
-12	103	59
-13	105	59,8
-14	105	59,5
-15	105	59,1
-16	105	58,7
-17	105	58,4
-18	105	58,1
-19	105	57,7
-20	105	57,4
-21	105	57,1
-22	105	56,8
-23	105	56,5



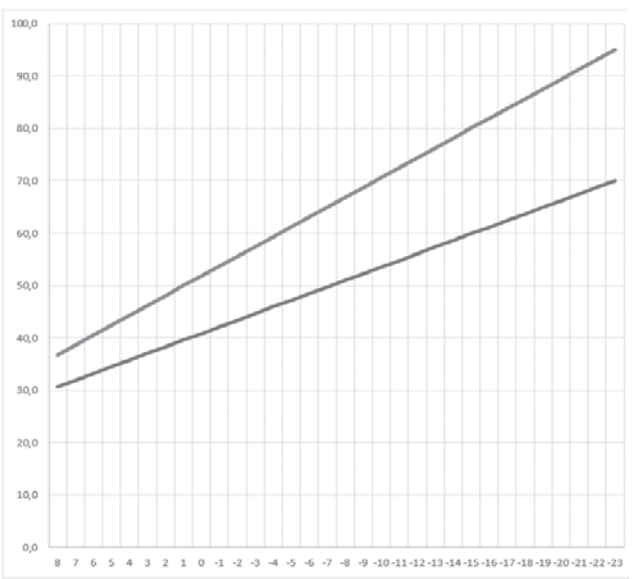
Температурный график котельной «Западная»
рис. 1.16

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
8	75	45,7
7	75	44,3
6	75	43
5	75	41,6
4	75,2	43
3	78,7	44,3
2	82,1	45,6
1	85,6	46,9
0	89	48,2
-1	92,5	49,4
-2	95,9	50,6
-3	99,4	51,9
-4	102,8	53
-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
-12	114	59
-13	114	59,8
-14	114	59,5
-15	114	59,1
-16	114	58,7
-17	114	58,4
-18	114	58,1
-19	114	57,7
-20	114	57,4
-21	114	57,1
-22	114	56,8
-23	114	56,5



Температурный график малых котельных 95/70
рис. 1.17

Температура наружного воздуха, °С	Подающая магистраль, °С	Обратная магистраль, °С
8	36,8	30,7
7	38,7	32,0
6	40,5	33,2
5	42,4	34,5
4	44,3	35,8
3	46,2	37,0
2	48,0	38,3
1	49,9	39,6
0	51,8	40,8
-1	53,7	42,1
-2	55,6	43,4
-3	57,4	44,6
-4	59,3	45,9
-5	61,2	47,2
-6	63,1	48,4
-7	65,0	49,7
-8	66,8	51,0
-9	68,7	52,2
-10	70,6	53,5
-11	72,5	54,8
-12	74,3	56,0
-13	76,2	57,3
-14	78,1	58,6
-15	80,0	59,9
-16	81,9	61,1
-17	83,7	62,4
-18	85,6	63,7
-19	87,5	64,9
-20	89,4	66,2
-21	91,2	67,5
-22	93,1	68,7
-23	95,0	70,0



Баланс топливо - энергетических ресурсов филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» 2017-2019 г.г.
Таблица 1.29

г.Белгород				
№ п/п	**Наименование источника тепловой энергии**	**Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, Гкал/год**	**Расход условного топлива, тут**	**Расход натурального топлива, тыс.м3**
1	БТЭЦ	735 538,3	107 232,0	91 540,0
2	кот. Южная	366 308,9	57 377,0	48 981,0
3	ГТУ ТЭЦ «Луч»	219 152,0	27 965,0	23 873,0
4	кот. Западная	323 226,7	54 481,0	46 508,0
5	1-я СМР	45 568,3	7 300,1	6 466,0
6	2-я СМР	38 746,5	6 186,1	5 479,3
7	Сокол	49 045,1	7 782,8	6 893,5
8	БЭМЗ	13 861,7	2 281,1	2 020,4
9	Горзеленхоз	6 050,7	977,8	866,1
10	Б-Хмельниц.201	597,6	97,9	86,8
11	Обл.туб.дисп.	3 012,6	482,2	427,1

12	Семашко	8 631,9	1 474,6	1 306,1
13	Психбольница	5 095,1	875,8	775,7
14	ГРД	0,0	0,0	0,0
15	ОСПК	1 364,8	251,0	222,3
16	ЮЖД	587,5	130,2	115,3
17	ДМБ	938,1	171,4	151,9
18	Садовая 1	402,9	86,2	76,4
19	Горбольница	522,0	99,4	88,0
20	Инфекц.больн.	262,8	53,5	47,4
21	Сизо	3 370,8	544,6	482,4
22	Мих.шоссе	11 027,8	1 783,3	1 579,6
23	Фрунзе 222	864,3	132,4	117,3
24	Школа 33	858,9	132,8	117,7
25	Школа 34	470,8	84,8	75,1
26	Школа 24	481,9	77,3	68,5
27	Луначарского,129	237,6	39,4	34,9
28	Промышленная	243,6	42,0	37,2
29	Магистральн.55	2 995,6	487,5	431,8
30	Тимирязева.3	2 313,4	380,8	337,3
31	Елочка	1 713,3	284,1	251,6
32	Молодежная	1 540,1	260,6	230,9
33	Губкина 57	851,0	139,2	123,3
34	Школа,6	184,8	0,0	0,0
35	Д/с №14	66,6	10,4	9,3
36	Широкая,1	1 243,9	196,4	174,0
37	3 Интернационала	935,1	155,9	138,1
38	Ватутина,22	2 646,0	434,6	385,0
39	Губкина,55-а	2 807,1	436,7	386,8
40	Луч-1	2 098,8	326,2	288,9
41	Луч-2	1 579,2	245,5	217,4
42	Щорса,55	5 173,9	886,2	785,0
43	Серафимовича,66	929,1	147,2	130,4
44	Губкина, 15	3 536,9	604,6	535,5
45	Широкая, 61	236,8	37,4	33,1
46	Волчанская,159	1 020,1	165,8	146,8
47	ОМ-3	747,8	116,9	103,5
48	Почтовая-Макаренко	907,8	140,7	124,6
49	ТКУ-1 МКР «Новый,2»	664,8	103,1	91,3
50	Художественная галерея	1 760,6	281,9	249,7
	Всего:	**1 872 421,5**	**283 983,6**	**243 611,1**

Технико-экономические показатели филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» (правопреемник филиала ОАО «Квадра»-«Южная генерация» и ОАО «Белгородская теплосетевая компания»)

Описание результатов хозяйственной деятельности в объеме источников тепловой энергии за 3 года:

Таблица 1.30

За 2011 г.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск теплоэнергии, Гкал	Расход уловного топлива тут	Удельный расход условного топлива, кгут/Гкал	Потери тепловой энергии при ее транспорте, Гкал	Полезный отпуск потребителям, Гкал
Филиал ОАО «Квадра»-«Южная генерация»						
1	Белгородская ТЭЦ	908 550,0	135 651,54	149,31	171 293,1	737 256,9
2 3	Котельная «Южная» ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	639 129,0	50 710,17	165,93	74 994,6	564 134,4
4	Котельная «Западная»	305 419,0	40 011,05	119,97	2 912,7	302 506,3
ОАО «Белгородская теплосетевая компания»						
1	Котельная «Отдел милиции № 3»	662,7	103,7	156,4	3,2	659,5
2	Котельная «1 СМР»	53 238,2	8 320,2	156,3	4 340,3	48 897,9
3	Котельная «2 СМР»	40 339,6	6 297,1	156,1	1 761,2	38 578,4
4	Котельная «Сокол»	66 064,9	10 324,3	156,3	7 898,3	58 166,7
5	Котельная «БЭМЗ»	15 355,5	2 480,6	161,5	1 676,4	13 679,0
6	Котельная «Горзеленхоз»	7 500,5	1 217,2	162,3	680,5	6 820,0
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	620,8	112,1	180,5	8,3	612,5
8	Котельная «Обл.туб.диспансер»	3 821,2	611,9	160,1	384,3	3 436,8
9	Котельная «Семашко»	9 240,2	1 575,0	170,4	1 356,6	7 883,5
10	Котельная «Психбольница»	4 713,5	815,7	173,1	0,0	4 713,5
11	Котельная «ГРД»	738,0	149,0	201,9	0,0	738,0
12	Котельная «ОСПК»	1 346,5	239,5	177,9	0,0	1 346,5
13	Котельная «ЮЖД»	646,1	123,0	190,4	5,0	641,1
14	Котельная «ДМБ»	1 015,0	179,2	176,6	0,0	1 015,0
15	Котельная «Садовая, 1»	534,6	104,2	194,8	0,0	534,6
16	Котельная «Горбольница»	1 168,5	220,9	189,1	0,0	1 168,5
17	Котельная «Инфекционная больница»	320,6	68,0	212,1	0,0	320,6
18	Котельная «СИЗО»	3 037,0	487,3	160,5	52,2	2 984,8
19	Котельная «Михайловское шоссе»	11 728,1	1 935,8	165,1	1 190,6	10 537,5
20	Котельная «Фрунзе, 222»	1 178,5	181,7	154,2	138,9	1 039,5
21	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	836,2	130,3	155,8	0,0	836,2
22	Котельная «Школа № 34»	562,8	102,1	181,3	0,0	562,8
23	Котельная «Школа № 24»	568,2	91,9	161,7	0,0	568,2
24	Котельная «Луначарского, 129»	384,9	71,6	186,1	123,4	261,5
25	Котельная «Промышленная, 2»	275,3	47,8	173,8	0,0	275,3
26	Котельная «Магистральная, 55»	3 810,2	600,7	157,7	1 008,3	2 801,9
27	Котельная «Тимирязева, 3»	2 753,1	440,3	159,9	364,2	2 388,9
28	Котельная «Елочка»	1 929,7	318,5	165,0	260,0	1 669,7
29	Котельная «Молодежная»	2 058,2	342,9	166,6	380,9	1 677,3
30	Котельная «Губкина, 57»	1 132,1	176,5	155,9	184,3	947,8
31	Котельная «Школа № 6»	189,2	0,0	0,0	0,0	189,2
32	Котельная клуб «Белогорье»	74,6	0,0	0,0	0,0	74,6
33	Котельная «п/л им. Гагарина»	111,5	22,7	203,9	0,0	111,5
34	Котельная «Широкая,1»	1 361,1	216,1	158,8	180,8	1 180,4
35	Котельная «3 Интернационала»	1 497,6	244,6	163,4	469,0	1 028,5
36	Котельная «пр. Ватутина, 22»	3 210,1	521,1	162,3	241,4	2 968,7
37	Котельная «Губкина, 55а»	3 090,8	497,1	160,8	0,0	3 090,8
38	Котельная «Луч-1»	2 317,1	378,9	163,5	3,3	2 313,7
39	Котельная «Луч-2»	1 695,2	277,1	163,4	0,0	1 695,2
40	Котельная «Щорса, 55»	5 996,8	1 010,5	168,5	218,0	5 778,8
41	Котельная «Серафимовича, 66»	1 113,1	181,2	162,8	79,0	1 034,2
42	Котельная «Губкина, 15»	3 900,2	654,0	167,7	65,3	3 834,9
43	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	979,7	160,0	163,3	30,9	948,8
44	Котельная «Широкая, 61»	282,9	44,7	158,1	0,0	282,9
45	Котельная «Почтовая-Макаренко»	945,5	144,8	153,2	10,2	935,3
46	Котельная ТКУ-1 «Новый,2»	924,6	141,7	153,3	128,6	796,1
47	Котельная «Художественная галерея»	958,1	151,6	158,3	0,0	958,1

За 2012 г.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск теплоэнергии, Гкал	Расход уловного топлива тут	Удельный расход условного топлива, кгут/Гкал	Потери тепловой энергии при ее транспорте, Гкал	Полезный отпуск потребителям, Гкал
Филиал ОАО «Квадра»-«Южная генерация»						
1	Белгородская ТЭЦ	874 225,0	130 214,75	148,95	146 783,1	727 441,9
2 3	Котельная «Южная» ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	641 523,0	57 226,97	165,10	73 399,2	568 123,8
4	Котельная «Западная»	316 725,0	35 493,92	120,36	35 066,6	281 658,4
ОАО «Белгородская теплосетевая компния»						
1	Котельная «Отдел милиции № 3»	627,2	98,1	156,4	0,0	627,2
2	Котельная «1 СМР»	52 196,4	8294,1	158,9	4 146,5	48 049,9
3	Котельная «2 СМР»	38 985,5	6204,8	159,2	781,5	38 204,0
4	Котельная «Сокол»	60 518,3	9635,2	159,2	5 347,2	55 171,1
5	Котельная «БЭМЗ»	15 831,9	2544,5	160,7	3 219,3	12 612,6
6	Котельная «Горзеленхоз»	7 924,4	1283,1	161,9	748,6	7 175,8
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	667,6	109,7	164,4	67,1	600,5
8	Котельная «Обл.туб.диспансер»	4 143,1	661,6	159,7	547,8	3 595,3
9	Котельная «Семашко»	9 326,5	1572,5	168,6	1 648,7	7 677,8
10	Котельная «Психбольница»	4 707,0	816,2	173,4	401,2	4 305,8
11	Котельная «ГРД»	596,4	119,5	200,4	0,0	596,4
12	Котельная «ОСПК»	1 397,7	249,2	178,3	0,0	1 397,7
13	Котельная «ЮЖД»	938,7	176,1	187,6	311,5	627,2
14	Котельная «ДМБ»	922,3	163,1	176,8	54,3	867,9
15	Котельная «Садовая, 1»	504,3	97,7	193,7	72,0	432,3
16	Котельная «Горбольница»	1 016,1	191,8	188,8	0,0	1 016,1
17	Котельная «Инфекционная больница»	318,6	67,5	211,8	0,0	318,6
18	Котельная «СИЗО»	3 272,0	522,5	159,7	48,3	3 223,7
19	Котельная «Михайловское шоссе»	11 670,0	1956,9	167,7	1 466,3	10 203,7
20	Котельная «Фрунзе, 222»	1 064,6	164,5	154,5	120,6	944,0
21	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	929,6	144,8	155,7	0,0	929,6
22	Котельная «Школа № 34»	521,7	93,9	180,0	45,2	476,5
23	Котельная «Школа № 24»	554,9	90,1	162,3	0,0	554,9
24	Котельная «Луначарского, 129»	415,9	77,5	186,3	159,5	256,4
25	Котельная «Промышленная, 2»	265,6	46,1	173,5	0,0	265,6
26	Котельная «Магистральная, 55»	3 733,5	600,0	160,7	926,9	2 806,6
27	Котельная «Тимирязева, 3»	3 176,5	509,0	160,2	819,5	2 357,1
28	Котельная «Елочка»	2 238,4	368,8	164,7	414,8	1 823,6
29	Котельная «Молодежная»	2 021,2	340,0	168,2	348,9	1 672,2
30	Котельная «Губкина, 57»	1 184,7	190,4	160,7	259,6	925,1
31	Котельная «Школа № 6»	198,1	0,0	0,0	0,0	198,1
32	Котельная клуб «Белогорье»	75,9	0,0	0,0	0,0	75,9
33	Котельная «п/л им. Гагарина»	115,8	22,2	191,6	0,0	115,8
34	Котельная «Широкая,1»	1 346,1	213,4	158,6	118,0	1 228,1
35	Котельная «3 Интернационала»	1 296,9	214,0	165,0	286,0	1 010,9
36	Котельная «пр. Ватутина, 22»	3 372,8	553,0	164,0	481,2	2 891,6
37	Котельная «Губкина, 55а»	3 035,1	486,8	160,4	0,0	3 035,1
38	Котельная «Луч-1»	2 275,6	372,1	163,5	0,0	2 275,6
39	Котельная «Луч-2»	1 672,1	273,2	163,4	0,0	1 672,1
40	Котельная «Щорса, 55»	6 477,8	1109,8	171,3	805,8	5 672,0
41	Котельная «Серафимовича, 66»	1 047,5	170,5	162,8	97,2	950,3
42	Котельная «Губкина, 15»	4 259,0	715,6	168,0	463,5	3 795,5
43	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	971,7	155,9	160,5	16,8	954,9
44	Котельная «Широкая, 61»	325,0	51,4	158,2	52,0	273,0
45	Котельная «Почтовая-Макаренко»	910,9	141,4	155,3	0,0	910,9
46	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	747,2	116,0	155,3	40,2	706,9
47	Котельная «Художественная галерея»	2 042,9	326,4	159,8	0,0	2 042,9

За 2013 г.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отпуск теплоэнергии, Гкал	Расход уловного топлива тут	Удельный расход условного топлива, кгут/Гкал	Потери тепловой энергии при ее транспорте, Гкал	Полезный отпуск потребителям, Гкал
Филиал ОАО «Квадра»-«Южная генерация»						
1	Белгородская ТЭЦ	752 448,0	114 445,55	152,10	86 446,4	666 001,6
2 3	Котельная «Южная» ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	603 723,0	44737,2 35493,9	165,1 161,6	56 346,5	547 376,5
4	Котельная «Западная»	329 178,0	52 898,70	160,70	86 661,5	242 516,5
ОАО «Белгородская теплосетеваякомпния»						
1	Котельная «Отдел милиции № 3»	693,5	108,2	156,0	0,0	693,5
2	Котельная «1 СМР»	51 059,8	8101,4	158,7	3 739,9	47 319,9
3	Котельная «2 СМР»	37 015,6	5881,6	158,9	847,0	36 168,7
4	Котельная «Сокол»	56 929,9	9082,6	159,5	4 522,1	52 407,8
5	Котельная «БЭМЗ»	15 054,9	2448,0	162,6	2 880,7	12 174,2
6	Котельная «Горзеленхоз»	7 390,6	1203,2	162,8	513,4	6 877,2
7	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	628,9	102,7	163,3	76,8	552,1
8	Котельная «Обл.туб.диспансер»	3 926,9	623,2	158,7	271,9	3 655,1
9	Котельная «Семашко»	8 573,2	1458,1	170,1	1 460,9	7 112,2
10	Котельная «Психбольница»	5 038,9	871,2	172,9	0,0	5 038,9
11	Котельная «ГРД»	570,8	114,9	201,3	0,0	570,8
12	Котельная «ОСПК»	773,7	138,4	178,9	0,0	773,7
13	Котельная «ЮЖД»	541,8	102,9	189,9	195,4	346,4
14	Котельная «ДМБ»	1 090,5	192,3	176,3	194,5	896,1
15	Котельная «Садовая, 1»	458,3	89,5	195,2	100,8	357,5
16	Котельная «Горбольница»	1 157,7	218,2	188,5	0,0	1 157,7
17	Котельная «Инфекционная больница»	271,7	56,0	206,1	0,0	271,7
18	Котельная «СИЗО»	3 063,3	485,0	158,3	26,4	3 036,9
19	Котельная «Михайловское шоссе»	11 019,3	1799,6	163,3	1 287,1	9 732,1
20	Котельная «Фрунзе, 222»	1 051,6	161,1	153,2	182,6	869,0
21	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	913,6	141,2	154,6	0,0	913,6
22	Котельная «Школа № 34»	465,5	83,8	180,0	18,5	447,1
23	Котельная «Школа № 24»	471,7	75,7	160,4	19,4	452,3
24	Котельная «Луначарского, 129»	376,5	69,6	185,0	140,8	235,7
25	Котельная «Промышленная, 2»	248,4	42,9	172,6	2,7	245,7
26	Котельная «Магистральная, 55»	3 080,8	498,1	161,7	604,8	2 476,0
27	Котельная «Тимирязева, 3»	2 686,4	429,6	159,9	492,2	2 194,2
28	Котельная «Елочка»	1 934,2	316,9	163,9	309,7	1 624,5
29	Котельная «Молодежная»	1 748,6	292,8	167,4	230,6	1 518,0
30	Котельная «Губкина, 57»	995,0	159,4	160,2	170,3	824,8
31	Котельная «Школа № 6»	188,9	0,0	0,0	0,0	188,9
32	Котельная клуб «Белогорье»	72,3	0,0	0,0	0,0	72,3
33	Котельная «п/л им. Гагарина»	128,6	13,6	105,9	0,0	128,6
34	Котельная «Широкая,1»	1 246,8	197,0	158,0	89,0	1 157,7
35	Котельная «3 Интернационала»	1 163,9	191,3	164,4	248,2	915,8
36	Котельная «пр. Ватутина, 22»	2 998,3	490,6	163,6	371,1	2 627,2
37	Котельная «Губкина, 55а»	2 671,6	425,5	159,3	0,0	2 671,6
38	Котельная «Луч-1»	1 989,1	309,2	155,4	2,2	1 986,9
39	Котельная «Луч-2»	1 478,7	230,1	155,6	0,0	1 478,7
40	Котельная «Щорса, 55»	5 705,6	973,9	170,7	312,3	5 393,3
41	Котельная «Серафимовича, 66»	930,8	147,3	158,3	52,7	878,1
42	Котельная «Губкина, 15»	3 744,8	629,8	168,2	277,8	3 467,0
43	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	1 109,4	176,6	159,1	0,0	1 109,4
44	Котельная «Широкая, 61»	271,6	42,8	157,5	42,7	228,9
45	Котельная «Почтовая-Макаренко»	1 003,2	155,3	154,8	0,0	1 003,2
46	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	647,9	100,2	154,6	8,2	639,7
47	Котельная «Художественная галерея»	1 930,8	307,8	159,4	20,9	1 909,9

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Перспективная потребность в тепле жилищно-коммунального сектора определена расчетным путем. В основу расчета положены исходные данные, предоставленные управлением архитектуры и градостроительства города Белгорода, по объемам жилищного строительства и размещения новой застройки по районам города.

Максимальные часовые расходы тепла на отопление и вентиляцию и расходы тепла на горячее водоснабжение (среднечасовые за сутки максимального водопотребления) рассчитаны в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»

- укрупненные удельные показатели максимального теплового потока на отопление жилых зданий новой застройки приняты:для зданий 5 и более этажей – 75 ккал/ч на 1 м^2 общей площади. Укрупненные показатели зданий по новым типовым проектам даются с учетом внедрения прогрессивных архитектурно-планировочных решений с применением строительных конструкций с улучшенными теплофизическими свойствами, обеспечивающими снижение тепловых потерь;

-расход тепла на отопление общественных зданий принят в размере 25 % от отопления жилых зданий;

- расход тепла на вентиляцию общественных зданий принят в размере 60 % от расхода тепла на отопление этих зданий.

Потребность в тепле многоэтажной застройки суммарно по планировочным районам представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№ пп	Заказчик/ наименование объекта (участка)	Адрес	Площадь застройки, тыс.м²	Расчетная численность жителей, чел.	Расчетная нагрузка Гкал/чел
1	2	3	4	5	6
1	Мкр. Восточный	г. Белгород,мкр. Восточный	60,50		8,577
2	Мкр. «Жемчужина»	г. Белгород, между ул. Бурцева - князя Шереметьева - 1 Триумфальный пер.	209,285		29,680
3	Жилой квартал по ул. Тургенева	г. Белгород, ул. Тургенева (мкр. Спутник)	38,619		5,474
4	Жилой дом по ул. Лермонтова	г. Белгород, ул. Лермонтова	2,915		0,411
5	Жилые дома по ул. Кирпичная	г. Белгород, ул. Кирпичная	38,640		5,478
6	Жилые дома по ул. Транспортная	г. Белгород, ул. Транспортная	29,340		4,159
7	ООО «Вега» Площадь участка 1,31Га	г. Белгород, ул. Парковая	19,913	890	2,821
8	ООО «Трансюжстрой» Площадь участка 3,3Га	г. Белгород, ул.Попова-Павлова-Садовая-Маяковского	36,75	1450	4,382
9	Площадь участка 2,4 Га	г. Белгород, ул. Попова - Н. Островского			5,100
10	Площадь участка 1,2 Га	г. Белгород, Белгородский пр. – Н. Островского - ул. Попова			2,400
11	ООО «Вега» Площадь участка 3,85Га	г. Белгород, ул. Калинина - ул. Вокзальная	76,806	2560	10,888
12	ИП Полянский Н.И. Площадь участка 9,8Га	г. Белгород, мкр. Зареченский	57,0	2087 ДОУ на 120 чел	8,094
13	Площадь участка 2,5Га	г. Белгород, ул. Пугачева			5,200
14	ООО «Трансюжстрой» Площадь участка 3,3Га	г. Белгород, ул. Харьковская	41,943	1510	5,911
15	Площадь участка 7,0Га	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого - пр. Славы – 50 лет Белгородской обл. - Св. Троицкий бул.	76,0	3130 ДОУ на 320 чел	10,000
16	ООО «Вега» Жилой дом по ул. Чапаева	г. Белгород, ул. Чапаева	18,12	755	2,569
17	ОАО «ДСК»	г. Белгород, ул. Победа – ул. Гостенская – пр. Славы – ул. Пушкина	74,336	2974	10,538
18	ООО «Респект». Площадь участка 6,6Га	г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого - ул.Островского - ул. 50 лет Белгородской обл. - Белгородский пр. (86 Г квартал)	25,820	1230	3,661
19	ОАО «ДСК»	пр. Б. Хмельницкого – ул. Портовая – ул. Шевченко	58,986	2520	8,360
	ВСЕГО:				**133,7**

В связи с тем, что период строительства указанных объектов не определен, гидравлический расчет тепловых сетей и объемы перспективных работ по реконструкции теплоисточников и тепловых сетей рассчитаны с учетом подключения объектов, на которые выданы технические условия (таблица 2.2). По объектам указанным в таблице 2.1 рекомендации по развитию сетей и теплоисточников будут определены в процессе актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 2.2

№ пп	Территория застройки/ наименование объекта (участка)	Адрес	Расчетная нагрузка подключения (увеличения), Гкал/ч	Выданы технические условия по запросу заказчика
	Белгородская ТЭЦ			
	1 магистраль			
1	ООО «Вега» Площадь участка 3,85Га	ул. Калинина - ул. Вокзальная	2,47	ТУ №5400 от 19.02.2015
2	ООО «Вега» Жилой дом по Народному бульвару, 3а	г. Белгород, Народный бульвар, 3а	1,095	ТУ №5220 от 09.10.13г
3	МУК «Городской жилищный фыонд» Реконструкция общежития по ул. Пушкина, 12 с надстройкой этажа и пристройкой торгово-офисных помещений в 7 этажей	г. Белгород, ул. Пушкина, 12	0,357	ТУ №5167 от 21.04.13г
4	ООО «Русмаш-Инстейт» Проектируемый бизнес-центр по ул. Свободная, 5	г. Белгород, ул. Свободная,5	0,283	ТУ №5179 от 24.05.13г
	Итого по 1 магистрали		**6,675**	
	2 магистраль			
1	ЗАО «Хладопром» жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом по ул. Парковая, 8а	г. Белгород, ул. Парковая, 8а	1,508	ТУ № 5340 от 27.08.14г
2	ООО фирма «Атава» Торгово-офисный центр «Восход» по пр. Б.Хмельницкого, 132	г. Белгород, пр. Б.Хмельницкого, 132	0,623	ТУ №5247 от 12.02.14г
3	ОАО «ПУСК» 11 блок-секция жилого дома по ул. Первомайской	г. Белгород, ул.Первомайская	0,663	ТУ №5272 от 08.04.14г
4	ООО «Русстройагро» Реконструкция здания под жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Садовая, 112	г. Белгород, ул. Садовая, 112	0,511	ТУ №5334 от 19.08.14г
5	МКУ «УКС г. Белгорода» Капитальный ремонт здания школы №12 со строительством здания спотрзала, актового зала и столовой	г. Белгород, ул. Хихлушки, 4	0,302	ТУ № 5118 от 15.11.12г
	Итого по 2 магистрали		3,607	
	Всего по Белгородской ТЭЦ		**10,282**	
	Котельная Южная			
1	ООО «Белгородстройзаказчик» Проектируемый жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и паркингом по ул.60 лет Октября	г. Белгород, ул. 60 лет Октября,5а	0,242	ТУ №5238 от 19.12.13г
2	УКС Белгородской обл. Реконструкция корпуса под спортивные секции	г. Белгород, ул.Королева,2а	1,08	ТУ № 5043 от 16.03.12г.
3	УКС Белгородской обл. Здания учебного корпуса и мастерских ГОУ ВПО «БГИКИ»	г. Белгород, ул. Губкина, 53	0,496	ТУ № 5093 от 29.10.12г.
4	ООО «Современный дом» Многоэтажный жилой комплекс по ул. Горького, 54	г. Белгород, ул. Горького, 54	2,154	ТУ №4992 от 25.11.11г
5	ФГБУ «Белгородский ЦГМС» Производственно-лабораторное здание по пр. Автомобилистов	г. Белгород, пр. Автомобилистов	0,255	ТУ №5121 от 26.11.12г
6	ООО «СтройИнвестПлюс» Проектируемый 4-х секционный жилой дом переменной этажности с двухуровневым паркингом, встроенными нежилыми помещениями и детским садом на 100 мест	г. Белгород, ул Губкина,17и	2,1	ТУ № 5147 от 1.03.13г.
7	ОГБУ «БРРИЦ» Проектируемый региональный технопарк корпус №2	г. Белгород, ул. Королева, 2-а	1,112	ТУ № 5213 от 19.09.13г.
8	МКУ «УКС г. Белгорода» Строительство школы в МКР «Луч»	г. Белгород, МКР «Луч»	1,98	ТУ № 5178 от 22.05.13г.
9	ОГБУ «УКС г. Белгорода» Реконструкция части здания бывшей ж/д больницы под корпус детской областной больницы по ул. Губкина	г. Белгород, ул. Губкина, 50	0,461	ТУ №5168 от 24.03.13г
10	Карпухин А.В. Проектируемый комплекс кафе с автомойкой и культурно-развлекательным центром по ул. Щорса	г. Белгород, ул. Щорса	0,161	ТУ №5317 от 22.07.14г
11	ООО «Управляющая компания ЖБК-1» Проектируемый жилой дом (аппарт-отель) по ул. Архиерейской	г. Белгород, ул. Архиерейская	0,488	ТУ №5323 от 25.07.14г
12	ООО «Медицинский центр «Поколение» Нейро-ортопедический центр на территории городской больницы №2 по ул. Губкина, 46	г. Белгород, ул. Губкина, 46	0,1	ТУ №5350 от 06.10.14г
13	УКС области Строительство роддома на территории горбольницы по ул. Губкина	г. Белгород, ул. Губкина,46	2,61	ТУ № 5244 от 24.01.14г
14	Переключение потребителей от котельной «Западная» на котельную «Южная» для снятия дефицита по котельной «Западная».	г. Белгород, третий ЮМР	12,261	
	Всего по котельной «Южная»		**25,5**	
	Котельная «Западная»			
1	ООО «Вега» Ул. Кирпичная	г. Белгород, ул. Кирпичная	6,439	ТУ № 5223-1 от 22.01.14г.
2	ООО «Трансюжстрой - ПГС» Проектируемый многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. Костюкова, 12а	г. Белгород, ул. Костюкова, 12а	1,285	ТУ № 5152 от 6.03.13г.
3	ООО «Вега» Проектируемый жилой дом (2 ЮМР)	г. Белгород, ул. Костюкова,11в	2,443	ТУ № 5154 от 22.03.13г.
4	ООО «Паркинг-М» Проектируемый жилой дом переменной этажности по бульвару 1-го Салюта	г. Белгород, б-р 1-го Салюта	2,633	ТУ № 5221 от 14.10.13г.
5	ИП Фуглаева В.В. Торгово-офисное здание по пр. Славы, 148в	г. Белгород, пр. Славы, 148в	0,219	ТУ № 5126 от 28.10.13г.
	Перспектива по котельной«Западная»		13,019	
6	Переключение потребителей от котельной «Западная» на котельную «Южная» для снятия дефицита по котельной «Западная».	г. Белгород, третий ЮМР	-12,261	
	Всего по котельной«Западная»		0,758	
	ИТОГО:		**36,54**	

Выполненные гидравлические расчеты пропускной способности магистральных тепловых сетей на основании выданных технических условий на подключение к централизованной системе теплоснабжения в г. Белгороде с учетом результатов гидравлических испытаний тепловых сетей на предмет пропускной способности и возможности перераспределения тепловой нагрузки между зонами действия теплоисточников и тепловых магистралей г. Белгорода показали отсутствие технической возможности подключения объектов (при последующих обращениях потребителей в будущем) к системе теплоснабжения по контуру тепловой магистрали №2 Белгородской ТЭЦ в связи с существенным ограничением гидравлической пропускной способности данной тепломагистрали. Для снятия данных ограничений требуется перекладка головного участка тепловой магистрали № 2 протяженностью 1,6 км (в двухтрубном исчислении) с увеличением диаметра трубопроводов с Ду 600 мм до диаметра Ду 800 мм.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа

Для электронного моделирования систем теплоснабжения городского округа «Город Белгород» была применена Геоинформационная система «Zulu», (сертификат соответствия ПО № РОССRU.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.

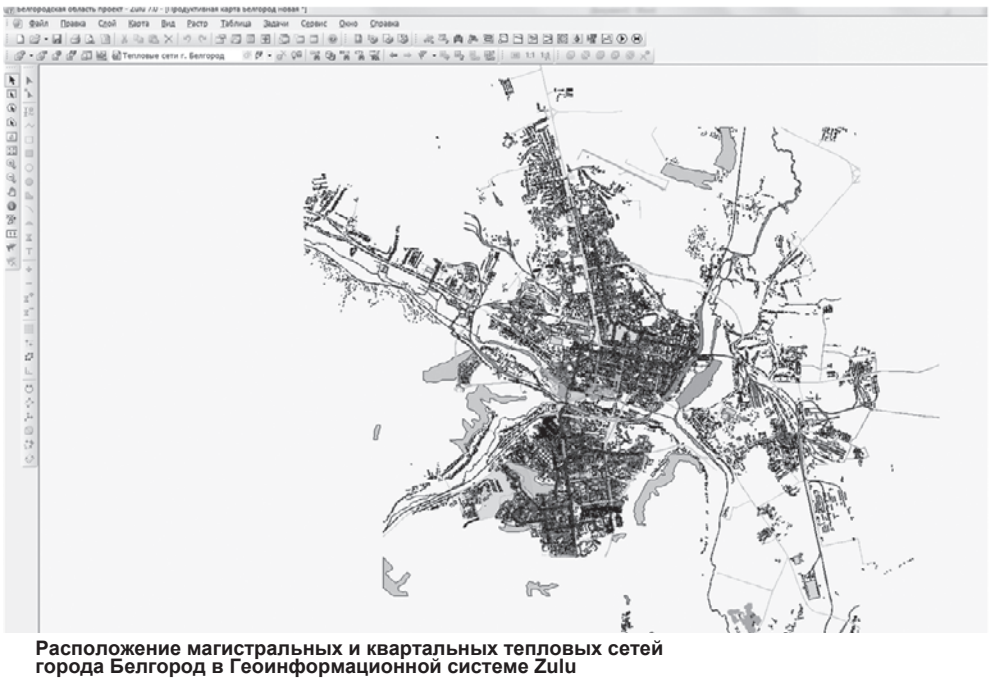
Пакет ZuluThermo позволил создать расчетную математическую модель тепловой сети. На основе созданной модели возможно решать информационные задачи, задачи топологического анализа и выполнять различные теплогидравлические расчеты. Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными 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 тепловойэнергии 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.

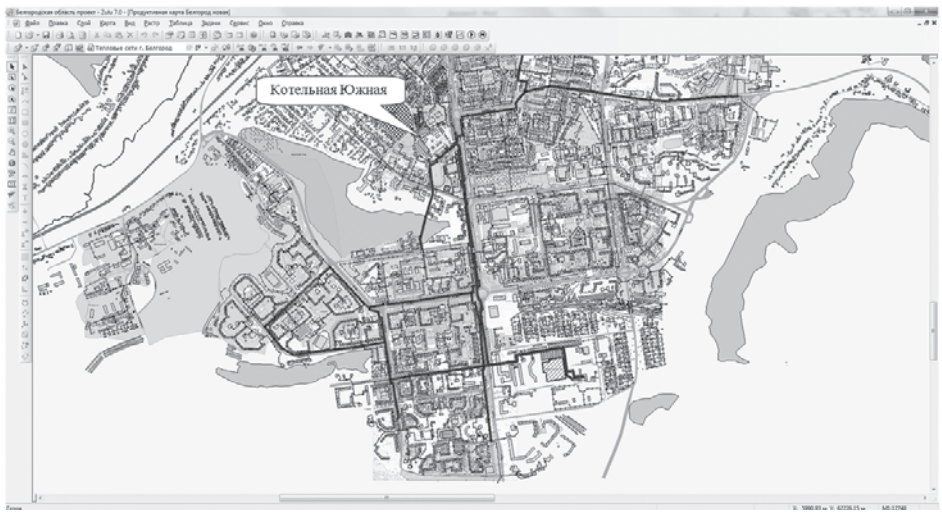
Электронная модель системы теплоснабжения города Белгород в Геоинформационной системе Zulu



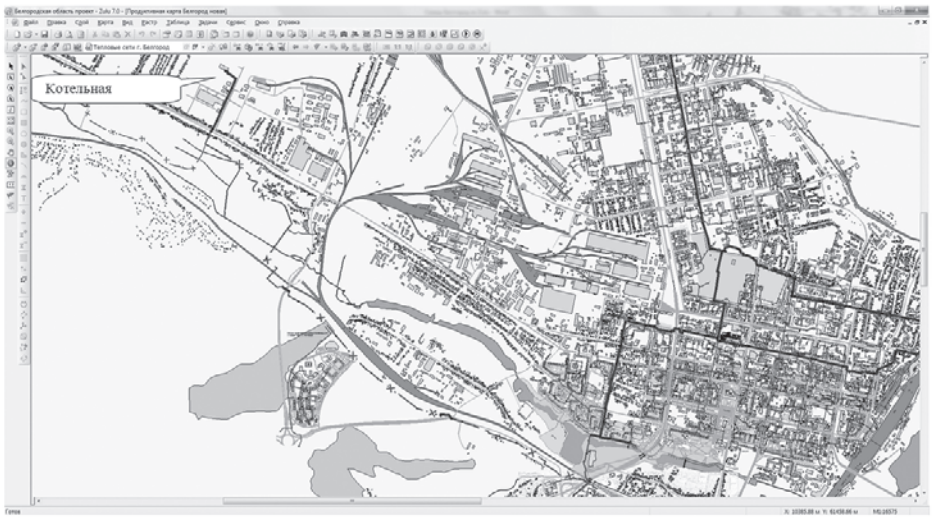
Расположение магистральных и квартальных тепловых сетей города Белгород в Геоинформационной системе Zulu

Электронная модель системы теплоснабжения от Белгородской ТЭЦ

Электронная модель системы теплоснабжения от котельная «Южная»

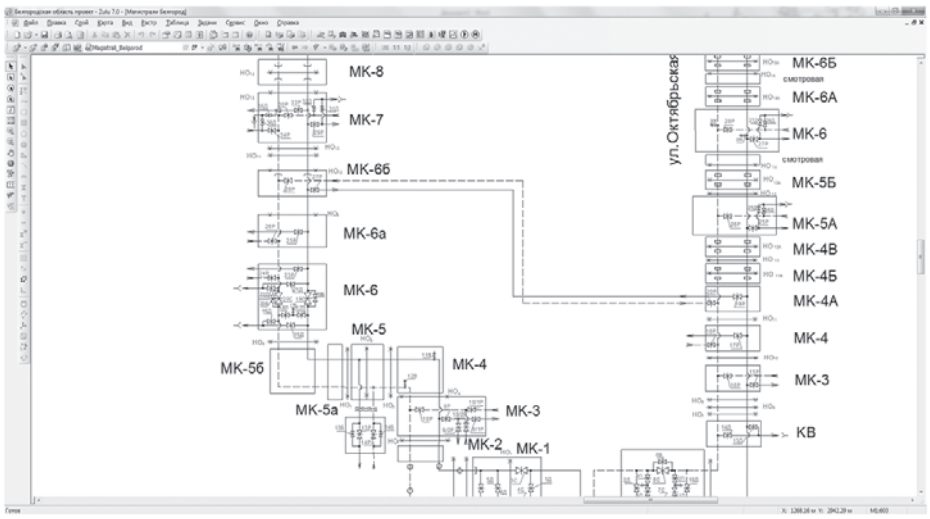


Электронная модель системы теплоснабжения от котельная «Западная»

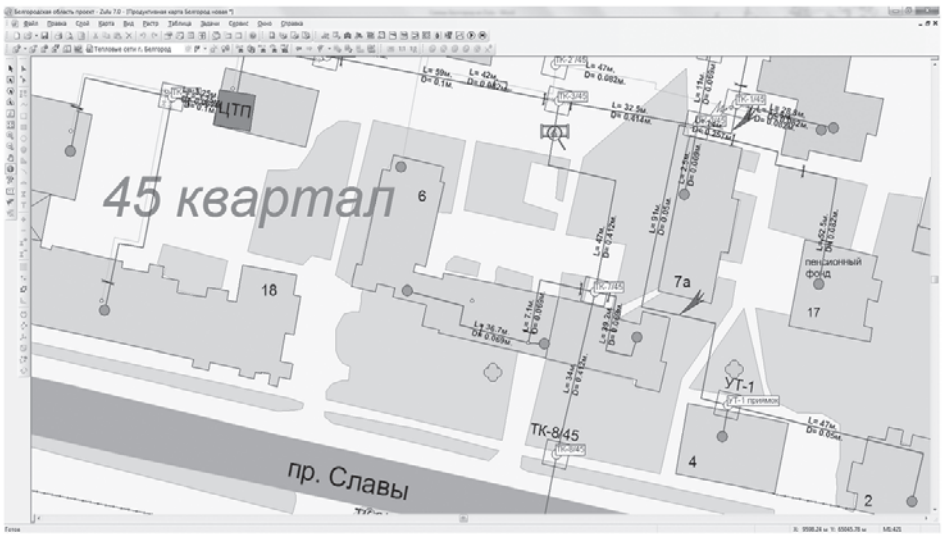


Продолжение электронная модель системы теплоснабжения от котельная «Западная»

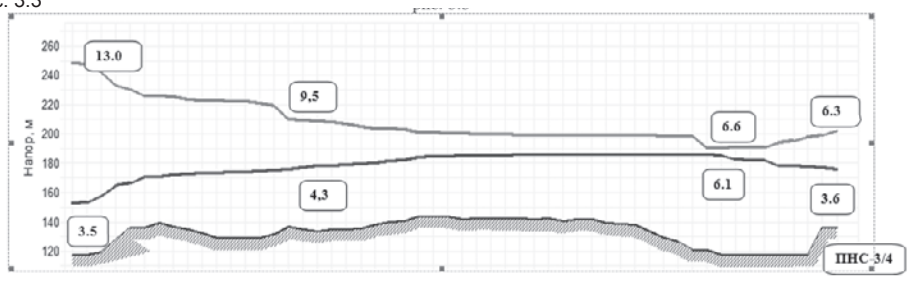
Электронная модель системы теплоснабжения магистральных трубопроводов



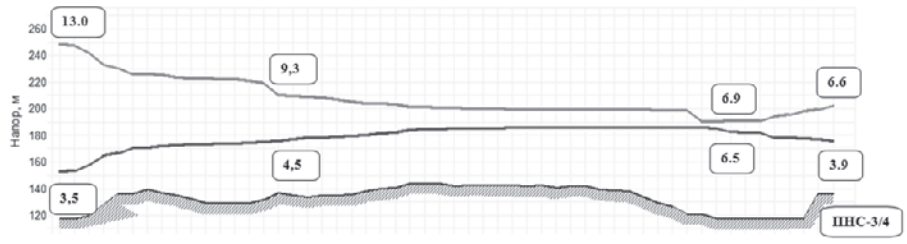
Электронная модель системы теплоснабжения квартальных тепловых сетей г. Белгорода



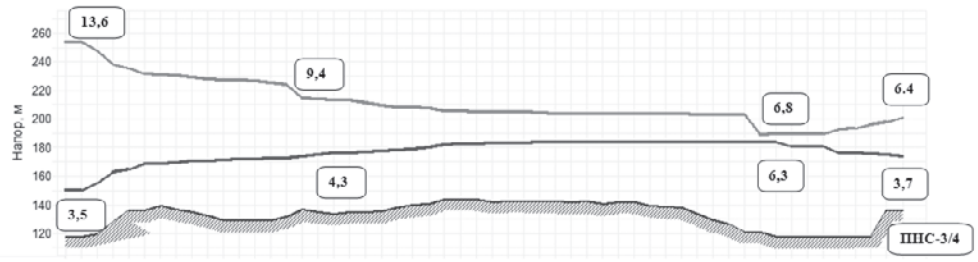
Пьезометрический график ТМ-1 Белгородская ТЭЦ существующее положение
рис. 3.3



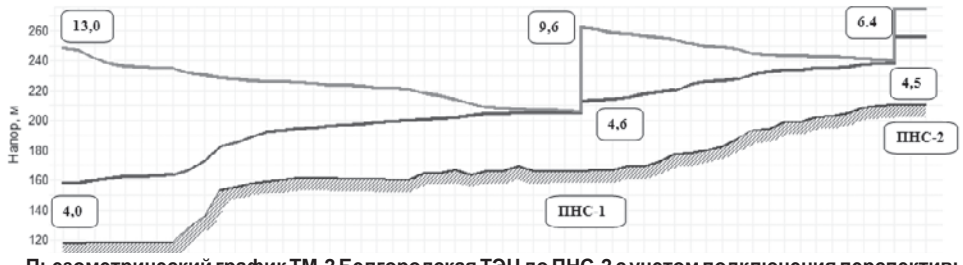
Пьезометрический график ТМ-1 Белгородская ТЭЦ с подключением перспективы
рис. 3.4



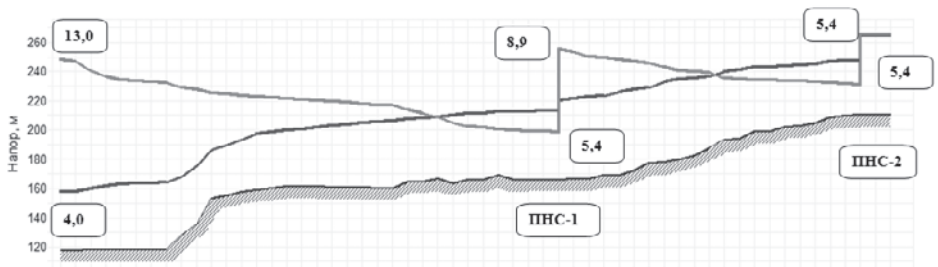
Пьезометрический график ТМ-1 Белгородская ТЭЦ с перспективой, после выполнения мероприятий
рис. 3.5



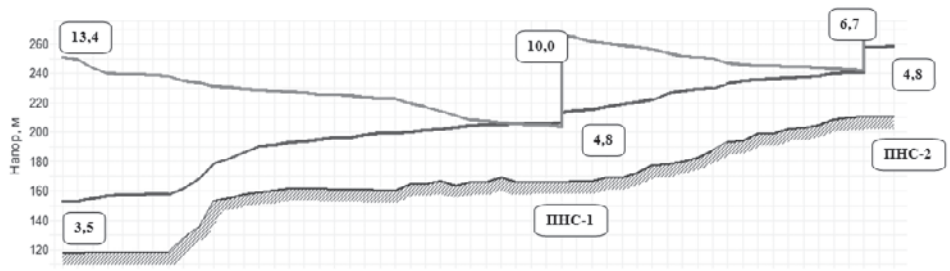
Пьезометрический график ТМ-2 Белгородская ТЭЦ до ПНС-2 существующее положение
рис. 3.6



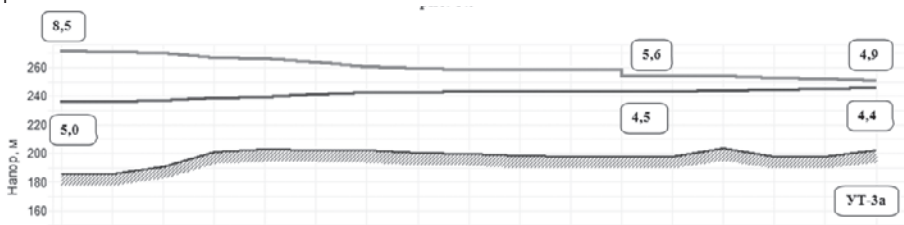
Пьезометрический график ТМ-2 Белгородская ТЭЦ до ПНС-2 с учетом подключения перспективы
рис. 3.7



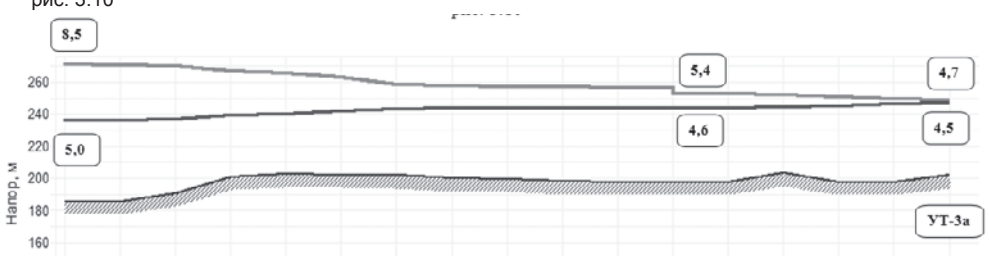
Пьезометрический график ТМ-2 Белгородская ТЭЦ до ПНС-2 с учетом подключения перспективы и выполнения мероприятий по подключению
рис. 3.8



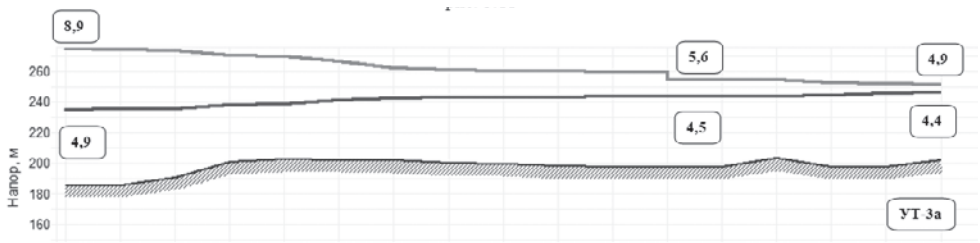
Пьезометрический график ТМ-6 от котельной «Южная» существующее положение
рис. 3.9



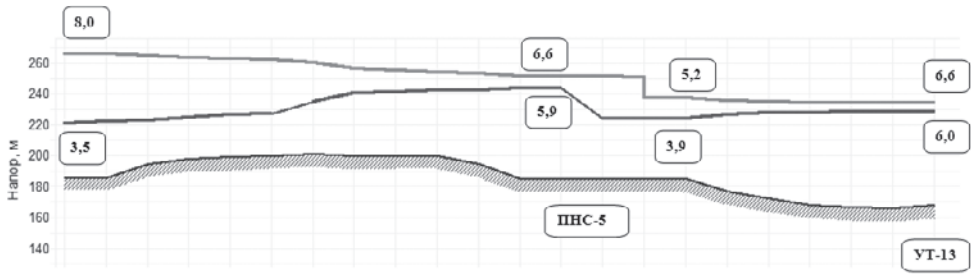
Пьезометрический график ТМ-6 от котельной «Южная» с учетом подключения перспективы
рис. 3.10



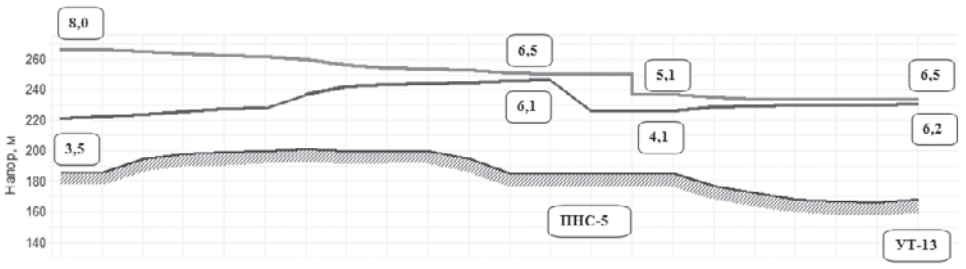
Пьезометрический график ТМ-6 от котельной «Южная» с учетом подключения перспективы и выполнения мероприятий по подключению
рис. 3.11



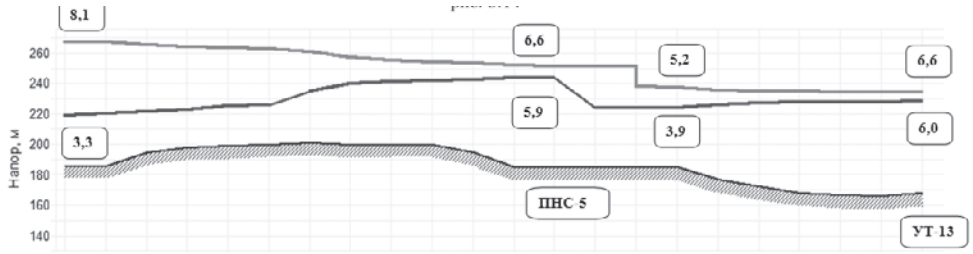
Пьезометрический график ТМ-7 от котельной «Южная» существующее положение
рис. 3.12



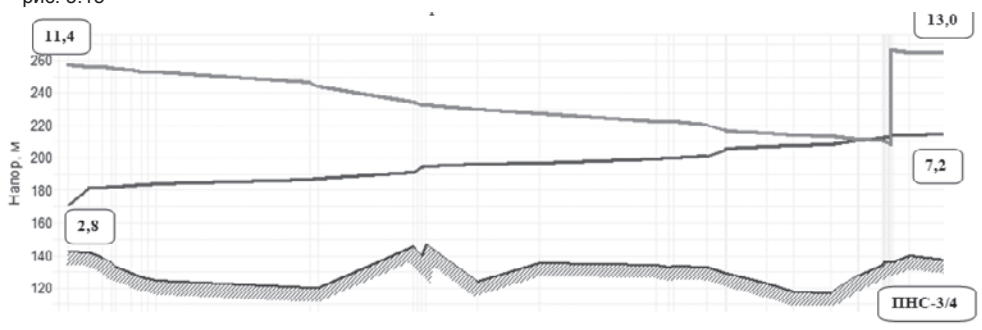
Пьезометрический график ТМ-7 от котельной «Южная» с учетом подключения перспективы
рис. 3.13



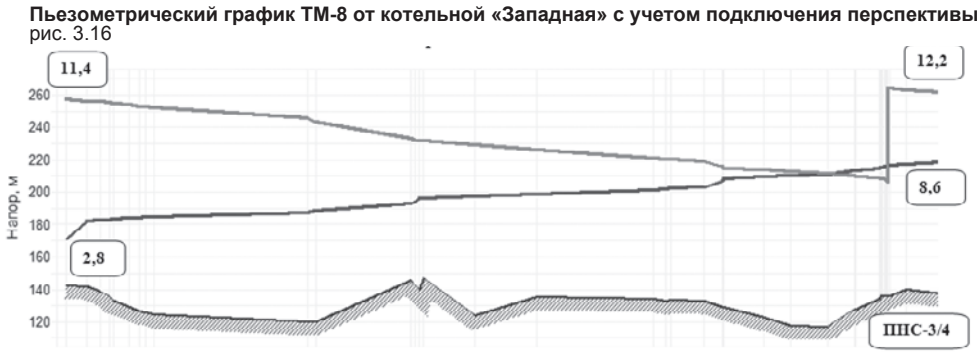
Пьезометрический график ТМ-7 от котельной «Южная» с учетом подключения перспективы и выполнения мероприятий по подключению
рис. 3.14



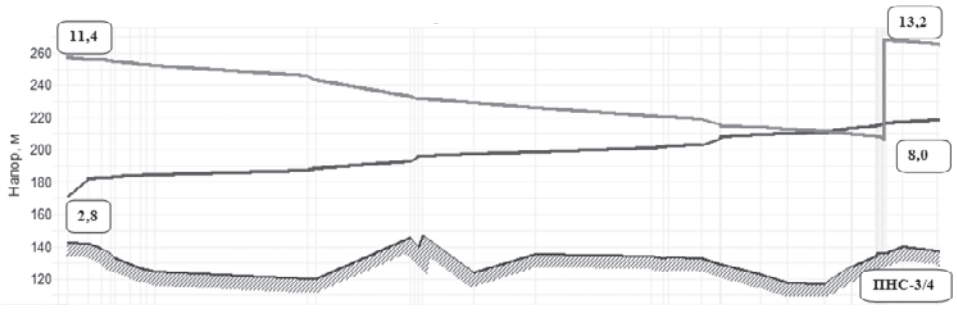
Пьезометрический график ТМ-8 от котельной «Западная» существующее положение
рис. 3.15



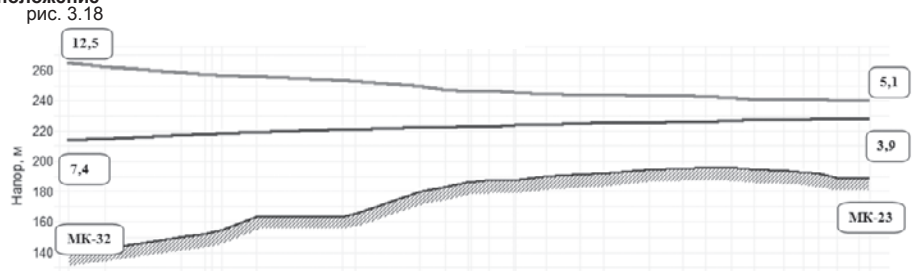
Пьезометрический график ТМ-8 от котельной «Западная» с учетом подключения перспективы
рис. 3.16



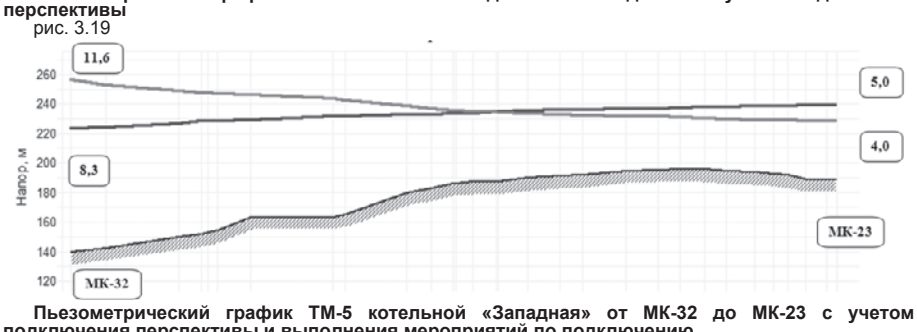
Пьезометрический график ТМ-8 от котельной «Западная» с учетом подключения перспективы и выполнения мероприятий по подключению
рис. 3.17



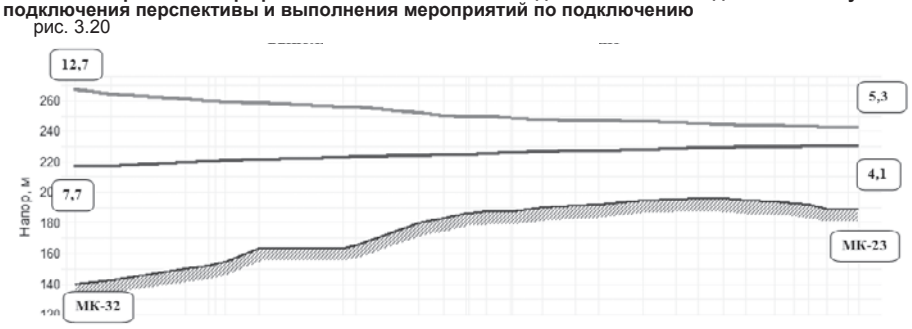
Пьезометрический график ТМ-5 котельной «Западная» от МК-32 до МК-23 существующее положение
рис. 3.18



Пьезометрический график ТМ-5 котельной «Западная» от МК-32 до МК-23 с учетом подключения перспективы
рис. 3.19



Пьезометрический график ТМ-5 котельной «Западная» от МК-32 до МК-23 с учетом подключения перспективы и выполнения мероприятий по подключению
рис. 3.20



О порядке использования программного комплекса Zulu 7.0 thermo в части электронного моделирования аварийных ситуаций

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Правилами оценки готовности к отопительному периоду, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 12 марта 2013 года № 103, администрацией города Белгорода и ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» совместно используется программный комплекс Zulu 7.0 thermo в части электронного моделирования аварийных ситуаций в целях организации подготовки к ликвидации аварийных ситуаций на системе теплоснабжения города.

ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» предоставляет право совместного использования возможностей программного комплекса Zulu 7.0 thermo функционала «Коммутационные задачи», принадлежащего на правах собственности ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», позволяющего осуществлять электронное моделирование аварийных ситуаций на электронной модели схемы теплоснабжения города Белгорода.

Администрация города Белгорода использует программный функционал в целях электронного моделирования аварийных ситуаций на системе теплоснабжения города Белгорода для организации совместных с единой теплоснабжающей организацией противоаварийных тренировок личного состава и отработки взаимодействия в соответствии с планом действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования аварийных ситуаций администрации города Белгорода, Единой дежурно-диспетчерской службы (ЕДДС), ГУП «Белводоканал», МУП «Аварийная служба города Белгорода», МБУ «Управление Белгорблагоустройство», филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»,

Белгородских электрических сетей филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго», филиала ОАО «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде.

Совместное использование программного комплекса Zulu 7.0 thermo функционала «Коммутационные задачи», позволяющего моделировать аварийные ситуации на электронной версии схемы теплоснабжения города Белгорода, предусматривается в соответствии с графиком противоаварийных тренировок единой теплоснабжающей организации города Белгорода, а также вне графика по согласованию сторон.

Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

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

Таблица 4.1

№ п/п	Источник тепловой энергии	Располагаемая мощность источника,	Расчетные среднечасовые тепловые потери в тепловых,	Суммарная подключенная нагрузка (отопительно-вентиляция, нагрузка ГВС)	Суммарная подключенная нагрузка с учетом тепловые потери в сетях	Перспективная нагрузка	Суммарная нагрузка с учетом подключения перспективы	Резерв (+) или дефицит (-) тепловой мощности
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
	Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»							
1	Белгородская ТЭЦ	360,4	25,389	322,5	347,89	10,28	358,17	+2,23
2	Котельная «Южная»	220	15,847	238,25	254,1	25,5	279,6	+2,8
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	62,4						
4	Котельная«Западная»	190	15,172	166,184	181,356	0,758	182,11	+7,9
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,60	0,007	0,593	0,60	-	0,60	0,0
6	Котельная «1 СМР»	28,00	0,963	22,145	23,108	-	22,145	+4,89
7	Котельная «2 СМР»	21,00	0,848	17,341	18,189	-	17,341	+2,81
8	Котельная «Сокол»	28,00	2,361	25,413	27,774	-	25,413	+0,226
9	Котельная «БЭМЗ»	15,22	0,585	6,118	6,703	-	6,118	+8,52
10	Котельная «Горзеленхоз»	14,00	0,397	4,214	4,611	-	4,214	+9,39
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	0,52	0,032	0,260	0,292	-	0,260	+0,23
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	5,80	0,047	3,177	3,224	-	3,177	+2,58
13	Котельная «Семашко»	8,00	0,342	3,395	3,737	-	3,395	+4,26
14	Котельная «Психбольница»	5,72	0,189	3,199	3,388	-	3,199	+2,33
15	Котельная «ГРД»	1,22	-	0,192	0,193	-	0,192	+1,03
16	Котельная «ОСПК»	1,83	-	0,396	0,396	-	0,396	+1,43
17	Котельная «ЮЖД»	1,83	-	0,200	0,200	-	0,200	+1,63
18	Котельная «ДМБ»	1,22	-	0,464	0,464	-	0,464	+0,76
19	Котельная «Садовая, 1»	1,22	-	0,162	0,162	-	0,162	+1,06
20	Котельная «Горбольница»	1,22	-	0,279	0,279	-	0,279	+0,94
21	Котельная «Инфекционная больница»	1,20	-	0,113	0,113	-	0,113	+1,09
22	Котельная «СИЗО»	5,16	0,025	2,802	2,827	-	2,802	+2,33
23	Котельная «Михайловское шоссе»	7,61	0,495	4,256	4,751	-	4,256	+2,86
24	Котельная «Фрунзе, 222»	0,78	0,107	0,322	0,429	-	0,322	+0,35
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	0,60	0,013	0,529	0,542	-	0,529	+0,06
26	Котельная «Школа № 34»	0,52	0,026	0,256	0,282	-	0,256	+0,24
27	Котельная «Школа № 24»	0,52	0,026	0,208	0,234	-	0,208	+0,29
28	Котельная «Луначарского, 129»	0,176	0,005	0,111	0,116	-	0,111	+0,06
29	Котельная «Промышленная, 2»	0,18	0,002	0,117	0,119	-	0,117	+0,06
30	Котельная «Магистральная, 55»	2,85	0,255	1,380	1,382	-	1,380	+1,21
31	Котельная «Тимирязева, 3»	1,90	0,047	0,721	0,768	-	0,721	+1,13
32	Котельная «Елочка»	5,16	0,028	1,961	1,989	-	1,961	+3,17
33	Котельная «Молодежная»	1,20	0,021	0,574	0,595	-	0,574	+0,61
34	Котельная «Губкина, 57»	0,52	0,013	0,247	0,26	-	0,247	+0,26
35	Котельная «Школа №6»	0,17	-	0,096	0,096	-	0,096	+0,06
36	Котельная клуб «Белогорье»	0,174	-	0,034	0,034	-	0,034	+0,14
37	Котельная «Широкая,1»	1,20	0,040	1,027	1,067	-	1,027	+0,13
38	Котельная «3 Интернационала»	0,90	0,012	0,360	0,372	-	0,360	+0,53
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	2,85	-	1,099	1,099	-	1,099	+1,75
40	Котельная «Губкина, 55а»	1,80	0,015	1,144	1,159	-	1,144	+0,64
41	Котельная «Луч-1»	1,72	0,021	0,761	0,782	-	0,761	+0,94
42	Котельная «Луч-2»	0,86	0,014	0,586	0,6	-	0,586	+0,26
43	Котельная «Щорса,55»	3,00	0,048	2,471	2,519	-	2,471	+0,48
44	Котельная «Серафимовича, 66»	0,74	0,030	0,396	0,426	-	0,396	+0,31
45	Котельная «Губкина, 15»	3,50	0,012	1,306	1,318	-	1,306	+2,18
46	Котельная «Волчанская, 159»	1,00	-	0,818	0,818	-	0,818	+0,18
47	Котельная «Широкая, 61»	0,21	0,002	0,208	0,21	-	0,208	0,0
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	1,50	0,008	1,064	1,072	-	1,064	+0,43
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	1,0	0,002	0,519	0,521	-	0,519	+0,48
50	Котельная «Художественная галерея»	1,22	-	1,220	1,220	-	1,220	0,0

Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование источника теплоты	Существующий объем СЦТ с учетом систем теплопотребления, м³	Существующая нормативная подпитка, м³/ч	Существующая производительность водоподготовки, м³/ч	Объем СЦТ на перспективную подключаемую нагрузку, м³	Суммарный перспективный объем СЦТ с учетом систем теплопотребления, м³	Перспективная нормативная подпитка, м³/ч	Дефициты (резервы) производительности водоподготовки, м³/ч
Филиал ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»								
1	Белгородская ТЭЦ	19 952,25	49,88	160	308,5	20 260,7	50,65	+109,35
2	Котельная «Южная»	12 090,41	30,23 + 393,5 открытый ГВС	670		12 855,41	425,64	+244,36
3	ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»				765			
4	Котельная «Западная»	14 036,31	35,1 + 306,2 открытый ГВС	982	22,74	14 059,05	376,5	+605,5
5	Котельная «Отдел милиции № 3»	6,173	0,015	1,4	-	6,173	0,015	+1,385
6	Котельная «1 СМР»	646,59	1,62	8	-	646,59	1,62	+6,38
7	Котельная «2 СМР»	682,19	1,71	8	-	682,19	1,71	+6,29
8	Котельная «Сокол»	1 130,17	2,83	17	-	1 130,17	2,83	+14,17
9	Котельная «БЭМЗ»	293,16	0,73	29	-	293,16	0,73	+28,27
10	Котельная «Горзеленхоз»	303,49	0,76	17,7	-	303,49	0,76	+16,94
11	Котельная «Б. Хмельницкого, 201»	7,48	0,019	1,2	-	7,48	0,019	+1,18
12	Котельная «Обл.туб.диспансер»	36,67	0,092	6,5	-	36,67	0,092	+6,408
13	Котельная «Семашко»	155,71	0,389	10	-	155,71	0,389	+9,611
14	Котельная «Психбольница»	87,57	0,22	11,8	-	87,57	0,22	+11,58
15	Котельная «ГРД»				Технологические котельные			
16	Котельная «ОСПК»							
17	Котельная «ЮЖД»							
18	Котельная «ДМБ»							
19	Котельная «Садовая1»							
20	Котельная«Горбольница»							
21	Котельная «Инфекционная бол.»							
22	Котельная «СИЗО»	26,39	0,066	3	-	26,39	0,066	+2,934
23	Котельная «Михайловское шоссе»	147,32	0,37	6,8	-	147,32	0,37	+6,43
24	Котельная «Фрунзе, 222»	24,60	0,062	6,8	-	24,60	0,062	+6,738
25	Котельная «Школа № 33» БМК ТКУ-0,7	9,21	0,023	1	-	9,21	0,023	+0,977
26	Котельная «Школа № 34»	7,666	0,019	1,1	-	7,666	0,019	+1,081
27	Котельная «Школа № 24»	10,32	0,026		-	10,32	ХВО нет	
28	Котельная «Луначарского, 129»	3,62	0,009	1	-	3,62	0,009	+0,99
29	Котельная «Промышленная, 2»	2,695	0,007		-	2,695	ХВО нет	
30	Котельная «Магистральная, 55»	99,26	0,248	11	-	99,26	99,26	+10,752
31	Котельная «Тимирязева, 3»	16,699	0,042	1,2	-	16,699	0,248	+1,158
32	Котельная «Елочка»	20,873	0,052	3	-	20,873	0,042	+2,948
33	Котельная «Молодежная»	13,354	0,033	1,5	-	13,354	0,052	+1,467
34	Котельная «Губкина, 57»	5,341	0,013	1,5	-	5,341	0,033	+1,487
35	Котельная «Школа №6»	2,88	0,007		-	2,88	ХВО нет	
36	Котельная клуб «Белогорье»	1,02	0,003		-	1,02	ХВО нет	
37	Котельная «Широкая,1»	17,278	0,043	2,9	-	17,278	0,043	+2,857
38	Котельная «3 Интернационала»	10,02	0,025	0,48	-	10,02	0,025	+0,455
39	Котельная «пр. Ватутина, 22»	26,37	0,065	5,7	-	26,37	0,065	+5,64
40	Котельная «Губкина, 55а»	32,22	0,08	6,8	-	32,22	0,08	+6,72
41	Котельная «Луч-1»	20,46	0,05	1	-	20,46	0,05	+0,95
42	Котельная «Луч-2»	16,08	0,04	1	-	16,08	0,04	+0,96
43	Котельная «Щорса, 55»	52,59	0,13	2,3	-	52,59	0,13	+2,17
44	Котельная «Серафимовича, 66»	12,054	0,030	1,5	-	12,054	0,030	+1,47
45	Котельная «Губкина, 15»	33,3	0,083	1,5	-	33,3	0,083	+1,417
46	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	21,2	0,05	1,1	-	21,2	0,05	+1,05
47	Котельная «Широкая, 61»	2,368	0,006		-	2,368	ХВО нет	
48	Котельная «Почтовая-Макаренко»	21,48	0,053	1,3	-	21,48	0,053	+1,25
49	Котельная ТКУ-1 МКР «Новый,2»	9,87	0,025	1,3	-	9,87	0,025	+1,27
50	Котельная «Художественная галерея»	35,4	0,09	1,5	-	35,4	0,09	+1,41

Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Сущность мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии заключается в замене физически изношенного и морально устаревшего основного и вспомогательного оборудования на современное и высокоэффективное с автоматизацией и диспетчеризацией котельных.

При реконструкции котельных предлагается применить:

- котлы с нормативным КПД (с учетом среднегодового температурного цикла) не менее 94 %;
- модулируемые горелочные устройства с плавным регулированием нагрузки в диапазоне от 10 % до 100 %;
- конденсационные котлы, имеющие высокий КПД и минимальный выброс вредных продуктов с пониженной температурой отходящих газов;
- блочные автоматические установки умягчения воды непрерывного действия на базе натрий-катионитовых фильтров;
- автоматизацию и диспетчеризацию котельных;
- термостатические регуляторы на приборы отопления;
- энергоэффективные стеклопакеты для служебных помещений;
- утепление ограждающих конструкций зданий котельных.

Экономический эффект при реконструкции котельных достигается в результате снижения топливопотребления за счет:

-увеличения КПД в результате замены физически изношенного и морально устаревшего котельного оборудования на высокоэффективное;

- снижения потребления тепловой энергии на нужды отопления зданий котельных в результате повышения уровня теплозащиты окон и экономии тепловой энергии на подогрев инфильтрующего через окна холодного воздуха ввиду снижения воздухопроницания при применении энергоэффективных стеклопакетов;
- снижения потребления тепловой энергии на нужды отопления зданий котельных в результате увеличения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций зданий при утеплении зданий котельных.

Наиболее эффективным из ранее выполненных мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии является введение в эксплуатацию на Белгородской ТЭЦ двух газотурбинных установок типа LM 2500+HSPT производства GENERALELECTRIC электрической мощностью по 30 МВт каждая и два котла-утилизатора типа КУВ-35,0/150 тепловой мощностью по 30,2 Гкал/ч каждый. В состав каждой газотурбинной установки для выработки электрической энергии входит синхронный генератор модели DG215ZC-04 типа BrushBEMinHolland с бесщеточным типом возбуждения и частотой вращения 1500 об/мин. Номинальная активная мощность генератора составляет 38 МВт. Газотурбинная установка представляет собой двухвальный двигатель простого цикла. Компрессор и приводящая его в действие турбина высокого давления образует генератор нагретых газов, расширяющихся затем в высокоскоростной (номинальная частота вращения 6141 об/мин) двухступенчатой силовой турбине, которая соединена с электрическим генератором через редуктор. Электрический генератор переменного тока с воздушным охлаждением рассчитан на частоту 50 Гц. Генератор присоединен к газовой турбине через упругую муфту и понижающий силовой редуктор. Частота вращения вала редуктора на выходе 1500 об/мин.

Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Согласно выданным техническим условиям и гидравлическим расчетам, выполненным в Программно-расчетном комплексе Zulu, необходимо выполнить мероприятия по реконструкции тепловых сетей.

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей согласно выданным техническим условиям
Таблица 7.1

Теплоисточник	Перспективная нагрузка, Гкал/ч	Мероприятия, необходимые для выполнения при подключении перспектив
Белгородская ТЭЦ	10,282	
1 магистраль	6,675	- Переустройство тепловых сетей от ТК 25/20 до ул. Пушкина, 12.
2 магистраль	3,607	- Реконструкция магистральной тепловой сети от эстакады до Павильона рассечки 2d820 мм L- 58 м. - Реконструкция магистральной тепловой сети от павильона рассечки в сторону технологической камеры КВ-1 до угла поворота протяженностью 2d820 мм L- 30 м, реконструкция от МК 12/7 до УТ1 2d159 мм L- 120 м. - Реконструкция участка тепловой сети от ТК 17 -2СМР до ИТП пр. Б. Хмельницкого, 132. - Реконструкция участка тепловой сети от ТК-6/1-97 до ТК-2б/97 2d159 мм L- 50 м. - Реконструкция тепловых сетей от ТК-1-1/166 до жилого дома по ул. Садовая, 102. - Реконструкция тепловой сети от ТК-5/95 до ввода в ИТП ул. Хихлушки,4 на 2d108 мм L- 50 м. - Для подключения перспективных потребителей к 2 магистрали Белгородской ТЭЦ с суммарной тепловой нагрузкой 12,293 Гкал/ч необходимо выполнить переключение 69 квартала со 2 магистрали на 1 магистраль с подключением в МК-6б (Подключенная тепловая нагрузка 69 квартала 2,68 Гкал/ч)
Котельная «Южная»	25,5	- Прокладка тепловой сети от УТ-3-3/Луч до ИТП проектируемой школы мкр. «Луч» диаметром 2d159мм. - Реконструкция тепловой сети от ТК -1/1-Гор.1 до УТ-1 (проект) с увеличением диаметра с 2d76 мм на 2d108мм.
Котельная «Западная»	0,758	- Прокладка тепловой сети от УТ 12/Салют до проектируемых ж/домов по ул. Кирпичная, реконструкция ПНС 3/4. Для подключения перспективных потребителей к конуру котельной «Западная» с суммарной тепловой нагрузкой 12,8 Гкал/ч необходимо выполнить переключение части потребителей 3 ЮМР на контур котельной «Южная» с подключением в МК-8 и МК-10 5 магистрали. (Переключаемая тепловая нагрузка 3 ЮМР составит 10,72 Гкал/ч)

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей на 2015 - 2030 годы
Таблица 7.2

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб. (без НДС)	Протяженность заменяемых участков тепловых сетей (в однотрубном исчислении), м
2015 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Замена т/с по ул. Н. Чумичова от ТК-8/38 до ТК-10-10/17 с изменением трассировки и типа изоляции ПП «БТС»	8 650	334
3	Замена тепловой сети в кв. ДМБ, ГМБ и ЮЖД	5 000	400
4	Замена тепловой сети в кв. «Семашко» с изменением трассировки и типа изоляции (2d57-2d108, L=550 м)	12 486	1100
5	Замена тепловых сетей в квартале 7 ЮМР от ул. Королева, 16 до ул. Королева, 18, от ул. Королева , 18 до ул. Королева, 20, от ул. Королева, 20 до ул. Губкина, 22, от ул. Губкина, 22 до ул. Губкина, 24(2d219 L=142м)	4 300	284
	ИТОГО:	**46 436**	**4 160**
2016 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Строительство т/с от УТ-1(проект) до УТ-2 (проект) Dутр-да, 325 мм	12 596,5	380
3	Строительство т/с от УТ-2(проек) до ТК-11/3.1-VIЮМР Dутр-да, 273 мм	2 205,7	90
4	Реконструкция т/с от ТК-11/3.1-VIЮМР до Ватутина, 10 Dутр-да, 273 мм	7 029,4	274
5	Строительство т/с от УТ-2(проект) до подключаемого объекта Dутр-да, 219 мм	6 554,4	280
6	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	60 000	
	ИТОГО:	**104 386**	**1 128**
2017 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Оборудование, не входящее в сметы строек	8145	-
3	Реконструкция котельной по ул. Щорса, 55 а	6 315	-
4	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 132 кв. и 128 кв. с изменением трассировки и типа изоляции (2d273, 2d219, 2d159, 2d108, 2d89, 2d76 L=1000 м)	26 100	2 000
5	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	180 000	
	ИТОГО:	**236 560**	**2 104**
2018 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Замена т/с ТМ №5 от МК-11 до МК-12/1 (2d630 L=58,2м.п.)	7 130,1	58,2
3	Замена тепловых сетей в квартале «Кооперативный институт» от ТК-3/К-и ЦТП по ул. Садовая, 118 (2d219 L=81м)	2 993	162
4	Реконструкция котельной «Горзеленхоз»	10 000	
5	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	180 000	
	ИТОГО:	**216 123,1**	**324,2**
2019 год			
1	Мероприятия по подключению потребителей	16 000	104
2	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 144 кв. (2d219,2d159, 2d108, 2d57 L=366)	11 883	732
3	Замена тепловых сетей в квартале 3 ЮМР ул. Костюкова, 34 (2d89-133 L=198м)	3 150	396
4	Замена тепловых сетей в 39 квартале от ТК-4/40 до ул. 50 лет Белгородской обл., 2,4 и Свято-Троицкий бул., 4 (2d57-159 L=194м)	3 150	388
5	Замена сетей ГВС от ЦТП до ул. Железнякова, 18, 20 в квартале «Железнякова-Урожайная» (2d89-133 L=145м)	2 310	290

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей на 2015 - 2030 годы
Таблица 7.2

6	Замена тепловых сетей в квартале «Б. Хмельницкого, 201» (2d57-108 L=171м)	2 100	342
7	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	200 000	
	ИТОГО:	**238 593**	**2 252**
2020-2024			
1	Замена т/с в кв. ДМБ от т. А до ТК-1/1-ДМБ (2d219 L=200м) ПП «БТС»	6 000,0	
2	Замена т/с в кв. «Магистальная-Молодежная» от ТК-12/Маг.51 (через ТК-11 - ТК-10) до ТК-4/Маг.51 (2d219 L=209м.п.)	9 178,0	
3	Замена т/с и сети ГВС в 149 квартале от ТК-4/149 до ТК-6/149 (2d133,d76,d42 L=133,8м.п.)	6 581,6	
4	Замена тепловых сетей в квартале «Кооперативный ин-т» от ТК-3/К-и ЦТП «Садовая, 118 (2d219 L=81м)	2 993,0	
5	Замена т/с и сети ГВС в кв. «Горького» от ТК-13/Гор.,2 до ул.Лермонтова, 8а, от ЦТП «Лермонова-Плеханова» до ул.Лермонтова,10а (2d114 2d89, 2d219 d159 d133, 2d273 2d133, 4d89мм L=300м.п.)	20 785,3	
6	Замена т/с и сети ГВС в «97 кв.» между ж.д. по ул.3 Интернационала,37 и 39, от ж.д. по ул.3 Интернационала,37 до ТК-4/97, от ТК-4/97 до д/с №8 ул.Октябрьская,74а, от д/с №8 ул.Октябрьская,74а до д/с №45 по ул.Октябрьская,86а (3d108 d57, 2d76 d89 d57, 4d76, 3d57 d40 L=231м.п.)	9 346,0	
7	Замена тепловых сетей в квартале 1 ЮМР от ТК-4/1 ЮМР до ТК-2-5, ул. 5 Августа, 40,42,44 (2d89-219 L=600м)	15 570,0	0,6
8	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 38 квартале от ТК-7-2/38 до ТК-7-4/38, от ТК-1/1-38 до ТК-2/38, от ТП(эл) до пр. Гражданский, 54 (2d76-159 L=499м)	15 750,0	0,499
9	Замена тепловых сетей в квартале 6 ЮМР от ул. Шаландина, 7 до ул. Шаландина, 9, от пр. Ватутина, 10 до пр. Ватутина, 12, от пр. Ватутина, 12 до пр. Ватутина, 18(2d108-273 L=148м)	3 100,0	0,233
10	Реконструкция электроснабжения ЦТП, ИТП, ПНС и котельных ПП БТС	5 000,0	
11	Реконструкция ПНС-3/4	8 000,0	
12	Реконструкция тепломеханических схем ЦТП, ИТП и котельных (замена теплообменников и насосной группы ГВС)	8 500,0	
13	Реконструкция систем безнакипного режима на ЦТП	660,0	
14	Замена тепловых сетей в 3 СМР квартале от ТК-1-6/3 СМР до ТК-1/7-3 СМР пр. Б.Хмельницкого, 134,138 и от ТК-3/3 СМР до пр. Б.Хмельницкого, 146а (2d89-219 L=190м)	3 570,0	0,19
15	Замена тепловых сетей в квартале 2 ЮМР от ТК-14а до ул. Щорса, 29,31, от МК-17/2а до МК-17/4(2d76-426 L=367м)	11 550,0	0,367
16	Замена тепловых сетей в квартале 4-5 ЮМР от ТК-1-2/4-5 ЮМР до пр. Ватутина, 9а, от ТК-55/4-5 ЮМР до ул. Костюкова, 45 (2d108-219 L=204м)	4 090,0	0,204
17	Замена тепловых сетей в квартале 1 СМР от ТК-2-19/1СМР до д/с №15 (2d108, 2d76 L=137м)	2 550,0	0,096
18	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 15 квартале от ТК-5/15 до ул. Белгородского полка, 25 и пр. Гражданский, 23а (2d273, 2d108 L=234м)	6 900,0	0,17
19	Замена тепловых сетей в 125 квартале от ТК-5/125 до ул. Попова, 98 (2d219 L=94м)	3 040,0	0,094
20	Замена тепловых сетей и сетей ГВС в 3а СМР квартале от ЦТП до ул. Садовая, 120б (2d150-300(асб) L=290м)	9 550,0	0,29
21	Замена тепловых сетей в квартале «Сокол» от ТК-73 до ТК-76 от ТК-80 до ТК-81 (2d219 L=80м)	2 600,0	0,08
22	Замена т/с в кв. 4 ЮМР от ТК-2/1 - 4ЮМР до УТ-1 и далее до ул. Шаландина, 10 (2d219, 2d159 L=134м)	4 000,0	0,112
23	Реконструкция кот. «Молодежная»	12 000,0	
24	Замена тепловых сетей в квартале «Молодежная-Магистральная» от кот. Молодежная,22 до ТК-6-4/Маг.51 (2d219 L=500м)	21 300,0	0,134

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей на 2015 - 2030 годы
Таблица 7.2

25	Замена сетей ГВС в 165 квартале от ТК-6/165 до ТК-7/165 и ответвления к госпиталю ветеранов (2d76 L=110м)	1 800,0	0,11
26	Замена т/с в 148а кв. от ТК-3 до ЦМИ ул.Студенческая,17а (2d108 L=45м) и сети ГВС от ТК-12-1/137 до ул. Курская,12	850,0	0,045
27	Замена т/с и сети ГВС в кв. «Железнякова-Урожайная» от ЦТП»Школа №7»до д/с №58 ул.Железнякова,2а(2d133,2d108,2d89 L=134м)	2 700,0	0,134
28	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	568 574,25	
	ИТОГО:	**766 537,25**	
2025-2030			
1	Замена в кв.»3а СМР» от Садовой,120а до Садовой,120в (2d108,4d76 L=40м)	750,0	0,04
2	Реконструкция кот. «Сокол» с заменой автоматики безопасности, сетевых насосов, установкой ЧРП на насосное оборудование	10 000,0	
3	Реконструкция котельной «Промышленная, 2» с заменой котлов БЭМ-0,07 на бытовые	1 500,0	
4	Замена ТМ-3 в от МК-12/9а до МК-12/12 ул.Некрасова (2d530 L=434м)	28 000,0	0,434
5	Замена т/с в 36 кв. от ТК-7 до ТК-3 ул.Кн.Трубецкого (2d159, L=70м)	1 450,0	0,07
6	Замена оборудования в пределах ТК в 37 кв. от ТК-3/37 ул.Кн. Трубецкого,39	500,0	0,01
7	Замена т/с в 38 кв. от ТК-7/38 Чумичева,30 до ТК-9/17 Чумичева,24а (2d273, L=193м)	6 350,0	0,193
8	Замена т/с в 86б кв.: - от ТК-1/3 до Школы №30 Чумичева,51 (2d159, L=40м) - от Школы №30 до ТК-2 Чумичева,51 (2d108, L=136м) - от ТК-2 до ТК-3 Островского,4 (2d108, L=26м) - Замена т/с в 86б кв. от ТК-3 до ТК-4 Островского,10 (2d108, L=10м) - Замена т/с в 86б кв. от ТК-5 до ТК-7 Островского,14 (2d108, L=55м) -Вводы в ж.д. Островского,4,6,2а,8,10,12,14 ((2d57, L=170м)	6 980,0	0,404
9	Замена т/с и сети ГВС в 94 кв. ул.Первомайская,11 от ТК-7/6 до ТК-7/7 (2d159,d159,d133 L=47м)	950,0	0,047
10	Замена т/с и сети ГВС в 94 кв. от ТК-1-71кв до ТК-3-94кв по ул.Н.Чумичева (2d325 L=116м) и от ТК-2/94 до ТК-3/94 (2d325 L=187м)	13 000,0	0,303
11	Замена т/с в 71 кв. от МК-9а до Народного б-р, 62а(2d219 L=103м)	3 160,0	0,103
12	Замена т/с в 94 кв. ТК-9/10-ТК-7/10-ТК-7/11-ТК-7/12-ТК-7/13 д/с№74 (2d159,2d133 L=360м)	7 300,0	0,36
13	Замена т/с в 313 кв. от ТК-9 до ПНС Апанасенко (2d219 L=410м)	12 570,0	0,41
14	Замена т/с в кв.»Горького» от УТ-1 до ТК-3 (2d325 L=125м)	5 370,0	0,125
15	Замена т/с в кв.»Горького» от ТК-3 до ТК-4 (2d325 L=125м)	5 370,0	0,125
16	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от ТК-7/1 до Спортивная,3 (2d219 L=35м)	1 116,0	0,035
17	Замена т/с в кв. 10 ЮМР Спортивная,7 по подвалу и до э.у. (2d159 L=140м)	1 764,0	0,14
18	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от Спортивная,7 до 60 лет Октября,11 (2d108 L=22м)	402,0	0,022
19	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от Спортивная,7 - д/с №85 до Спортивная,3 (2d108 L=130м)	2 352,0	0,13
20	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от Спортивная,3 до 60 лет Октября,11 (2d219,2d159 L=90м)	2 862,0	0,09
21	Замена т/с в кв. 10 ЮМР 60 лет Октября,11 и до э.у. по циркуляции (2d89 L=375м)	3 492,0	0,375
22	Замена т/с в кв. 10 ЮМР от УТ-15 до Школы№23 по подвалу (2d133 L=290м)	5 220,0	0,29
23	Замена тепловых сетей в 154 квартале от ТК-1-3/154 до гаражей прокуратуры, от ТК-1-4/154 до ул. Мичурина, 50 (2d57-76 L=125м)	2 000,0	0,125
24	Замена тепловых сетей, отслуживших свой нормативный срок	425 354,03	
	ИТОГО:	**792 534,03**	
	ВСЕГО:	**2 272 269,38**	

Перечень тепловых сетей филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация»
по г. Белгороду (Ø 159 мм и выше) и ориентировочная стоимость по замене тепловых сетей, отработавших свой нормативный срок эксплуатации
Таблица 7.3

Тепловая магистраль/Квартал /котельная	Наименование участка	Ду, мм	Протяженность (в двухтрубном исчислении), м	Год прокладки/ремонта	Год проведения технической диагностики	Период, до которого продлена эксплуатация	Ориентировочная стоимость проведения работ по реконструкции тепловых сетей, отработавших свой нормативный срок (в ценах за 2014 год с учетом НДС), тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
ТМ №1	точка входа - МК-1 (ул. Раздольная)	720	35,5	1986	Апрель 2015	Апрель 2017	3623,06
ТМ №1	МК-1 - переход с Ø720мм на Ø820мм (ул. Раздольная)	720	17	1986	Апрель 2015	Апрель 2017	1734,99
ТМ №1	МК-6 - МК-6а (ул. Вокзальная - Народный бульвар)	720	38	1986	Апрель 2015	Апрель 2017	3878,20
ТМ №1	МК-6б - МК-7 (Народн. б-р - «+» Народн. б-р - ул. Белг. полка)	720	254	1987	Апрель 2015	Апрель 2017	25922,73
ТМ №1	МК-7 - МК-8 («+» Народн. б-р - ул. Белг. полка - Народн. б-р)	720	140	1987	Апрель 2015	Апрель 2017	14288,12
ТМ №1	МК-8 - МК-8а - МК-9 (Н. б-р - «+» Н. б-р - ул. Кн. Трубецкого)	720	172	1987	Апрель 2015	Апрель 2017	17553,98
ТМ №1	МК-9 - МК-9а (Народный бульвар)	720	118	1988	Июнь 2013	Июнь 2016	12042,84
ТМ №1	МК-9а - МК-10 (Народн. б-р - «+» Народн. б-р - ул. Н. Чумичова)	720	144	1988	Июнь 2013	Июнь 2016	14696,35
ТМ №1	МК-10 - СК - МК-10а («+» Н. б-р - ул. Н. Чумичова - Народн. б-р)	720	152	1988	Июнь 2014	Август 2016	15512,82
ТМ №1	МК-10а - НО18а (Народный бульвар)	720	124	1988	Май 2013	Июнь 2016	12655,19
ТМ №1	НО18а - МК-10б (СК) (Народн. б-р - «+» Н. б-р - ул. Попова)	630	42	1989	Май 2013	Июнь 2016	3879,96
ТМ №1	МК-10б - МК-11 («+» Народн. б-р - ул. Попова - Народн. б-р)	630	82	1989	Июль 2014	Август 2016	7575,16
125 кварнтал	т/с от ТК-4 до ТК-5	2d219	52,3	1968	Апрель 2015	Апрель 2017	2938,95
125 кварнтал	т/с от ТК-5 до ж/д Попова до УП на 126 кв.	2d219	73,7	1970	Апрель 2015	Апрель 2017	4141,50
125 кварнтал	т/с от ТК-2 до ТК-1	2d273	6,0	1968	Апрель 2015	Апрель 2017	337,16
126 квартал	ТК-12 до ТК-12/1	219	116,9	1979	Апрель 2015	Апрель 2017	3284,54
126 квартал	ТК-12 до ТК-11	219	31,0	1979	Апрель 2015	Апрель 2017	871,01
126 квартал	ТК-11 до ТК-10	219	18,0	1970	Апрель 2015	Апрель 2017	505,75
126 квартал	ТК-10 до ТК-9	219	43,0	1970	Апрель 2015	Апрель 2017	1208,17
126 квартал	ТК-9 до ТК-8	219	41,0	1970	Апрель 2015	Апрель 2017	1151,98
126 квартал	ТК-8 до ТК-7	219	65,7	1970	Апрель 2015	Апрель 2017	1845,97
126 квартал	ТК-7 до ТК-6	219	75,0	1970	Апрель 2015	Апрель 2017	2107,28
126 квартал	ТК-6 до ж/д Повова.98	219	16,5	1970	Апрель 2015	Апрель 2017	463,60
126 квартал	подвал ж/д Попова.98	219	14,0	1970	Апрель 2015	Апрель 2017	393,36
126 квартал	ТК-12 до ТК-13	219	152,4	1978	Апрель 2015	Апрель 2017	4281,98
126 квартал	ТК-13 до ТК-11а(128кв)	219	91,5	1978	Апрель 2015	Апрель 2017	2570,88
128 квартал	приямок №1 до ТК-8	159	10,0	1975	Апрель 2015	Апрель 2017	217,93
128 квартал	ТК-8 до ТК-7	159	10,0	1975	Апрель 2015	Апрель 2017	217,93
128 квартал	подвал ж/д №8 1Мичуринский пер до ТК-9	159	46,0	1969	Апрель 2015	Апрель 2017	1002,48
128 квартал	ТК-10 до ТК-10/1	159	8,0	1978	Апрель 2015	Апрель 2017	174,34
132 квартал	Тк-2а до ТК-2б	273	50,4	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1784,97
132 квартал	ТК-2б до ТК-3	273	87,0	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	3081,19
132 квартал	ТК-3 до ТК-4	273	65,0	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	2302,04
132 квартал	ТК-4 до ЦТП 132кв.	219	113,0	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	3746,40
132 квартал	ТК-4 до ТК-5	273	23,0	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	814,57
132 квартал	ЦТП 132кв до ТК-1	219	40,6	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1140,74
132 квартал	ТК-1 до ТК-2	159	32,2	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	701,73
132 квартал	ТК-2 до ж/д Садовая.30	159	41,0	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	893,51
132 квартал	подвал ж/д Садовая.30	159	14,5	1983	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	316,00
144 квартал	МК-12/13-ТК-1	219	53	1965	Июль 2014	Август 2016	1757,16
144 квартал	ТК-1-ТК-2	219	123	1965	Июль 2014	Август 2016	4077,94
144 квартал	ТК-2-ТК-3	219	89	1965	Июль 2014	Август 2016	2950,71
144 квартал	ТК-4-ТК-5	159	75	1992			
144 квартал	ТК-2/ТК-2/1	159	84	1960	Июль 2014	Август 2016	1830,61
144 квартал	ТК-2/1-ТК-2/2	159	34	1984	Июль 2014	Август 2016	740,96
144 квартал	ТК2/2-ТК2/3	159	71	1984	Июль 2014	Август 2016	1547,30
144 квартал	ТК2/3-ТК2/4	159	31	1992			
144 квартал	ТК3-ТК4	219	38	1965	Июль 2014	Август 2016	1259,85
148 квартал							
148 квартал	МК12/15-ТК12/15-7	377	109	1968	Апрель 2015	Апрель 2017	19287,32
148 квартал	ТК12/15-7-насосная	325	20	1994			

148 квартал	ТК12/15-7-ТК1	325	11	1994			
148 квартал	ТК1-УТП	377	169	1972	Апрель 2015	Апрель 2017	19287,32
148 квартал	ЦТП-УТП возле ул.Гагарина	159	32,5	1968	Апрель 2015	Апрель 2017	708,27
148 квартал	ЦТП-УП1	325	101	1988	Апрель 2015	Апрель 2017	4687,31
148 квартал	УП1-к Б.Хмельницкого 133 в ТК1 и ТК1б	325	111	1988	Апрель 2015	Апрель 2017	2419,02
149 квартал	Т/с от ТК-12-15-4/149 к ТК-12-15-3/149	2d159	15,0	1976	Апрель 2015	Апрель 2017	653,79
149 квартал	Т/с от ТК-12-15-3/149 к ТК-4/149	2d159	19,2	1976	Апрель 2015	Апрель 2017	836,85
153 квартал	ТК2-ТК3	219	61	1978	Апрель 2015	Апрель 2017	2022,39
153 квартал	ТК3-ТК4	219	54	1978	Апрель 2015	Апрель 2017	1790,32
153 квартал	ТК4-ТК5	219	57	1979	Апрель 2015	Апрель 2017	1889,78
153 квартал	ТК5-ТК6	219	28	1979	Апрель 2015	Апрель 2017	928,31
153 квартал	ТК6-ТК7	219	52	1982	Апрель 2015	Апрель 2017	1724,01
153 квартал	ТК9-ТК10	159	30	1960	Апрель 2015	Апрель 2017	653,79
153 квартал	ТК10-ТК11	159	36	1989	Апрель 2015	Апрель 2017	784,55
153 квартал	ТК12-ТК13	159	35	1960	Апрель 2015	Апрель 2017	762,76
153 квартал	ТК1-ТК1/1	159	40	1989	Апрель 2015	Апрель 2017	871,72
153 квартал	ТК1/1-ТК1/2	159	67	1989	Апрель 2015	Апрель 2017	1460,13
154 квартал	МК12/12-ТК1	273	97	1978	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	3435,35
154 квартал	ТК1-ТК2	273	128	1978	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	4533,25
154 квартал	ТК2-ТК2/1	273	88	1961	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	3116,61
154 квартал	ТК2/1-ТК2а	273	33	1988	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1168,73
154 квартал	Шершнева1-ТК1/1а	159	30	1994			
154 квартал	ТК1/1а-ТК1/1	159	46	1961	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1002,48
154 квартал	ТК1/1-Шершнева 5	159/57	4	1961	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	72,80
156 квартал	ТК2-Шершнева 4а	159	12,5	1990	Июль 2014	Август 2016	414,43
156 квартал	подвал Шершнева 4а	159/57	42/4	1967	Июль 2014	Август 2016	973,73
156 квартал	Шершнева 4а-Шершнева 2а	159	45	1990	Июль 2014	Август 2016	1491,93
156 квартал	подвал Шершнева 2а	159/57	12/4	1967	Июль 2014	Август 2016	319,94
156 квартал	Шершнева 2а-ТК3	159	30	1967	Июль 2014	Август 2016	994,62
156 квартал	ТК2-ТК6	219	39	1971	Июль 2014	Август 2016	1293,01
156 квартал	ТК6-ТК7	159	34	1983	Июль 2014	Август 2016	740,96
156 квартал	ТК8/156-ТК9.2	219	224,1	1972	Июль 2014	Август 2016	7429,81
158 квартал	ТК-6/1 до ж/д №24 ул. Чехова	219	45,0	1989	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1491,93
165 квартал	МК-12/9 до ТК-1	273	146,5	1990	Июнь 2013	Июнь 2016	5188,44
165 квартал	ТК-2 до ТК-3	273	159,8	1989	Июнь 2013	Июнь 2016	5659,48
165 квартал	ТК-3 до ТК-9	273	57,0	1975	Июнь 2013	Июнь 2016	2018,71
165 квартал	ТК-3 до ТК-4	273	114,1	1975	Июнь 2013	Июнь 2016	4040,97
165 квартал	ТК-4 до ЦТП хоз.корпуса	273	95,0	1977	Июнь 2013	Июнь 2016	3364,52
165 квартал	ЦТП до МК-12/9	273	244,0	1977	Июнь 2013	Июнь 2016	8641,50
165 квартал	ТК-4 до ТК-5	159	58,0	1975	Июнь 2013	Июнь 2016	1263,99
165 квартал	МК-12/9а до ТК-1	325	127,0	1975	Июнь 2013	Июнь 2016	5893,94
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-11/ЖУ до ТК-12/ЖУ	2d325	25,0	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	2320,45
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-12 до ТК-13	2d325	6,7	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	621,88
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-13 до ТК-14	2d325	128,5	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	11927,11
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-14 до ЦТП	2d325	18,5	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	1717,13
Железнякова-Урожайная	т/с и сеть ГВС от ТК-1 до ТК-2	3d159	67,0	1988	Октябрь 2014	Октябрь 2017	4380,39
Железнякова-Урожайная	т/с и сеть ГВС от ТК-5 до ТК-6	2d159	72,4	1976	Октябрь 2014	Октябрь 2017	3155,63
Железнякова-Урожайная	т/с и сеть ГВС от ТК-6 до ТК-7	2d159	29,0	1976	Октябрь 2014	Октябрь 2017	1263,99
Железнякова-Урожайная	т/с и сеть ГВС от ТК-5-2/ЖУ до ТК-5-3/ЖУ	2d273	34,6	1978	Октябрь 2014	Апрель 2017	3676,18
Железнякова-Урожайная	т/с от ЦТП»Железнякова, 20» до ТК-7	2d219	69,1	1986	Июнь 2013	Июнь 2016	4581,88
Железнякова-Урожайная	сеть ГВС от ЦТП»Железнякова, 20» до ТК-7	2d159	69,1	1986	Июнь 2013	Июнь 2016	3011,79
Железнякова-Урожайная	т/с отТК-7/ЖУ до ТК-6а/ЖУ	2d219	87,7	1986	Июнь 2013	Июнь 2016	5815,21
Железнякова-Урожайная	сеть ГВС отТК-7/ЖУ до ТК-6а/ЖУ	d159	87,7	1986	Июнь 2013	Июнь 2016	1911,25
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-6а/ЖУ до ТК-6/ЖУ	2d219	95,2	1986	Июнь 2013	Июнь 2016	6312,52
Железнякова-Урожайная	сеть ГВС от ТК-6а/ЖУ до ТК-6/ЖУ	d159	95,2	1986	Июнь 2013	Июнь 2016	2074,69
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-9а/ЖУ до ж/д Челюскинцев, 56	2d219	101,6	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	6736,89
Железнякова-Урожайная	т/с и сеть ГВС от ж/д Челюскинцев, 56 до ТК-9а-1/ЖУ	2d219 2d133 2d159	56,6	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	2863,24
Железнякова-Урожайная	т/с и сеть ГВС от ТК-9а-1/ЖУ до ЦТП «Челюскинцев»	2d219 2d159 2d159	39,1	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	2000,40
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-9а/ЖУ до ТК-10а/ЖУ	2d219	156,8	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	10397,09
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-10а/ЖУ до ТК-11а/ЖУ	2d219	188,9	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	12525,58
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-11а/ЖУ до ТК-12а/ЖУ	2d219	46,8	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	3103,21
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-12а/ЖУ до ТК-13а/ЖУ	2d219	38,6	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	2559,49
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-13а/ЖУ до ТК-14а/ЖУ	2d159	72,0	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	3138,19
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-14а/ЖУ до ул. Менделеева, 18 (гаражи)	2d159	3,0	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	130,76
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-14а/ЖУ до ул. Менделеева, 18 (автосервис)	2d159	20,0	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	871,72
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-14а/ЖУ до ТК-15а/ЖУ	2d159	59,0	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	2571,57
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-15а/ЖУ до ул. Менделеева, 14 (АБК)	2d159	5,5	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	239,72
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-9а/ЖУ до ТК-8а/ЖУ	2d219	28,5	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	1889,78
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-8а/ЖУ до ж/д пр. Б. Хмельницкого, 156	2d219	110,0	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	7293,88
Железнякова-Урожайная	т/с по подвалу ж/д Б.Хм, 156	2d219	192,0	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	12731,14
Железнякова-Урожайная	т/с и сеть ГВС от ТК-7а/ЖУ до ж/д Б.Хм, 156	2d159 d108 d89	56,5	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	2038,63
Железнякова-Урожайная	сеть ГВС от ж/д Б.Хм,156 через Б.Хм, 154 до ж/д Железнякова, 20	2d159	15,0	1986	Декабрь 2013	Июль 2016	653,79
Железнякова-Урожайная	т/с от ж/д Б.Хм, 156 до ТК-7а	2d219	8,0	1978	Декабрь 2013	Июль 2016	530,46
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-7а до ТК-6а	2d219	80,6	1978	Декабрь 2013	Июль 2016	5344,42
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-6а до ТК-6а/1 через Б.Хм	2d325	58,5	1978	Декабрь 2013	Июль 2016	5429,85
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-6а до ТК-5а/ЖУ	2d377	234,9	1978	Декабрь 2013	Июль 2016	24034,97
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-5а/ЖУ до ТК-5а-1/ЖУ	2d219	23,5	1978	Декабрь 2013	Июль 2016	1558,24
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-5а-1/ЖУ до ИТП ж/д Б.Хм,154	2d219	5,0	1978	Декабрь 2013	Июль 2016	331,54
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-5а/ЖУ до ТК-4а/ЖУ	2d426	78,5	1978	Декабрь 2013	Июль 2016	8387,25
Железнякова-Урожайная	т/с от ТК-4а/ЖУ до ТК-5-1/ЖУ	2d273	183,6	1978	Декабрь 2013	Июль 2016	13004,76
Кооперативный институт	Т/с от ТК-2/1СМР до ТК-3/к-и	2d273	152,9	1973	Май 2015	Май 2017	10830,21
Кооперативный институт	Т/с от ТК-3/к-и до ТК-4/К-и	2d273	73,0	1973	Май 2015	Май 2017	5170,74
Кооперативный институт	Т/с от ТК-4/к-и до ТК-4-1/К-и	2d159	10,2	1973	Май 2015	Май 2017	444,58
Кооперативный институт	Т/с от ТК-4-1/к-и до Коопер.ин-та	2d159	18,1	1973	Май 2015	Май 2017	788,91
Кооперативный институт	Т/с по подвалу Коопер.ин-та до ИТП1	2d159	18,0	1973	Май 2015	Май 2017	784,55
Кооперативный институт	Т/с от ТК-4/к-и до ТК-5/К-и	2d273	73,0	1973	Май 2015	Май 2017	5170,74
Кооперативный институт	Т/с от ТК-5/к-и до ТК-6/К-и	2d219	43,0	1973	Май 2015	Май 2017	2851,24
Кооперативный институт	Т/с от ТК-6/к-и до ТК-7/К-и	2d219	61,4	1973	Май 2015	Май 2017	4071,31
Кооперативный институт	Т/с и ГВС от Студенческой, 10 Студенческой, 10а	2d133 d76,57	18,0	1973	Май 2015	Май 2017	595,20
Кооперативный институт	Т/с от ТК-7/к-и до ТК-8/К-и	2d219	33,0	1973	Май 2015	Май 2017	2188,16
Кооперативный институт	Т/с от ТК-8/к-и до ТК-8-1/К-и	2d219	34,6	1973	Май 2015	Май 2017	2294,26
Кооперативный институт	Т/с от ТК-8-1/к-и до Студенческой, 4	2d219	15,3	1973	Май 2015	Май 2017	1014,51
Кооперативный институт	Т/с и сеть ГВС Студенческой, 4 до ТК-9-1/К-и	3d133 d89	37,0	1973	Май 2015	Май 2017	1294,82
Кооперативный институт	Т/с и сеть ГВС от ТК-9-1/К-и до Студенческой, 2	3d133 d89	11,6	1973	Май 2015	Май 2017	405,94
Кооперативный институт	Т/с и сеть ГВС от ЦТП «Студенческая, 4» до ТК-9/К-И	3d159 d89	13,5	1973	Май 2015	Май 2017	518,98
11;12;13;16кв	ТК-1 до ТК-2	159	46,0	1965	Апрель 2015	Апрель 2018	1002,48
11;12;13;16кв	подвал ж/д ул. кн. Трубецкого.2	159	110,0	1987	Апрель 2015	Апрель 2018	2397,23
17 квартал	ЦТП-ТК6	159	52,5	1974	Апрель 2015	Апрель 2018	1144,13
17 квартал	ЦТП-ТК2	159	30	1968	Апрель 2015	Апрель 2018	653,79
39 квартал	ТК-4 до гостиницы Белгород	159	40,2	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2017	876,08
40 квартал	подвал пр. Славы. 57а	159	35,0	1987	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	762,76
40 квартал	от ж/д пр. Славы. 57а до ТК-1	159	10,0	1987	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	217,93
40 квартал	ТК-1 до ТК-2	159	19,0	1987	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	414,07
40 квартал	ТК-4 до ж/д пр. Славы. 47	159	61,0	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1329,37
40 квартал	подвал ж/д пр. Славы. 47	159	14,0	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	305,10
41 квартал	Т/с от ТК-10 в 50кв до ТК-11	2d219	42.4	1987	Апрель 2015	Апрель 2018	2811,46
41 квартал	Т/с от ТК-13 до ТК-14	2d159	67.5	1976	Апрель 2015	Апрель 2018	2 942,060
41 квартал	Т/с от ТК-15 до ЦТП	2d273	10	1982	Апрель 2015	Апрель 2018	708,32
41 квартал	Т/с от ЦТП до ТК-16 от ТК-16 до ТК-17	2d219	44	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	3116,61
41 квартал	Т/с от ТК-17 до ТК-18	2d219	40.4	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2678,80
45 квартал	Т/с от ж.д Белгородского полка, 33 (с врезкой на камеру ТК-5/45) к ТК-4/45	2d273	205,0	1981	Март 2014	Апрель 2018	14520,56
45 квартал	Т/с от ТК-4/45 к ЦТП	2d273	28,0	1981	Март 2014	Апрель 2018	1983,30
45 квартал	Т/с от ТК-3/45 к ТК-4/45	2d273	55,0	1981	Март 2014	Апрель 2018	3895,76
45 квартал	Т/с от ТК-3/45 к ТК-7/45	2d426	47,0	1981	Март 2014	Апрель 2018	5021,67
45 квартал	Т/с от ТК-7/45 к ТК-8/45	2d426	34,0	1981	Март 2014	Апрель 2018	3632,70

45 квартал	Т/с от ТК-2/45 к ТК-3/45	2d426	32,5	1981	Март 2014	Апрель 2018	3472,43
45 квартал	Т/с от ТК-1/45 к ТК-2/45	2d426	14,0	1981	Март 2014	Апрель 2018	1495,82
45 квартал	Т/с от ТК-4/55 к ТК-1/45	2d426	102,1	1981	Март 2014	Апрель 2018	10908,77
46 квартал	ТК1-Воровского 52	159	11,5	1983	Март 2014	Апрель 2016	250,62
46 квартал	ТК1-Воровского 52	159	11,5	1983	Март 2014	Апрель 2016	250,62
46 квартал	Воровского 52	159	13	1983	Март 2014	Апрель 2016	283,31
46 квартал	Воровского 52	159	13	1983	Март 2014	Апрель 2016	283,31
46 квартал	Воровского 52- ТК2	159	15	1983	Март 2014	Апрель 2016	326,90
46 квартал	Воровского 52- ТК2	159	15	1983	Март 2014	Апрель 2016	326,90
46 квартал	т/с от подъема по ул.Кирова 33	273	71	1975	Март 2014	Апрель 2016	2514,54
49 квартал	ТК-7 до ТК-8	168	27,0	1986	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	588,41
49 квартал	ТК-8 до ТК-9	168	20,0	1986	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	435,86
49 квартал	ТК-9 до ж/д пр. Славы, 84	168	35,0	1977	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	762,76
50 квартал	МК-23 до ТК-3 ул. Пушкина	325	277,0	1988	Апрель 2015	Апрель 2018	12855,29
50 квартал	ТК-10 до ТК-1 (50кв)	219	42,0	1975	Апрель 2015	Апрель 2018	1392,47
55 квартал	ТК3а-ТК4а	377	47,8	1982	Ноябрь 2014	Апрель 2017	2445,45
55 квартал	ТК4-ТК-8/45	426	120	1982	Ноябрь 2014	Апрель 2017	6410,64
56 квартал	МК 7-Кирова 47	219	49	1974	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1624,55
56 квартал	подвал Народная 17	219	32	1974	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1060,93
56 квартал	подвал Кирова 47	219	49	1974	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1624,55
56 квартал	Кирова 47-ТК1	219	17,5	1975	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	580,20
56 квартал	Коммунистическая 38а-ТК5	200	7	1975	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	232,08
56 квартал	ТК5-ТК5/1	159	22	1975	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	479,45
56 квартал	ТК5/1-ТК5/2	159	23,1	1975	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	503,42
56 квартал	ТК5/2-ТК5/3	159	34,7	1975	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	756,22
56 квартал	ТК5/3-ТК5/4	159	15	1975	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	326,90
56 квартал	ТК6-ТК7	159	30	1975	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	653,79
58 квартал	МК-10а до ТК-1	219	51,7	1980	Сентябрь 2015	Сентябрь 2017	1714,06
59 квартал	ТК-2 до ТК-3	159	59,0	1981	Август 2015	Август 2017	1285,79
59 квартал	ТК-7 до ТК-8	219	10,0	1985	Август 2015	Август 2017	331,54
59 квартал	ТК-5 до ТК-2/4	159	127,8	1985	Август 2015	Август 2017	2785,15
59 квартал	От ТП до ТК-4	159	8,5	1985	Август 2015	Август 2017	185,24
60 квартал	МК -19 до ж/д Народный бульвар, 81	273	81,0	1979	Декабрь 2013	Декабрь 2016	2868,70
60 квартал	От ж/д Народный бульвар. 81 до ЦТП	325	81,0	1985	Декабрь 2013	Декабрь 2016	3759,13
61 квартал	ТК2/1-ТК7	219	57	1960	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1889,78
61 квартал	ТК7-ТК9	219	48	1987	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1591,39
61 квартал	ТК9-ТК1	219	60,5	1987	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2005,82
70 квартал	Т/с от ТК-1 до ТК-2	2d219	96	1965	Апрель 2015	Апрель 2018	6365,57
70 квартал	Т/с от т.врезки на участке МК-9 - ТК-1 до бул. Народный, 38	2d219	14,7	1976	Апрель 2015	Апрель 2018	974,73
70 квартал	Т/с от ТК-2 до ЦТП	2d219	37	1976	Апрель 2015	Апрель 2018	2453,40
70 квартал	Т/с от МК-7 до ТК-7`	2d219	49,5	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	3282,25
70 квартал	Т/с от ТК-7` до ТК-7	2d219	47	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	3116,48
85 квартал	ТК1-ТК2	325	82	1989	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	
85 квартал	ТК1/2-ТК2/1а	219	9	1974	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	298,39
85 квартал	ТК1/2а-ТК1/3	159	43	1974	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	937,10
86б квартал	ТК-1/3 до ТК-1	219	56,0	1972	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1856,62
94 квартал	ТК7/3-ТК7/5	219	51,4	1982	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1704,12
94 квартал	ТК7/5-ТК7/16	219	25	1985	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	828,85
94 квартал	ТК7/16-Первомайск.11	159	12	1985	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	261,52
94 квартал	Первом.11-ТК7/6	159	18,7	1985	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	407,53
94 квартал	ТК7/6-ТК7/7	159	27,5	1985	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	599,31
94 квартал	подвал Литвинова 48	159	96	1990	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2092,13
94 квартал	ЦТП-ТК7/9	159	57,3	1989	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1248,74
94 квартал	ТК7/9-ТК7/10	159	29,6	1989	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	645,07
94 квартал	ТК7/10-ТК7/11	159	128	1989	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2789,50
94 квартал	ТК7/11-ТК7/12	159	54,2	1989	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1181,18
94 квартал	ЦТП-ТК7/8	159	67,2	1982	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1464,49
94 квартал	ЦТП-ТК1а	219	19,4	1980	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	643,19
94 квартал	ТК1а-МК7	219	128,4	1980	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	4256,97
94 квартал	ЦТП-ТК7/1	219	16,9	1980	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	560,30
94 квартал	ТК7/1-ТК7/2	219	56,55	1980	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1874,86
94 квартал	ТК7/2-ТК7/3	219	68	1980	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2254,47
94 квартал	ТК7/3-ТК7/4	219	20,5	1980	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	679,66
95 квартал	ТК-5 (165кв) до ТК-1	159	196,0	1976	Июль 2014	Август 2016	4271,43
95 квартал	ТК-4 до ТК-5	219	76,0	1989	Июль 2014	Август 2016	2519,70
95 квартал	ТК-5 до ТК-6	159	181,0	1968	Июль 2014	Август 2016	3944,53
97 квартал	ЦТП до ТК-1	159	5,0	1977	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	108,97
97 квартал	ТК-1 до ТК-2	159	54,4	1977	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1185,54
ДОСААФ	ТК-2 ул. Н.Чумичова до ТК-3 на территории ДОСААФ	219	685,0	1971	Декабрь 2012	Декабрь 2016	22710,49
ДОСААФ	ТК-3 до ЦТП	159	95,0	1983	Декабрь 2012	Декабрь 2016	2070,34
Левый берег	от МК-29-1 до МК-2 Л	526	96	1982	Октябрь 2014	Ноябрь 2017	7318,27
Левый берег	от МК-2 до МК-3	325	106	1982	Октябрь 2014	Ноябрь 2017	4919,35
Левый берег	от ТК-17 до ТК-16	325	134,5	1983	Октябрь 2014	Ноябрь 2017	6242,01
Левый берег	от ТК-16 до ЦТП	325	44	1983	Октябрь 2014	Ноябрь 2017	2042,00
Левый берег	от ЦТП до ТК-13	219	45	1985	Октябрь 2014	Ноябрь 2017	1491,93
Левый берег	от Чапаева, 28 до ТК-14	219	9	1988	Октябрь 2014	Ноябрь 2017	298,39
1 ЮМР	т/с от ТК -2а/1 ЮМР до ТК-1/1 ЮМР	2d273 2d325	140,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	11455,50
1 ЮМР	от ТК-1/1 ЮМР до ТК-22/1 ЮМР	2d273	115,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	8145,68
1 ЮМР	т/с от ТК-22/1 ЮМР до ТК-1б/1 ЮМР	2d273	38,5	1988	Март 2014	Апрель 2016	2727,03
1 ЮМР	т/с от котельной 1 ЮМР до ТК-7в/1 ЮМР	2d219	118,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	7824,34
1 ЮМР	от ТК-7в/1 ЮМР до ТК-11/1 ЮМР	2d159	70,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	30511,04
1 ЮМР	т/с от ТК-11/1ЮМР до ТК-11б/1 ЮМР	2d159	127,4	1988	Март 2014	Апрель 2016	55530,09
1 ЮМР	т/с от ТК-11б/1 ЮМР до ж/д Щорса, 7	2d159	7,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	3051,10
1 ЮМР	от ТК-1/1 ЮМР до ТК-1-1/1 ЮМР	2d219	42,0	1983	Март 2014	Апрель 2016	2784,94
1 ЮМР	от ТК-1-1/1 ЮМР до МК-12/1	2d273	76,0	1984	Март 2014	Апрель 2016	5383,23
1 ЮМР	от ТК-7в/1 ЮМР до ТК-7б/1 ЮМР	2d273	47,5	1984	Март 2014	Апрель 2016	3364,52
1 ЮМР	от ТК-7б/1 ЮМР до ТК-7а/1 ЮМР	2d273	28,5	1984	Март 2014	Апрель 2016	2018,71
1 ЮМР	от ТК-7а/1 ЮМР до ТК-7/1 ЮМР	2d273	42,0	1984	Март 2014	Апрель 2016	2974,94
1 ЮМР	от ТК-7/1 ЮМР до ТК-7-1/1 ЮМР	2d159	64,5	1988	Март 2014	Апрель 2016	2811,30
1 ЮМР	от ТК-7-1/1 ЮМР до ТК-7-2/1ЮМР	2d159	125,5	1976	Март 2014	Апрель 2016	5470,04
1 ЮМР	от ТК-2/1 ЮМР до ТК-3/1 ЮМР	2d273	10,0	1994			
1 ЮМР	от ТК-3/1ЮМР до ТК-3а/1 ЮМР	2d219	146,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	9680,97
1 ЮМР	от ТК-3а/1 ЮМР до ТК-4/1 ЮМР	2d219	60,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	3978,48
1 ЮМР	от ТК-4/1 ЮМР до ТК-5/1 ЮМР	2d219	50,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	3315,40
1 ЮМР	от ТК-5/1 ЮМР до ТК-6/1 ЮМР	2d219	58,7	1988	Март 2014	Апрель 2016	3892,28
1 ЮМР	от ж/д 5 Августа, 40 до ТК-2-5/1 ЮМР	2d219	105,0	1986	Март 2014	Апрель 2016	6962,34
1 ЮМР	от ТК-8а/1 ЮМР до ТК-9/1 ЮМР	2d219	27,0	1974	Март 2014	Апрель 2016	1790,32
2 ЮМР	от ТК-14 до ТК-15	2d159	36,0	1977	Сентябрь 2014	Сентябрь 2017	1569,10
2 ЮМР	от ТК-14а до ТК-15а	2d159	31,3	1978	Сентябрь 2014	Сентябрь 2017	1364,24
2 ЮМР	от ТК-17/4 до ТК-17/5	2d219	17,0	1988	Сентябрь 2014	Сентябрь 2017	1127,24
3 СМР	т/с от ПНС-2 до ТК-1	2d400	32	1974	Февраль 2014	Март 2016	3419,01
3 СМР	т/с от ПНС-2 до ТК-1	d219	32	1974	Февраль 2014	Март 2016	1060,93
3 СМР	т/с от ТК-1 до ТК-1/1’	2d377	78,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	7980,96
3 СМР	т/с от ТК-1 до ТК-1/1	2d377	48,0	1970	Февраль 2014	Март 2016	4911,36
3 СМР	т/с от ТК-1/1’ до ТК-1б	2d377	24,0	1970	Февраль 2014	Март 2016	2455,68
3 СМР	т/с от ТК-1б до ТК-1а	2d377	15,0	1970	Февраль 2014	Март 2016	1534,80
3 СМР	т/с от ТК-1б до ТК-1в	2d377	34,5	1972	Февраль 2014	Март 2016	3530,04
3 СМР	т/с от ТК-1в до ТК-1-5	2d377	34,5	1972	Февраль 2014	Март 2016	3530,04
3 СМР	т/с от ТК-1/5 до ТК-1/6	2d273	37,5	1972	Февраль 2014	Март 2016	2656,20
3 СМР	т/с от ТК-1/6 до ТК-1/7	2d219	45,4	1972	Февраль 2014	Март 2016	3010,38
3 СМР	т/с от ТК-1/7 до ТК-1/8	2d219	77,5	1972	Февраль 2014	Март 2016	5138,87
3 СМР	т/с от ТК-1/8 до ТК-1/9	2d159	77,4	1969	Февраль 2014	Март 2016	3373,56
3 СМР	т/с от ТК-1/9 до ТК-1/10	2d159	72,8	1970	Февраль 2014	Март 2016	3173,06
3 СМР	т/с от ТК-1/5 до ТК-2	2d377	80,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	8185,60
3 СМР	т/с от ТК-2 до ТК-3	2d377	334,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	34174,88
3 СМР	т/с от ТК-1 у ПНС-2 до ТК-2	2d377	84,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	8594,88
3 СМР	т/с от ТК-2 до ТК-3-1	2d377	81,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	8287,92
3 СМР	т/с от ПНС-2 до МК-12/22	2d400	60,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	6410,64
3 СМР	т/с от ПНС-2 до МК-12/22	d219	60,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	1989,24
3 СМР	т/с от ЦТП до ТК-1/3СМРа до МК-12/22	2d219	205,0	1973	Февраль 2014	Март 2016	13593,14
3 СМР	т/с от ТК-2/3а до ТК-3/3а	2d300	23,0	1973	Февраль 2014	Март 2016	2134,81
3 СМР	сеть ГВС от ТК-2/3а до ТК-3/3а	2d150	23,0	1973	Февраль 2014	Март 2016	1002,48
3 СМР	т/с от ТК-3/3а до ТК-4/3а	2d300	41,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	3805,54
3 СМР	сеть ГВС от ТК-3/3а до ТК-4/3а	2d150	41,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	1787,03

3 СМР	т/с от ТК-7 до ТК-8	2d325	37,0	1989	Февраль 2014	Март 2016	3434,27
3 СМР	т/с от ТК-8 до ТК-9	2d325	22,0	1990	Февраль 2016	Март 2017	2042,00
3 СМР	т/с от ТК-9 до ТК-10	2d325	11,0	1972	Февраль 2014	Март 2016	1021,00
3 СМР	т/с от ТК-10 до ТК-11/ЖУ	2d325	69,0	1972	Февраль 2014	Март 2016	6404,44
3 СМР	т/с от ТК-7 до ТК-6	2d325	50,0	1975	Февраль 2014	Март 2016	4640,90
3 СМР	т/с от ТК-3 до ТК-6	2d325	221,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	20512,78
3 СМР	т/с от ТК-4/3а до ТК-4-1/3а	2d300	54,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	5012,17
3 СМР	сеть ГВС от ТК-4/3а до ТК-4-1/3а	2d150	54,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	2353,64
3 СМР	т/с от ТК-4-1/3а до ТК-4-3/3а	2d300	20,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	1856,36
3 СМР	сеть ГВС от ТК-4-1/3а до ТК-4-3/3а	2d150	20,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	871,72
3 СМР	т/с от ТК-4-3/3а до ТК-5/3а	2d273	181,0	1974	Февраль 2014	Март 2016	12820,59
3 СМР	т/с по подвалу ж/д ул. Садовая, 120	2d159	116,0	1973	Февраль 2014	Март 2016	5055,98
3 СМР	т/с от ТК-5 до ТК-5-1/3а	2d273	39,0	1980	Февраль 2014	Март 2016	2762,45
3 СМР	т/с и сеть ГВС от ТК-5-1/3а до ТК-5-3/3а	2d159	17,5	1980	Февраль 2014	Март 2016	762,76
3 СМР	т/с от ТК-5-1/3а до ТК-5-2/3а	2d273	50,1	1980	Февраль 2014	Март 2016	3548,68
3 СМР	т/с от врезки в сущ.т/с у старой котельной инфекционной больницы до ТК-5-2/3а	2d273	21,5	1980	Февраль 2014	Март 2016	1522,89
3 СМР	т/с от врезки в сущ.т/с у старой котельной инфекционной больницы до ТК-5-2/3а	2d325	37,6	1980	Февраль 2014	Март 2016	3489,96
3 СМР	т/с от котельной инфекционной больницы до ТК-6/3а	2d219	51,0	1980	Февраль 2014	Март 2016	3381,71
3 СМР	т/с от ТК-6-3/а до корпсуа СПИД	2d219	2,0	1980	Февраль 2014	Март 2016	132,62
3 СМР	от точки врезки в т/с через хоз.корпус до ТК-8-3/3а	2d325	60,5	1980	Февраль 2014	Март 2016	5615,49
3 СМР	от ТК-8-3/3а до ТК-8-2/3а	2d325	33,1	1980	Февраль 2014	Март 2016	3072,28
3 СМР	от ТК-8-2/3а до ТК-8-1/3а	2d325	67,1	1980	Февраль 2014	Март 2016	6228,09
3 СМР	от ТК-8-1/3а до ТК-8/3а	2d325	34,1	1980	Февраль 2014	Март 2016	3165,09
3 СМР	от ТК-8/3а до ТК-12/ЖУ	2d325	293,6	1980	Февраль 2014	Март 2016	27251,36
6-7 ЮМР	от ж/д Шаландина,7 до ТК-3/1а	2d219	6,0	1984	Март 2014	Апрель 2016	397,85
6-7 ЮМР	по подвалу ж/д Шаландина,21	2d159	78,7	1982	Март 2014	Апрель 2016	3430,22
6-7 ЮМР	Королева,10 -ТК-10/1	2d159	75,0	1985	Март 2014	Апрель 2016	3268,95
6-7 ЮМР	3) от ТК-17/5 до ТК-17/4	2d426	127,4	1982	Март 2014	Апрель 2016	13611,93
6-7 ЮМР	по подвалу ж/д пр. Ватутина, 18а	2d219	44	1984	Март 2014	Апрель 2016	2917,55
6-7 ЮМР	по подвалу ж/д пр. Ватутина, 10а	2d159	53,0	1984	Март 2014	Апрель 2016	2310,06
6-7 ЮМР	по подвалу ж/д Королева, 4	2d159	6,0	1988	Март 2014	Апрель 2016	261,52
6-7 ЮМР	между ж/д Королева, 16 и Королева, 18	2d219	20	1979	Март 2014	Апрель 2016	1326,16
6-7 ЮМР	между ж/д Королева, 18 и Королева, 20	2d219	32,0	1979	Март 2014	Апрель 2016	2121,86
6-7 ЮМР	по подвалу ж/д пр. Ватутина, 10	2d273	76,4	1979	Март 2014	Апрель 2016	5411,56
6-7 ЮМР	т/с от ж/д пр. Ватутина, 12 до ж/д пр. Ватутина, 18	2d273	26,0	1979	Март 2014	Апрель 2016	1841,63
6-7 ЮМР	т/с по подвалу ж/д пр. Ватутина, 22а	2d159	15,7	1980	Март 2014	Апрель 2016	684,30
6-7 ЮМР	между ж/д пр. Ватутина, 19 и пр. Ватутина,15	2d219	25,0	1979	Март 2015	Апрель 2018	1657,70
6-7 ЮМР	по подвалу пр. Ватутина, 15	2d219	85,0	1979	Март 2014	Апрель 2016	5636,18
8 ЮМР	от ж/д Губкина, 17 до ТК-10.4	2d219	20,5	1983	Апрель 2012	Апрель 2016	1359,31
8 ЮМР	т/с от ТК-10.4 до школы №41	2d219	21,0	1983	Апрель 2012	Апрель 2016	1392,47
8 ЮМР	от ж/д Губкина,17 до ТК-6/1.1	2d159	56,0	1983	Апрель 2012	Апрель 2016	2440,82
8 ЮМР	от ТК-6/1.2 до ж/д Губкина, 25	2d219	41,8	1985	Апрель 2012	Апрель 2016	2771,67
10 ЮМР	т/с от камеры ДК до ж/д ул.Спортивная, 8	2d219	33,8	1988	Апрель 2012	Апрель 2016	2241,21
10 ЮМР	по подвалу ж/д ул.Спортивная, 8 (до ИТП) и до ж/д ул.Спортивная, 10	2d219	3,0	1988	Апрель 2012	Апрель 2016	198,92
10 ЮМР	т/с от камеры ДК до УТ-7	2d219	95,5	1987	Апрель 2012	Апрель 2016	6332,41
10 ЮМР	т/с от УТ-2.5/1 до УТ-10	2d426	115,2	2001			
10 ЮМР	т/с от УТ-2.5/1 до УТ-1/25	2d325	39,0	1987	Апрель 2012	Апрель 2016	3619,90
10 ЮМР	т/с от УТ-1/25 до ж/д ул.60 лет Октября, 10	2d273	10,3	1987	Апрель 2012	Апрель 2016	729,57
10 ЮМР	т/с от ул.60 лет Октября,10 до УТ-2/25	2d273	34,4	1989	Апрель 2012	Апрель 2016	2436,62
10 ЮМР	т/с от УТ-2/25 до ж/д ул.60 лет Октября, 12а	2d159	29,0	1989	Апрель 2012	Апрель 2016	1263,99
10 ЮМР	т/с от УТ-2/25 до УТ-3/25	2d219	33,5	1989	Январь 2014	Январь 2017	2221,32
10 ЮМР	т/с по подвалу ж/д №14 по ул.60 лет Октября	2d159	166,5	1990	Январь 2014	Январь 2017	7257,07
10 ЮМР	т/с от ж/д ул.60лет Октября,14 до УТ-5/25	2d159	5,4	1990	Январь 2014	Январь 2017	235,36
10 ЮМР	т/с от УТ-5/25 до ж/д ул.60лет Октября,8	2d159	16,5	1990	Январь 2014	Январь 2017	719,17
10 ЮМР	т/с от ж/д ул.60лет Октября, 8 до УТ-3/25	2d219	39,0	1990	Январь 2014	Январь 2017	2586,01
10 ЮМР	т/с от школы №43 до УТ-9	2d159	7,2	1990	Январь 2014	Январь 2017	313,82
10 ЮМР	т/с от УТ-9 до ТК-11/1	2d159	69,5	1990	Январь 2014	Январь 2017	3029,23
10 ЮМР	т/с от МК-13 до ж/д ул. 60лет Октября, 9	2d159	10,0	1990	Январь 2014	Январь 2017	435,86
10 ЮМР	т/с от ж/д ул.60 лет Октября, 9 до УТ-7/3	2d219	41,1	1988	Январь 2014	Январь 2017	2725,26
10 ЮМР	т/с от УТ-7/3 до ж/д ул.60лет Октября, 11	2d159	43,6	1988	Январь 2014	Январь 2017	1900,35
10 ЮМР	т/с от МК-11 до ж/д ул.60 лет Октября, 11	2d159	15,6	1988	Январь 2014	Январь 2017	679,94
10 ЮМР	т/с от УТ-7/1 до ж/д ул.Спортивная, 3	2d219	31,5	1987	Январь 2014	Январь 2017	2088,70
10 ЮМР	т/с по подвалу ул. Спортивная, 3	2d219	206,7	1987	Январь 2014	Январь 2017	13705,86
10 ЮМР	т/с от ж/д ул.Спортивная, 3 до УТ-7/3	2d219	65,2	1988	Январь 2014	Январь 2017	4323,28
10 ЮМР	т/с от УТ-8 до ж/д ул. Спортивная, 2 (канал)	2d159	13,0	1989	Январь 2014	Январь 2017	566,62
10 ЮМР	т/с по подвалу ж/д ул.Спортивная, 2	2d159	152,9	1989	Январь 2014	Январь 2017	6664,30
10 ЮМР	по подвалу ж/д ул.Спортивная, 6	2d159	77,1	1989	Январь 2014	Январь 2017	3360,48
10 ЮМР	т/с от ж/д ул.Спортивная, 2 до ТК-5/5	2d159	104,5	1989	Январь 2014	Январь 2017	4554,74
10 ЮМР	т/с от ТК-5/5 до ТК-5/4	2d159	43,2	1989	Январь 2014	Январь 2017	1882,92
10 ЮМР	т/с от ТК-5/4 до ТК-5/3	2d159	39,3	1989	Январь 2014	Январь 2017	1712,93
10 ЮМР	т/с от ТК-5/3 до ж/д ул.Губкина, 41 (поз.22)	2d159	9,6	1989	Январь 2014	Январь 2017	418,43
10 ЮМР	т/с от ТК-5/2 до ж/д Губкина, 39	2d159	68,5	1989	Март 2014	Апрель 2017	2985,64
10 ЮМР	т/с от Ут-8/1 до УТ-8/1а	2d400	18,6	1989	Март 2014	Апрель 2017	1615,30
10 ЮМР	т/с от УТ-8/1а до ПНС-5	2d400	25,5	1989	Март 2014	Апрель 2017	2214,52
10 ЮМР	т/с от УТ-8/1 до УТ-8	2d400	31,0	1989	Март 2014	Апрель 2017	2692,16
10 ЮМР	т/с от УТ-8 до УТ-6	2d400	76,5	1989	Март 2014	Апрель 2017	6643,57
10 ЮМР	т/с от УТ-6 до ж/д Губкина, 29	2d519	54,0	1989	Март 2014	Апрель 2017	8233,06
10 ЮМР	т/с по подвалу ж/д (ул. Спортивная, 1) част.рекон.на d219 по магазину 2003г через ТК-6/2	d219	263,0	1987	Март 2014	Апрель 2017	8719,50
10 ЮМР	т/с по подвалу ж/д поз.9 (ул. Спортивная, 1) част.рекон.на d219 по магазину 2003г через ТК-6/2	d159	67,5	1987	Март 2014	Апрель 2017	1471,03
10 ЮМР	т/с по подвалу ж/д (ул. Спортивная, 1) част.рекон.на d219 по магазину 2003г через ТК-6/2	2d219	31,9	1987	Март 2014	Апрель 2017	2115,23
10 ЮМР	т/с по подвалу ж/д (ул. Спортивная, 1) част.рекон.на d219 по магазину 2003г через ТК-6/2	2d159	78,3	1987	Март 2014	Апрель 2017	3412,78
10 ЮМР	т/с от ж/д Спортивная, 1 до ж/д Губкина, 31 через камеру УТ-2/2	2d219	50,0	2003			
10 ЮМР	т/с от ж/д Губкина, 27до ж/д Губкина, 31 через ТК-2	2d219	58,0	1987	Март 2014	Апрель 2017	3845,86
10 ЮМР	т/с от ж/д Буденного,2 до д/с №84 60 лет Октября, 3 через УТ-2/1	2d159	73,4	1988	Март 2014	Апрель 2017	3199,21
10 ЮМР	т/с по подвалу д/с №84	2d159	82,9	1988	Март 2014	Апрель 2017	3613,28
10 ЮМР	т/с от ж/д поз.3 через камеру УТ-2/1	2d159	59,5	1986	Март 2014	Апрель 2017	2593,37
10 ЮМР	т/с от ж/д ул.60 лет Октября, 5 до ж/д ул.60 лет Октября, 1 через УТ-1/1	2d219	41,1	1986	Март 2014	Апрель 2017	2725,26
10 ЮМР	т/с от ж/д ул. 60 лет Октября, 1 до УТ-15	2d273	37,9	1986	Март 2014	Апрель 2017	2681,70
10 ЮМР	т/с отУТ-15 до УТ-1	2d133	28,0	1988	Март 2014	Апрель 2017	1172,30
11 ЮМР	Т/с от УТ-20 до УТ-23	2d273	243	1989	Март 2014	Апрель 2016	17212,18
Горького	т/с к общежитию по ул. Горького, 60 - Горького, 66 (подземка)	2d159	23,0	1977	Март 2014	Апрель 2016	1002,48
Горького	т/с от ТК-2.1-Гор.1 до общежития ул. Горького, 60 и по подвалу	2d159	95,0	1980	Март 2014	Апрель 2016	4140,67
Горького	т/с от общежития ул. Горького, 60 до ТК-2/2 - Гор.1	2d159	53,0	1980	Март 2014	Апрель 2016	2310,06
Горького	т/с от ТК-5/4-4-Гор.1 до общежития ул. Щорса, 16, общежития ул. Горького, 78	2d219	158,0	1980	Март 2014	Апрель 2016	10476,66
Горького	от ТП до МК-5/4	2d219	79,0	1980	Март 2014	Апрель 2016	5238,33
Горького	от ТП до ТК-5/4-1-Гор.1	2d153	38,5	1980	Март 2014	Апрель 2016	2552,86
Горького	т/ от ТК-1 до ТК-3 к школе милиции по ул. Горького	2d325	234,3	1986	Март 2014	Апрель 2016	21747,26
Горького	т/с от ТК-4/Гор,1 у общежития ул. Горького, 67 до ТК-5/Гор,1	2d325	128,5	1979	Март 2014	Апрель 2016	11927,11
Горького	т/с от общежития до теплового пункта	2d133	58,2	1985	Март 2014	Апрель 2016	2436,72
Горького	т/с от ТК-1 до ТК-1/1	2d159	57,7	1977	Март 2014	Апрель 2016	2514,91
Спутник	т/с от ЦТП до ТК-1 ул.Тургенева	2d219 d159 d114	13,0	1984	Июнь 2015	Июнь 2018	566,62
Спутник	т/с от ТК-1 до ТК-5	3d159 d114	17,6	1984	Июнь 2015	Июнь 2018	767,11
Спутник	т/с от ТК-6а до ж/д ул.Губкина, 45	2d159	20,7	1984	Июнь 2015	Июнь 2018	902,23
Спутник	т/с от ТК-5/5 до ЦТП	2d159	119,0	1983	Июнь 2015	Июнь 2018	5186,73
Спутник	т/с от ТК-5/5 до УТ-9	d219	219,8	1983	Июнь 2015	Июнь 2018	7287,25
Луч	Т/с от МК-10 до ТК-10/1	2d426	83	1991	Февраль 2016	Март 2017	8868,05
313 квартал	от ТК-8 до ТК-9	2d219	30,0	1975	Март 2014	Апрель 2016	1989,24
313 квартал	ТК-9 до ТК-10	2d219	82,0	1975	Март 2014	Апрель 2016	5437,26
313 квартал	ТК-10 до ТК-11	2d159	50,0	1975	Март 2014	Апрель 2016	2179,30
313 квартал	т/с от ТК-5 до ТК-4	2d219	36,0	1975	Март 2014	Апрель 2016	2387,09
313 квартал	т/с от ТК-4 до ж/д пер. Щорса, 20 и по подвалу дома	2d219	6,0 12,0	1975	Март 2014	Апрель 2016	397,85

313 квартал	от ж/д пер. Щорса, 20 до ТК-3	2d219	12,0	1975	Март 2014	Апрель 2016	795,70
313 квартал	т/с от ТК-3 до ТК-2	2d219	9,0	1975	Март 2014	Апрель 2016	596,77
кот. «Горзеленхоз», ул. Волчанская, 157	ул. Сосновка, 19 (АБК) - т. вр. - ТК-1/г.зел	325	7	1981	Март 2014	Апрель 2017	324,86
кот. «Горзеленхоз», ул. Волчанская, 157	ТК-1/г.зел - ул. Сосновка, 19 (соединит. коридор)	159	20	1981	Март 2014	Апрель 2017	435,86
кот. «Горзеленхоз», ул. Волчанская, 157	ул. Сосновка, 19 (соеденительный коридор)	159	60	1981	Март 2014	Апрель 2017	1307,58
кот. «Горзеленхоз», ул. Волчанская, 157	ул. Сосновка, 19 (соеденит. коридор) - т. вр. - ТК-2/1-ГЗ	159	40	1981	Март 2014	Апрель 2017	871,72
кот. «Горзеленхоз», ул. Волчанская, 157	кот. «Горзеленхоз» - т. вр. на ул. Сосновка, 19 (АБК)	219	94,5	1981	Март 2014	Апрель 2017	3133,05
кот. «Горзеленхоз», ул. Волчанская, 157	кот. «Горзеленхоз» - т. вр. на ул. Коммунальная, 18 - оранжереи	426	360,6	1981	Март 2014	Апрель 2017	19263,97
кот. Психбольница, ул. Новая, 42	ТК-5/ПБ - ул. Новая, 1 (блок № 1)	219	10,7	1981	Декабрь 2013	Июнь 2016	354,75
кот. Психбольница, ул. Новая, 42	ул. Новая, 1 (блок № 1)	219	17	1981	Декабрь 2013	Июнь 2016	563,62
кот. Психбольница, ул. Новая, 42	ул. Новая, 1 (блок № 1) - ТК-8/ПБ - ул. Новая, 1 (блок № 2)	219	22,2	1981	Декабрь 2013	Июнь 2016	736,02
кот. Психбольница, ул. Новая, 42	ул. Новая, 1 (блок № 2)	219	17	1981	Декабрь 2013	Июнь 2016	563,62
кот. Психбольница, ул. Новая, 42	ул. Новая, 1 (блок № 2) - ТК-9/ПБ - ул. Новая, 1 (блок № 3)	219	22,7	1981	Декабрь 2013	Июнь 2016	752,60
кот. Психбольница, ул. Новая, 42	ул. Новая, 1 (блок № 3)	219	17	1981	Декабрь 2013	Июнь 2016	563,62
кот. Психбольница, ул. Новая, 42	ул. Новая, 1 (блок № 3) - ТК-10/ПБ - ул. Н., 1 (блок № 4)	219	22	1981	Декабрь 2013	Июнь 2016	729,39
кот. «БЭМЗ», ул. Дзгоева, 2	кот. «БЭМЗ» - переход с Ø325мм на Ø273мм (ЦТП)	325	60,5	1973	Март 2014	Март 2016	2807,74
кот. «БЭМЗ», ул. Дзгоева, 2	переход с Ø325мм на Ø273мм - выход из земли	273	64	1973	Март 2014	Март 2016	2266,62
кот. «БЭМЗ», ул. Дзгоева, 2	выход из земли - ТК-2/БЭМЗ	273	469,8	1973	Март 2014	Март 2016	16638,44
кот. «БЭМЗ», ул. Дзгоева, 2	ТК-5/БЭМЗ - ТК-5-1/БЭМЗ	159	50,6	1986	Март 2014	Март 2016	1102,73
кот. «БЭМЗ», ул. Дзгоева, 2	ТК-2/БЭМЗ - т. вр. на автокласс - ТК-2-1/БЭМЗ	219	44	1981	Март 2014	Март 2016	1458,78
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	котельная «1 СМР» - ТК-1/1 СМР	219	10,8	1966	Февраль 2014	Март 2017	358,06
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3/1 СМР - ТК-4/1 СМР	219	42,6	1966	Февраль 2014	Март 2017	1412,36
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-4/1 СМР - ТК-4-1/1 СМР	219	29	1966	Февраль 2014	Март 2017	961,47
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-4-1/1 СМР - ТК-5/1 СМР	219	56,1	1966	Февраль 2014	Март 2017	1859,94
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-5/1 СМР - ТК-5а/1 СМР (перемычка)	219	6,2	1966	Февраль 2014	Март 2017	205,55
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-5а/1 СМР - ТК-5-1/1 СМР (перемычка)	219	30,1	1966	Февраль 2014	Март 2017	997,94
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-5-1/1 СМР - ТК-5-2/149 (перемычка)	219	31,8	1966	Февраль 2014	Март 2017	1054,30
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	котельная «1 СМР» - ТК-4-19/1 СМР	377	16,5	1972	Февраль 2014	Март 2017	844,14
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-4-19/1 СМР - ТК-2/1 СМР	273	45	1973	Февраль 2014	Март 2017	1593,72
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-2/1 СМР - переход с Ø273мм на Ø219мм (ул. Садовая)	273	134,9	1973	Февраль 2014	Март 2017	4777,62
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	переход с Ø273мм на Ø219мм - ТК-3/К_и (ул. Садовая)	219	18	1973	Февраль 2014	Март 2017	596,77
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-1-1/К_и - ул. Садовая, 118	219	21	1978	Февраль 2014	Март 2017	696,23
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ул. Садовая, 118 (ЦТП)	159	16	1978	Февраль 2014	Март 2017	348,69
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3/К_и - ТК-4/К_и	273	73	1973	Февраль 2014	Март 2017	2585,37
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-4/К_и - ТК-4-1/К_и	159	17,2	1978	Февраль 2014	Март 2017	374,84
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-4-1/К_и - ул. Садовая, 116а (кооперативный институт)	159	18	1978	Февраль 2014	Март 2017	392,27
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-4/К_и - ТК-5/К_и	273	73	1973	Февраль 2014	Март 2017	2585,37
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-5/К_и - ТК-6/К_и	219	43	1975	Февраль 2014	Март 2017	1425,62
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-6/К_и - ТК-7/К_и	219	61,4	1975	Февраль 2014	Март 2017	2035,66
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-7/К_и - ТК-8/К_и	219	33	1975	Февраль 2014	Март 2017	1094,08
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-8/К_и - ТК-8-1/К_и	219	34,6	1978	Февраль 2014	Март 2017	1147,13
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-8-1/К_и - ул. Студенческая, 4	219	15,3	1978	Февраль 2014	Март 2017	507,26
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ул. Студенческая, 4	219	5	1988	Февраль 2014	Март 2017	165,77
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ул. Студенческая, 4	159	66	1988	Февраль 2014	Март 2017	1438,34
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ул. Студенческая, 4 - ТК-9/К_и	159	13	1988	Февраль 2014	Март 2017	283,31
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-9/К_и - ул. Студенческая, 4 (ЦТП)	159	13,5	1988	Февраль 2014	Март 2017	294,21
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ул. Студенческая, 2	159	2	1978	Февраль 2014	Март 2017	43,59
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-4-19/1 СМР - ТК-3-19/1 СМР	273	36	1989	Февраль 2014	Март 2017	1274,98
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3-19/1 СМР - ТК-3-1/1 СМР	219	31	1980	Февраль 2014	Март 2017	1027,77
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3-1/1 СМР - ТК-3-2/1 СМР	159	125,7	1988	Февраль 2014	Март 2017	2739,38
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3-2/1 СМР - ТК-3-3/1 СМР	159	74,4	1988	Февраль 2014	Март 2017	1621,40
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3-3/1 СМР - ТК-3-4/1 СМР	159	74,4	1981	Февраль 2014	Март 2017	1621,40
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3-4/1 СМР - ТК-3-5/1 СМР	159	38,2	1981	Февраль 2014	Март 2017	832,49
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3-5/1 СМР - ТК-3-6/1 СМР	159	82,4	1988	Февраль 2014	Март 2017	1795,74
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-3-19/1 СМР - ул. Некрасова, 20а (ДОУ № 60)	273	110	1989	Февраль 2014	Март 2017	3895,76
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ул. Некрасова, 20а (ДОУ № 60)	273	86,3	1976	Февраль 2014	Март 2017	3056,40
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ул. Некрасова, 20а (ДОУ № 60) - ТК-2-19/1 СМР	273	32	1976	Февраль 2014	Март 2017	1133,31
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-2-19/1 СМР - ТК-1-19/1 СМР	273	76	1963	Февраль 2014	Март 2017	2691,62
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-1-19/1 СМР - МК-12/19 (ул. Некр.) (перемычка с ТЭЦ)	273	120	1963	Февраль 2014	Март 2017	4249,92
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	МК-12/19 (ул. Некрасова) - ТК-1/2 СМР	219	35,3	1988	Август 2013	Август 2016	1170,34
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-1/2 СМР - ТК-11/2 СМР	159	60,8	1988	Август 2013	Август 2016	1325,01
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-11/2 СМР - ТК-11а/2 СМР	159	57,2	1988	Август 2013	Август 2016	1246,56
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-11а/2 СМР - ТК-12/2 СМР	159	89,8	1988	Август 2013	Август 2016	1957,01
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-12/2 СМР - ТК-13/2 СМР	159	91,4	1988	Август 2013	Август 2016	1991,88
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-1/2 СМР - ТК-2/2 СМР	159	87,9	1988	Август 2013	Август 2016	1915,60
кот. «1 СМР», ул. Садовая, 25б	ТК-2/2 СМР - ТК-3/2 СМР	159	102,4	1988	Август 2013	Август 2016	2231,60
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	котельная «2 СМР» - т.вр. (место разветвления)	325	20,4	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	946,74
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	т.вр. (место разветвления) - т. вр. на корпус инфекционной б-цы - т. вр. на кот. Инф. б-ца - переход с Ø325мм на Ø273мм	325	18,3	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	849,28
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	переход с Ø325мм на Ø273мм - т. вр. на ТК-5-2/3а СМР (ул. Садовая)	273	23,8	1980	Апрель 2015	Апрель 2018	842,90
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	т. вр. на ТК-5-2/3а СМР - опуск (ул. Садовая)	273	64,1	1980	Апрель 2015	Апрель 2018	2270,17
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	опуск - ТК-5-1/3а СМР (ул. Садовая)	273	50,1	1980	Апрель 2015	Апрель 2018	1774,34
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-5-1/3а СМР - ТК-5-3/3а СМР	159	17,5	1980	Апрель 2015	Апрель 2018	381,38
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-5-1/3а СМР - ТК-5/3а СМР (ул. Садовая)	273	39	1980	Апрель 2015	Апрель 2018	1381,22
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-5/3а СМР - ул. Садовая, 120	159	3,5	1980	Апрель 2015	Апрель 2018	76,28
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ул. Садовая, 120	159	101	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	2201,09
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-5/3а СМР - ТК-4-3/3а СМР (ул. Садовая)	273	181	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	6410,30
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-4-3/3а СМР - ул. Садовая, 120	159	15	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	326,90
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ул. Садовая, 67а (ЦТП) - ТК-1/3 СМР (перемычка с ТЭЦ)	219	107	1988	Апрель 2015	Апрель 2018	3547,48
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	т.вр. (место разветвления) - кот. Инф. б-ца	325	33,1	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	1536,14
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	кот. Инф. б-ца - ТК-8-3/3а СМР	325	12,7	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	589,39
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-8-3/3а СМР - ТК-8-2/3а СМР	325	47,8	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	2218,35
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-8-2/3а СМР - ТК-8-1/3а СМР	325	67,1	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	3114,04
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-8-1/3а СМР - ТК-8/3а СМР	325	34,1	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	1582,55
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-8/3а СМР - ТК-12/Ж-У («+» ул. Железн. - ул. Садовая)	325	297,2	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	13792,75
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-12/Ж-У - ТК-11/Ж-У (ул. Железнякова)	325	30,5	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	1415,47
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-11/Ж-У (ул. Железнякова) - ТК-10/3 СМР	325	69	1972	Апрель 2015	Апрель 2018	3202,22
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-10/3 СМР - ТК-8/3 СМР	325	11	1988	Апрель 2015	Апрель 2018	510,50
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-8/3 СМР - ТК-7-1/3 СМР	325	25	1990	Апрель 2015	Апрель 2018	1160,23
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-7-1/3 СМР - ТК-7/3 СМР	325	37	1990	Апрель 2015	Апрель 2018	1717,13
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-7/3 СМР - ТК-6/3 СМР	325	43	1974	Апрель 2015	Апрель 2018	1995,59
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-6/3 СМР - ТК-3/3 СМР	325	211	1974	Апрель 2015	Апрель 2018	9792,30
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-3-1/3 СМР - ТК-2/3 СМР	377	81	1974	Апрель 2015	Апрель 2018	4143,96
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-2/3 СМР - ТК-1/3 СМР	377	84	1974	Апрель 2015	Апрель 2018	4297,44
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-12/Ж-У - ТК-13/Ж-У	325	6,7	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	310,94
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-13/Ж-У - ТК-14/Ж-У	325	128,5	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	5963,56
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-14/Ж-У - ул. Железнякова, 4 (ЦТП «Школа № 7»)	325	18,8	1973	Апрель 2015	Апрель 2018	872,49
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-1/Ж-У - ТК-2/Ж-У	159	67,1	1988	Апрель 2015	Апрель 2018	1462,31
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-4/Ж-У - ТК-5/Ж-У	159	39,5	1976	Апрель 2015	Апрель 2018	860,82
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-5/Ж-У - ТК-6/Ж-У	159	72,4	1976	Апрель 2015	Апрель 2018	1577,81
кот. «2 СМР», ул. Садовая, 122	ТК-6/Ж-У - ТК-7/Ж-У	159	27,8	1976	Апрель 2015	Апрель 2018	605,85
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-13 (ул. 1 Центральная) - ТК-14 (ул. 2 Центральная)	219	93	1962	Ноябрь 2014	Июнь 2016	3083,32
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-14 (ул. 2 Центральная) - ТК-15 (ул. Куйбышева)	219	113,3	1975	Ноябрь 2014	Июнь 2016	3756,35
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-14 - ул. 2 Центральная, 2 (ЗАО «Белторг»)	159	4,2	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	91,53
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ул. 2 Центральная, 2 (ЗАО «Белторг»)	159	26	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	566,62
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ул. 2 Центральная, 2 (ЗАО «Белторг») - ТК-19	159	27,4	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	597,13
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-19 - ТК-20	159	39,7	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	865,18
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-20 - ТК-21	159	30,7	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	669,05
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-21 - ТК-22	159	43,7	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	952,35
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-13 (ул. 1 Центральная) - ТК-64	159	4	1962	Ноябрь 2014	Июнь 2016	87,17
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-64 - ТК-65	159	7	1962	Ноябрь 2014	Июнь 2016	152,55
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-65 - ТК-66	159	64,3	1962	Ноябрь 2014	Июнь 2016	1401,29
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-66 - ТК-67	159	25,8	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	562,26
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-67 - ТК-68	159	55	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	1198,62
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-68 - ТК-69	159	46,5	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	1013,37
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-69 - пр. Б. Хмельницкого, 155	159	34,8	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	758,40
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	пр. Б. Хмельницкого, 155	159	82,2	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	1791,38
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	пр. Б. Хмельницкого, 155 - ТК-72	159	14,5	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	316,00
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-72 - ТК-76	159	29,5	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	642,89
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-13 (ул. 1 Центральная) - ТК-29 (пр. Б. Хмельницкого)	219	149	1983	Ноябрь 2014	Июнь 2016	4939,95
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-30 - ТК-31 (пр. Б. Хмельницкого)	219	45,5	1983	Ноябрь 2014	Июнь 2016	1508,51
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-31 - ТК-38 (пр. Б. Хмельницкого, 162)	219	154,6	1984	Ноябрь 2014	Июнь 2016	5125,61
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-39 (переул. Добролюбова) - ТК-40 («+» переул. Добролюбова - переул. Куйбышева)	325	45,9	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	2130,17
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-73 - ТК-76 (перемычка между Сокол-север и Сокол-юг)	219	49,5	1962	Ноябрь 2014	Март 2017	1641,12

кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-76 - ТК-77	219	25,5	1987	Ноябрь 2014	Июнь 2016	845,43
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-77 - ТК-78	219	20,5	1962	Ноябрь 2014	Июнь 2016	679,66
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-78 - ТК-79	219	30,7	1962	Ноябрь 2014	Июнь 2016	1017,83
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-79 - ТК-80	159	42,3	1962	Ноябрь 2014	Июнь 2016	921,84
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-80 - ТК-81 пр. Б. Хмельницкого - ул. Невского)	219	27,2	1977	Ноябрь 2014	Июнь 2016	901,79
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-81 (пр. Б. Хмельницкого - ул. Невского) - ТК-82	219	50,1	1974	Ноябрь 2014	Июнь 2016	1661,02
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-82 (ул. Невского, 1а, б) - ТК-83 (ул. Куйбышева)	219	74,7	1975	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2476,60
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-83 - ТК-84 (ул. Куйбышева)	219	60,7	1975	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2012,45
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-84 - ТК-87 (ул. Куйбышева)	219	45	1975	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1491,93
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-87 - ТК-88 (пр. Б. ХМ., 137а, ЦТП «Школа глухих детей)	219	48	1975	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1591,39
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК- через ул. Куйбышева - ТК-89 - ТК-90	219	89,5	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2967,28
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-90 - ТК-90/1 - ТК-91	219	56	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1856,62
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-91 - ТК-92	219	31	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1027,77
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-92 - ТК-92/1	219	6	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	198,92
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-92/1 - ТК-44 («+» ул. Крупской - переул. Короленко)	219	38,3	1976	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1269,80
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	пр. Б. Хм., 137а, ЦТП «Школа глухих детей» - ТК-94 (ул. Куйбышева)	219	86	1974	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	2851,24
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-94 (ул. Куйбышева) - ТК-96 («+» ул. Куйб. - ул. Степная)	219	45,9	1974	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1521,77
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-96 («+» ул. Куйб. - ул. Степная) - ТК-6а/5 (ул. Степная)	219	37,3	1974	Ноябрь 2014	Ноябрь 2016	1236,64
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-40 («+» переул. Добролюбова - переул. Куйбышева) - мимо ДОУ № 34 (т. вр. № 3) - опуск (ул. Крупской)	325	295	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	13690,66
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-42 («+» ул. Крупск. - ул. Невского) - ТК-43 (ул. Крупск.)	325	115	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	5337,04
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-43 - ТК-43-1 (ул. Крупской)	325	36	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	1670,72
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-43-1 - ТК-43-2 (ул. Крупской)	325	36	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	1670,72
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-44 («+» ул. Крупской - переул. Короленко) - т. вр. № 7 (переул. Короленко)	325	135,7	1987	Ноябрь 2014	Март 2017	6297,70
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	т. вр. № 7 (переул. Короленко) - т. вр. № 4 (ул. Степная)	325	39,5	1987	Ноябрь 2014	Март 2017	1833,16
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	т. вр. № 4 (ул. Степн.) - ТК-6а/8 («+» ул. Степн. - ул. Куйб.)	325	90,5	1987	Ноябрь 2014	Март 2017	4200,01
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-6а/8 - ТК-97 («+» ул. Степная - ул. Куйбышева)	325	28	1987	Ноябрь 2014	Март 2017	1299,45
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-97 («+» ул. Степн. - ул. Куйбыш.) - ТК-6а/6 (ул. Степная)	325	17	1987	Ноябрь 2014	Март 2017	788,95
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-6а/6 - ТК-6а/5 (ул. Степная)	325	17	1987	Ноябрь 2014	Март 2017	788,95
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-6а/5 - ТК-6а/4 (ул. Степная)	325	45	1987	Ноябрь 2014	Март 2017	2088,41
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-6а/4 - ТК-6а/3 (ул. Степная)	325	32	1987	Ноябрь 2014	Март 2017	1485,09
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-44 - ТК-44-1 («+» ул. Крупской - переул. Короленко)	325	5	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	232,05
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-44-1 («+» ул. Крупской - переул. Короленко) - ТК-45	325	87,3	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	4051,51
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-45 - ТК-46	325	87	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	4037,58
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-46 - ул. Привольная, 18 (ЦТП «Гриневка»)	325	12	1981	Ноябрь 2014	Март 2017	556,91
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-46/2 - ул. Степная, 1а	159	38	1982	Ноябрь 2014	Март 2017	893,51
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-46/2 - ул. Степная, 1а	159/89	41	1982	Ноябрь 2014	Март 2017	778,14
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ул. Степная, 1а	159	41	1982	Ноябрь 2014	Март 2017	2375,44
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ул. Привольная, 18 (ЦТП «Гриневка») - ТК-47	273/108	21	1979	Ноябрь 2014	Март 2017	569,58
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ул. Привольная, 18 - ТК-48	159	40	1980	Ноябрь 2014	Март 2017	871,72
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ул. Привольная, 18 - ТК-48	159/133	40	1980	Ноябрь 2014	Март 2017	508,45
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-47 - ТК-49	273/108	56	1979	Ноябрь 2014	Март 2017	1518,89
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-60 - ТК-62	273	33	1990	Ноябрь 2014	Март 2017	1168,73
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-62 - ТК-63-1	273	72	1990	Ноябрь 2014	Март 2017	2549,95
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-63-1 - ТК-63	273	34,5	1990	Ноябрь 2014	Март 2017	1221,85
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-50 - ТК-52 (ул. Привольная)	219	37,3	1977	Ноябрь 2014	Март 2017	1236,64
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-50 - ТК-52 (ул. Привольная)	219/159	37,3	1977	Ноябрь 2014	Март 2017	1024,76
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-52 - ТК-53 (ул. Привольная)	219	75	1977	Ноябрь 2014	Март 2017	2486,55
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-52 - ТК-53 (ул. Привольная)	159/89	75	1977	Ноябрь 2014	Март 2017	1423,43
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-53 - ТК-54 (ул. Привольная)	159	127,8	1978	Ноябрь 2014	Март 2017	2785,15
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-53 - ТК-54 (ул. Привольная)	159/89	127,8	1978	Ноябрь 2014	Март 2017	2425,52
кот. «Сокол», ул. Крупской, 28а	ТК-54 - ТК-55 (ул. Привольная)	159/89	74	1980	Ноябрь 2014	Март 2017	1404,45
	Всего		**77642,75**				**1850953,57**

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (актуализированная редакция с 01 января 2013 года):

- Срок службы тепловых сетей: период времени в календарных годах со дня ввода в эксплуатацию, по истечении которого следует провести экспертное обследование технического состояния трубопроводов с целью определения допустимости, параметров и условий дальнейшей эксплуатации трубопровода или необходимости его демонтажа.

- Учитывая указанные требования, теплоснабжающей организации предлагается обеспечить выполнение необходимых мероприятий на тепловых сетях, отработавших свой срок службы.

Глава 8. Перспективные топливные балансы

Таблица 8.1

№ п/п	Источник тепловой энергии	Подключенная (подключаемая) нагрузка	Количество используемого основного топлива (тарифная заявка 2015г.)		Количество используемого основного топлива на перспективную подключаемую нагрузку тыс. м3/год	Количество используемого основного топлива с учетом перспективного подключения тыс. м3/год
		Гкал/ч	тут	тыс. м3		
Филиал ОАО «Квадра»-«Южная генерация»						
1	Белгородская ТЭЦ	**358,17**	120 647,99	106 903,28	**3407,6**	**110310,88**
2 3	Котельная «Южная» ГТ ТЭЦ «ЛУЧ»	**279,6**	53187,9 36758,6	47128,5 32570,9	**8530,3**	**88229,7**
4	Котельная «Западная»	**182,11**	45241,6	40087,5	**166,8**	**40254,4**
ОАО «Белгородская теплосетевая компания»						
1	Котельная «Отдел милиции № 3»	0,593	101,6	90,0	-	90,0
2	Котельная «1 СМР»	22,145	7758,0	6871,6	-	6871,6
3	Котельная «2 СМР»	17,341	6156,5	5453,0	-	5453,0
4	Котельная «Сокол»	25,413	8031,8	7114,1	-	7114,1
5	Котельная «БЭМЗ»	6,118	2536,0	2246,2	-	2246,2
6	Котельная «Горзеленхоз»	4,214	1075,2	952,4	-	952,4
7	Котельная «Б. Хмельницкого,201»	0,260	105,5	93,4	-	93,4
8	Котельная «Обл.туб.диспансер»	3,177	500,5	443,3	-	443,3
9	Котельная «Семашко»	3,395	1485,0	1315,3	-	1315,3
10	Котельная «Психбольница»	3,199	803,9	712,1	-	712,1
11	Котельная «ГРД»	0,192	115,5	102,3	-	102,3
12	Котельная «ОСПК»	0,396	214,6	190,1	-	190,1
13	Котельная «ЮЖД»	0,200	100,4	88,9	-	88,9
14	Котельная «ДМБ»	0,464	171,0	151,5	-	151,5
15	Котельная «Садовая, 1»	0,162	91,1	80,7	-	80,7
16	Котельная «Горбольница»	0,279	185,7	164,4	-	164,4
17	Котельная «Инфекционная больница»	0,113	73,9	65,5	-	65,5
18	Котельная «СИЗО»	2,802	449,6	398,3	-	398,3
19	Котельная «Михайловское шоссе»	4,256	1767,2	1565,2	-	1565,2
20	Котельная «Фрунзе, 222»	0,322	179,0	158,5	-	158,5
21	Котельная «Школа № 33» БМК	0,529	146,4	129,7	-	129,7
22	Котельная «Школа № 34»	0,256	85,9	76,1	-	76,1
23	Котельная «Школа № 24»	0,208	74,8	66,2	-	66,2
24	Котельная «Луначарского, 129»	0,111	48,1	42,6	-	42,6
25	Котельная «Промышленная, 2»	0,117	45,4	40,3	-	40,3
26	Котельная «Магистральная, 55»	1,380	493,3	436,9	-	436,9
27	Котельная «Тимирязева, 3»	0,721	402,4	356,4	-	356,4
28	Котельная «Елочка»	1,961	288,1	255,2	-	255,2
29	Котельная «Молодежная»	0,574	269,9	239,1	-	239,1
30	Котельная «Губкина, 57»	0,247	147,0	130,2	-	130,2
31	Котельная «Школа № 6»	0,096	0,0	0,0	-	0,0
32	Котельная клуб «Белогорье»	0,034	11,4	10,1	-	10,1
33	Котельная «п/л им. Гагарина»	0,536	34,0	30,1	-	30,1
34	Котельная «Широкая,1»	1,027	174,2	154,3	-	154,3
35	Котельная «3 Интернационала»	0,360	172,8	153,0	-	153,0
36	Котельная «пр. Ватутина, 22»	1,099	457,6	405,3	-	405,3
37	Котельная «Губкина, 55а»	1,144	462,9	410,0	-	410,0
38	Котельная «Луч-1»	0,761	341,9	302,9	-	302,9
39	Котельная «Луч-2»	0,586	268,7	238,0	-	238,0
40	Котельная «Щорса, 55»	2,471	898,0	795,4	-	795,4
41	Котельная «Серафимовича, 66»	0,396	123,6	109,5	-	109,5
42	Котельная «Губкина, 15»	1,306	631,8	559,6	-	559,6
43	Котельная «Волчанская, 159» (судмедэкспертиза)	0,818	221,9	196,5	-	196,5
44	Котельная «Широкая, 61»	0,208	38,1	33,8	-	33,8
45	Котельная «Почтовая-Макаренко»	1,064	131,6	116,5	-	116,5
46	Котельная ТКУ-1 «Новый,2»	0,519	100,1	88,7	-	88,7
47	Котельная «Художественная галерея»	1,220	273,5	242,3	-	242,3

Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения

Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии приведено ниже:

Надежность работы системы централизованного теплоснабжения определяется Индексом надежности. Индекс рассчитывается с учетом доли тепловой энергии, недопоставленной потребителям в результате аварий и технологических нарушений в системе централизованного теплоснабжения и учитывает возможность резервирования мощности теплоисточников и схем теплоснабжения. Оценка выполнения Индекса производится путем сравнения фактического годового значения данного показателя с плановым. Индекс считается выполненным при условии: «Фактический индекс» ≥ «Плановый индекс».

Расчет планового индекса надежности системы теплоснабжения города Белгорода представлен в нижеприведенной таблице

Таблица 9.1

Наименование показателя	Условное обоз-е	Ед. изм.	Годы							
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Среднечасовая нагрузка ГВС	Qгвс	Гкал/час	47,95	47,95	47,95	47,95	47,95	47,95	47,95	47,95
Допустимая продолжительность перерыва подачи горячей воды в месяц	К	час	8	8	8	8	8	8	8	8
Продолжительность подачи горячей воды в году	Z	месяц	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Количество теплоэнергии, недопоставленной в результате допустимых перерывов подачи ГВС	Qпер.гвс	Гкал/год	4411	4411	4411	4411	4411	4411	4411	4411
Расчетная тепловая нагрузка на нужды отопления с учетом вентиляции	Qот	Гкал/час	603,93	603,93	603,93	603,93	603,93	603,93	603,93	603,93
Допустимая продолжительность перерыва отопления в месяц	n	час	16	16	16	16	16	16	16	16
Число месяцев в отопительном периоде	p	мес.	6	6	6	6	6	6	6	6
Расчетное значение температуры воздуха внутри отапливаемых зданий	tнв	град. С	18	18	18	18	18	18	18	18
Среднее значение температуры наружного воздуха за отопительный период	tос	град. С	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8
Расчетное значение температуры наружного воздуха для проектируемого отопления	tр	град. С	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23
Допустимая температура воздуха внутри отапливаемых зданий при перерыве отопления продолжительностью не более 16 часов единовременно	tнвп	град. С	12	12	12	12	12	12	12	12
Количество теплоэнергии, недопоставленной в результате допустимых перерывов подачи отопления	Qпер.от	Гкал/год	5139	5139	5139	5139	5139	5139	5139	5139
Количество теплоэнергии, недопоставленной в результате допустимых перерывов подачи отопления и ГВС	Qпер	Гкал/год	9551	9551	9551	9551	9551	9551	9551	9551
Плановый отпуск теплоэнергии потребителям	Qп	Гкал/год	1675724	1675724	1675724	1675724	1675724	1675724	1675724	1675724
Плановый индекс надежности	Uп		0,9943	0,9943	0,9943	0,9943	0,9943	0,9943	0,9943	0,9943

Продолжение таблицы 9.1

Наименование показателя	Условное обоз-е	Ед. изм.	Годы							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Среднечасовая нагрузка ГВС	Qгвс	Гкал/час	47,95	47,95	47,95	47,95	47,95	47,95	47,95	47,95

Допустимая продолжительность перерыва подачи горячей воды в месяц	K	час	8	8	8	8	8	8	8	8
Продолжительность подачи горячей воды в году	Z	месяц	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Количество теплоэнергии, недопоставленной в результате допустимых перерывов подачи ГВС	Qпер.гвс	Гкал/год	4411	4411	4411	4411	4411	4411	4411	4411
Расчетная тепловая нагрузка на нужды отопления с учетом вентиляции	Qот	Гкал/час	603,93	603,93	603,93	603,93	603,93	603,93	603,93	603,93
Допустимая продолжительность перерыва отопления в месяц	n	час	16	16	16	16	16	16	16	16
Число месяцев в отопительном периоде	p	мес.	6	6	6	6	6	6	6	6
Расчетное значение температуры воздуха внутри отапливаемых зданий	tнв	град. С	18	18	18	18	18	18	18	18
Среднее значение температуры наружного воздуха за отопительный период	tос	град. С	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8
Расчетное значение температуры наружного воздуха для проектируемого отопления	tр	град. С	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23
Допустимая температура воздуха внутри отапливаемых зданий при перерыве отопления продолжительностью не более 16 часов единовременно	tнвп	град. С	12	12	12	12	12	12	12	12
Количество теплоэнергии, недопоставленной в результате допустимых перерывов подачи отопления	Qпер.от	Гкал/год	5139	5139	5139	5139	5139	5139	5139	5139
Количество теплоэнергии, недопоставленной в результате допустимых перерывов подачи отопления и ГВС	Qпер	Гкал/год	9551	9551	9551	9551	9551	9551	9551	9551
Плановый отпуск теплоэнергии потребителям	Qп	Гкал/год	1675724	1675724	1675724	1675724	1675724	1675724	1675724	1675724
Плановый индекс надежности	Uп		0,9943	0,9943	0,9943	0,9943	0,9943	0,9943	0,9943	0,9943

Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей принимается по нормам амортизационных отчислений, установленным в действующем документе «О единых нормах амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР» (Постановление Совмина СССР от 22 октября 1990 г. № 1072). Для стальных трубопроводов тепловых сетей (шифр 30121) данная норма составляет 4% балансовой стоимости, что соответствует 25 годам эксплуатации. 94 км (в двухтрубном исчислении) тепловых сетей (28 % от общей протяженности тепловых сетей) г. Белгорода находятся в эксплуатации свыше 25 лет, то есть отработали свой нормативный срок службы.

Согласно 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 повреждение 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 выполняется 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 ($Д_у$) 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 обеспечение 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.

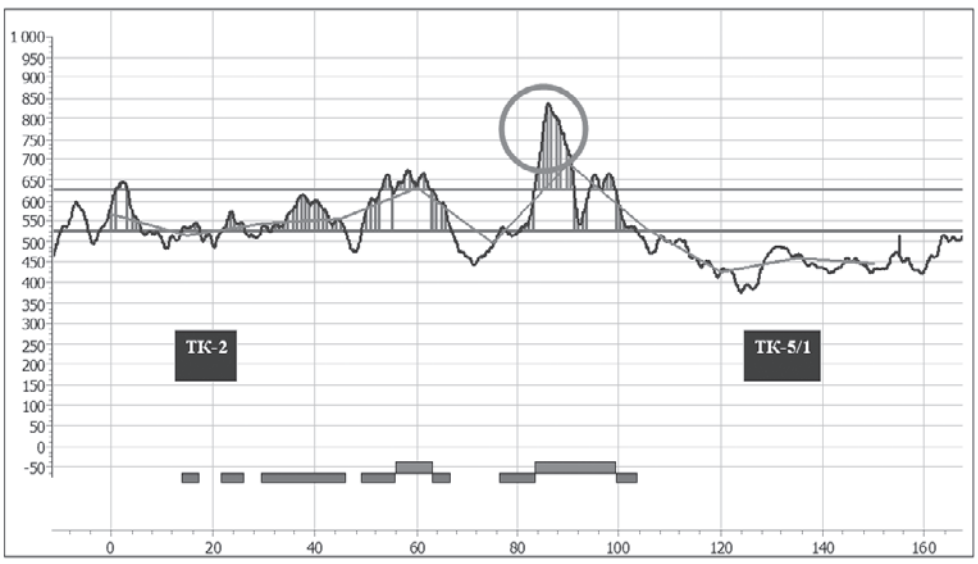
Диагностический комплекс «КурСАР»
Фото. 9.1

Замер фактической толщины стенок трубопровода с помощью ультразвукового толщиномера УТ-301.
Фото. 9.2

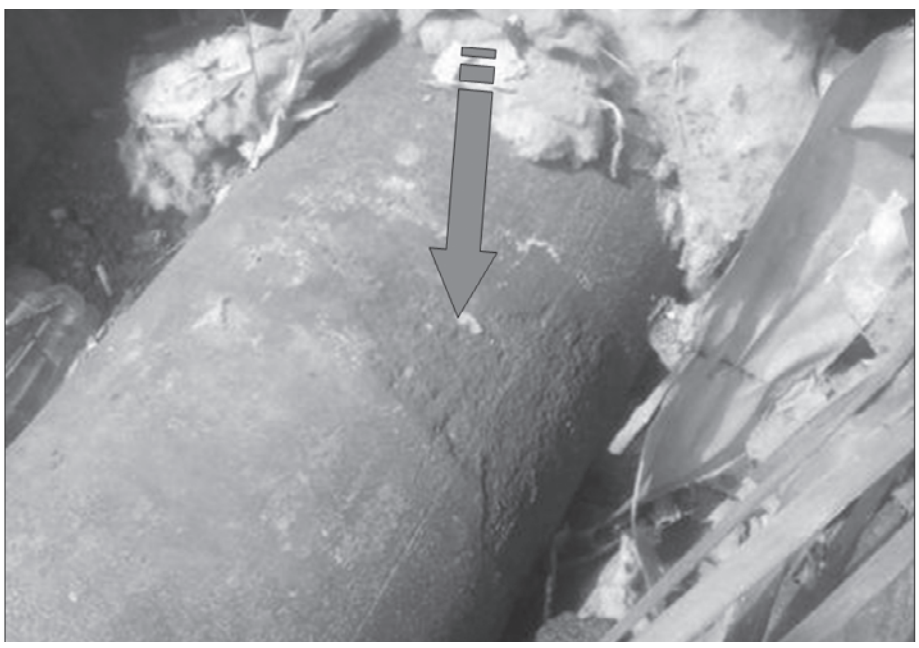
Полученные акустические записи подвергаются обработке на компьютере с помощью комплекта специальных программ, включающего: подпрограмму обработки акустических сигналов, подпрограмму расчета коэффициентов аварийно-опасности и подпрограмму построения схемы участка и нанесения дефектных интервалов (в соответствии 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.

Диаграмма ультразвуковой диагностики
Рис. 9.2



Фактическое состояние трубопровода по выявлению диагностики
Фото. 9.3



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».

К настоящему моменту (за период с 2011 по 2014 г.г.) продиагностировано около 50 км трубопроводов в двухтрубном исчислении, из них более 8,5 км заменено, срок эксплуатации прочих продлен на 2-4 года.

Регулярное проведение технического диагностирования и выполнение мероприятий по продлению срока службы трубопроводов позволяет осуществить постепенный переход от полной замены труб на участках к выполнению локальных ремонтов в дефектных местах. Так, при выполнении техдиагностирования предложенного в ремонт в 2014 г. участка ТК-2б/132 – ТК-2а/154 было выявлено локальное напряжение высокой интенсивности от ТК-2а/154 протяженностью 10 м. При вскрытии прокладки на наружной поверхности подающего и обратного трубопровода, по нижней части, обнаружена интенсивная наружная коррозия, на подающем трубопроводе местами сквозная. Произведена замена дефектного участка протяженностью 11 м. Толщина стенок труб за пределами замененного участка и в прилегающих тепловых камерах составляет не менее 10 мм; срок эксплуатации данного трубопровода после выполнения локального ремонта был продлен на 2 года.

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.

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;
- ремонт (замена) трубопроводов тепловых сетей;
- устранение выявленных нарушений в тепловых и гидравлических режимах работы тепловых энергоустановок;
- испытания оборудования источников теплоты, тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплопотребления на плотность и прочность;
- шурфовки тепловых сетей, вырезки из трубопроводов для определения коррозионного износа металла труб;
- промывка оборудования и коммуникаций источников теплоты, трубопроводов тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплопотребления;
- разработка эксплуатационных режимов систем теплоснабжения, а также мероприятий по их внедрению.

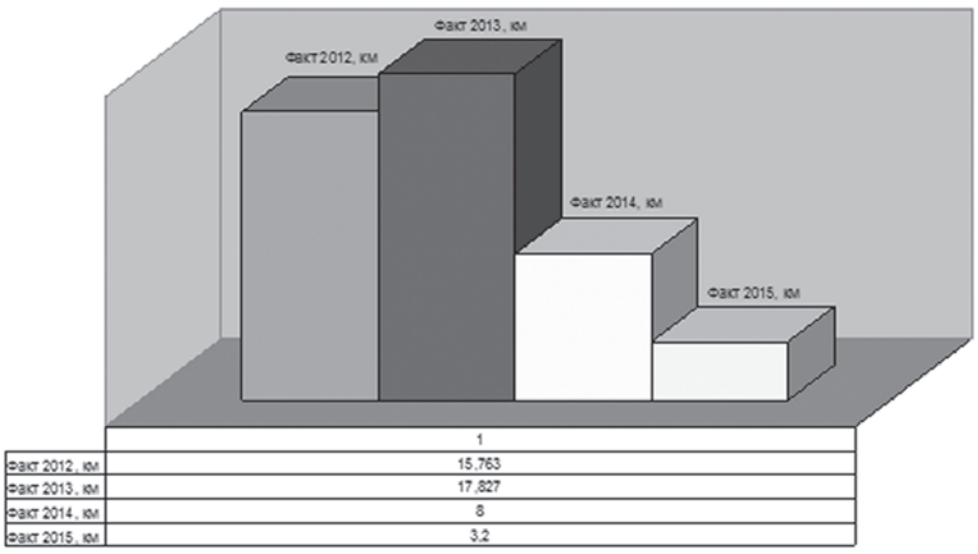
В соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» тепловые сети подвергаются следующим испытаниям:

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

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

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

Замена ветхих тепловых сетей ОАО «Белгородская теплосетевая компания» по г. Белгороду
Рис. 9.3



Причинами возникновения технологических нарушений в системе теплоснабжения являются:

- повреждение тепловых сетей вследствие наружной коррозии;
- отключение электроэнергии снабжающей организацией;
- отключение холодной воды снабжающей организацией.

Основными причинами возникновения технологических нарушений в результате повреждения тепловых сетей вследствие наружной коррозии являются:

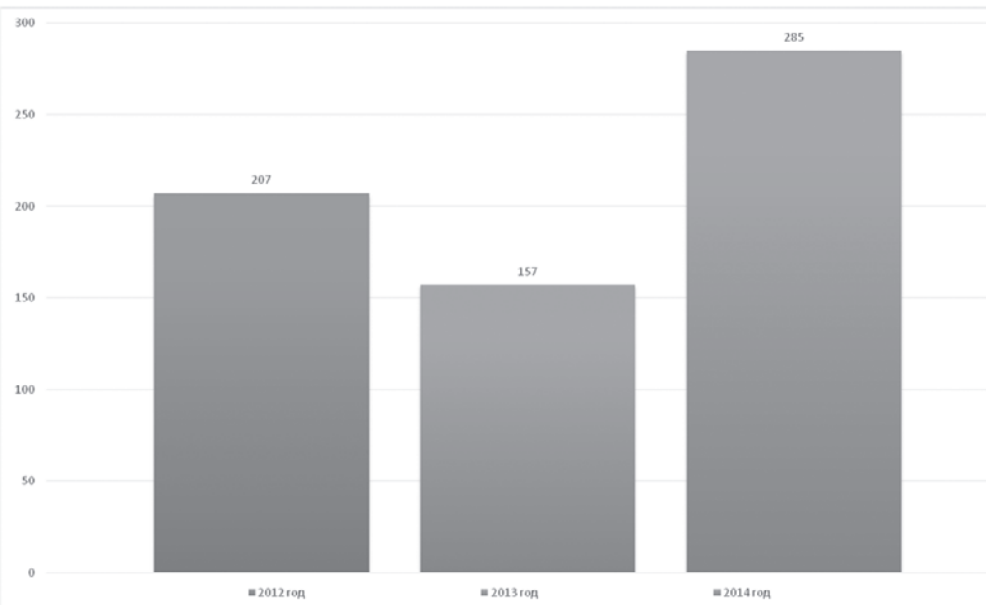
- длительный срок эксплуатации тепловых сетей;
- разрушение антикоррозионного покрытия трубопроводов тепловых сетей в результате попадания ливневых и талых вод.

На участках тепловых сетей, находящихся в физически изношенном состоянии в результате длительной эксплуатации наблюдается:

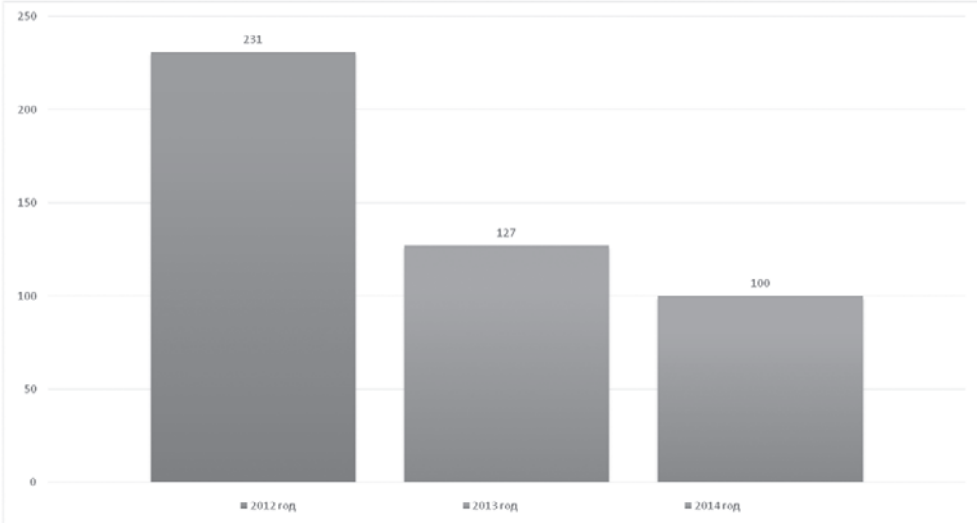
- наружная и внутренняя коррозия трубопроводов тепловых сетей;
- утонение стенок трубопроводов тепловых сетей;
- разрушение строительных конструкций теплотрасс (лотков, перекрытий, тепловых камер);
- поврежденный минераловатный теплоизоляционный слой.

Повреждения трубопроводов тепловых сетей являются основной причиной нарушения теплоснабжения. На гистограммах приведена динамика повреждаемости тепловых сетей при прохождении отопительного сезона и в результате проведения гидроиспытаний соответственно за 2012 – 2014 г.г..

Количество повреждений трубопроводов тепловых сетей по г. Белгороду при прохождении отопительного сезона
Рис 9.4



Количество повреждений трубопроводов тепловых сетей по г. Белгороду в результате проведения гидроиспытаний
Рис 9.5



Систематический контроль за внутренней коррозией трубопроводов тепловых сетей по индикаторам внутренней коррозии производится персоналом Производственной экоаналитической лаборатории филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация». Индикаторы коррозии установлены в наиболее характерных точках и служат для оценки коррозионной агрессивности и влияния сетевой воды на внутреннюю коррозию трубопроводов теплосети. Коррозионная агрессивность воды определяется по потерям массы индикаторов. Основными параметрами воды, влияющими на ее агрессивность, являются концентрации сульфатов, хлоридов, значение pH, содержание кислорода и свободной угольной кислоты. Результаты контроля интенсивности внутренней коррозиина трубопроводах тепловых сетей за 2014 год представлены в нижеприведенных таблицах.

Данные контроля интенсивности внутренней коррозии на трубопроводах тепловых сетей и системы горячего водоснабжения контура котельной «Южная»
Таблица 9.2

№	Место установки индикаторов	Описание внешнего вида пластин, снятых в 2014 г.	Скорость коррозии, мм/год		Агрессивность сетевой воды	
Магистральные тепловые сети			2013г.	2014г.	2013г.	2014г.
1.	УТ-3 А , ул. Щорса 58-62					
	подающий трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой 1-2 мм, слоистые, рыхлые. Под слоем отложений – коррозионные разрушения.	0,076	0,038	допустимая	допустимая
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, слоистые, высотой 1-2 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла. Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия.	0,063	0,168	допустимая	высокая
2.	МК-1 ,ул. Буденного ,10					
	подающий трубопровод	Отложения коричневого цвета, рыхлые, высотой 1-2 мм.. Под слоем отложений -коррозионные разрушения.	0,079	0,082	допустимая	допустимая
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, рыхлые , высотой 2-3 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия.	0,18	0,194	высокая	высокая
3.	УТ-6 , ул. Спортивная, 1					
	подающий трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой 1-2 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла. Под слоемотложений – коррозионные разрушения .	0,049	0,040	допустимая	допустимая
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой 2-3 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла. Под слоем отложений – сплошная язвеннаякоррозия.	0,097	0,101	высокая	высокая
4.	МК-6/1А, поликлиника №7					
	подающий трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой 1- 2 мм, рыхлые. Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия.	0,160	0,116	высокая	высокая
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой до 2 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла. Под слоем отложений– сплошная язвенная коррозия .	0,175	0,132	высокая	высокая
Распределительные тепловые сети						
5.	ул.Шаландина,17 ж/д					
	подающий трубопровод	Отложения черного цвета, высотой до 2 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла. Под слоем отложений –точечная язвенная коррозия.	0,077	0,037	допустимая	допустимая
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета , высотой 2-3 мм,крепкосцепленные с поверхностью металла. Под слоем отложений – коррозионные разрушения.	0,119	0,072	высокая	допустимая
	Система ГВС					
6.	ЦТП «Губкина 42»					
	подающий трубопровод	Отложения рыжего цвета, крепкосцепленные с поверхностью металла, высотой до 2 мм. Под слоем отложений - точечная язвенная коррозия	0,037	0,053	допустимая	допустимая
	обратный трубопровод	Отложения рыжего цвета, крепкосцепленные с поверхностью металла, высотой 2-3 мм. Под слоем отложений-точечная язвенная коррозия	0,035	0,051	допустимая	допустимая
7.	ЦТП «9ЮМР»					
	подающий трубопровод	Отложения рыжего цвета, крепкосцепленные с поверхностью металла, высотой 3-4 мм. Под слоем отложений - сплошная язвенная коррозия.	0,091	0,189	высокая	высокая
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, крепкосцепленные с поверхностью металла, высотой 1-2 мм. Под слоем отложений-точечная коррозия.	0,142	0,06	высокая	допустимая

Данные контроля интенсивности внутренней коррозии на трубопроводах тепловых сетей и системы горячего водоснабжения контура Белгородской ТЭЦ
Таблица 9.3

№	Место установки индикаторов	Описание внешнего вида пластин, снятых в 2014 г.	Скорость коррозии, мм /год		Агрессивность сетевой воды	
Магистральные тепловые сети			2013г.	2014г.	2013г.	2014г.
1.	МК–7, «Областная филармония»					
	подающий трубопровод	Отложения черного цвета с налетом коричневого, крепкосцепленные с поверхностью металла, высотой 2-3 мм. Под слоем отложений - сплошная коррозия.	0,081	0,102	допус-тимая	высокая
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, крепкосцепленные с поверхностью металла, высотой до 2 мм. Под слоем отложений – коррозионные разрушения.	0,089	0,074	высокая	допустим.
2.	МК-12/2 «Ополе»					
	подающий трубопровод	Отложения темно-коричневого цвета, рыхлые, слоистые, высотой до 2 мм. Под слоем отложений - коррозионные разрушения.	0,104	0,052	высокая	допустимая
	обратный трубопровод	Отложения темно-коричневого цвета, высотой 2-3 мм, рыхлые. Под слоем отложений – точечная коррозия.	0,079	0,084	допус-тимая	допустимая

3.	МК-12/22,ПНС-2					
	подающий трубопровод	Отложения коричневого цвета, рыхлые, высотой до1мм. Под слоем отложений незначительная точечная коррозия.	0,068	0,044	допус-ти-мая	допус-тимая
	обратный трубопровод	Отложения темно-коричневого цвета высотой 1-2 мм. Под слоем отложений - незначительная точечная коррозия.	0,085	0,056	допус-ти-мая	допус-тимая
4.	ул. Мичурина, 41а, МК-12/10					
	обратный трубопровод	Отложения черного цвета с налетом коричневого, слоистые, высотой 2-3 мм. Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия	0,149	0,089	высокая	высокая
Распределительные тепловые сети						
5.	**ЦТП «Вокзальная, 19»**					
	подающий трубопровод	Отложения черного цвета с налетом коричневого, крепкосцепленные с поверхностью металла. высотой до 2 мм. Под слоем отложений – сплошная точечная коррозия.	0,088	0,087	высокая	высокая
	обратный трубопровод	Отложения черного цвета, слоистые, рыхлые высотой 2-3 мм. Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия.	0,109	0,139	высокая	высокая
6.	ЦТП «97 квартал»					
	подающий трубопровод	Отложения черного цвета с налетом серого, слоистые, высотой 2-3 мм. Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия	0,101	0,113	высокая	высокая
	обратный трубопровод	Отложения темно-коричневого цвета, рыхлые, высотой до 2мм. Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия	0,093	0,104	высокая	высокая
7.	ЦТП «Левобережная, 22»					
	подающий трубопровод	Отложения черного цвета, рыхлые, высотой до 1 мм. Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия.	0,133	0,117	высокая	высокая
	обратный трубопровод	Отложения черного цвета, высотой до 1 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла. Под слоем отложений –сплошная язвенная коррозия	0,109	0,119	высокая	высокая
8.	ул. Мичурина, 54а					
	подающий трубопровод	Отложения черного цвета, рыхлые , высотой до 2 мм. Под слоем отложений – точечная язвенная коррозия.	0,048	0,065	допус-ти-мая	допус-тимая
	обратный трубопровод	Отложения черного цвета, рыхлые, высотой 2-3 мм. Под слоем отложений – точечная язвенная коррозия.	0,043	0,036	допус-ти-мая	допус-тимая
	Система ГВС					
9.	ул. Б-Хмельницкого, 133-д					
	обратный трубопровод	Отложения рыжего цвета, бугристые, рыхлые высотой 2-4 мм. Под слоем отложений - точечная язвенная коррозия.	0,027	0,029	низкая	низкая
10	Ул.Челюскинцев, 56					
	подающий трубопровод	Отложения светло-коричневого цвета, рыхлые, высотой 1-2 мм.	0,03	0,019	допус-ти-мая	низкая
	обратный трубопровод	Отложения светло-коричневого цвета, рыхлые, высотой до 2 мм. Под слоем отложений - точечная язвенная коррозия .	0,036	0,021	допус-ти-мая	низкая

Данные контроля интенсивности внутренней коррозии на трубопроводах тепловых сетей котельной «Сокол»

Таблица 9.4

№	Место установки индикаторов	Описание внешнего вида пластин , снятых в 2014 г.	Скорость коррозии, мм /год		Агрессивность сетевой воды	
Магистральные тепловые сети			2012г.	2014г.	2012г.	2014г.
1.	«Автовокзал ,ТК-3					
	подающий трубопровод	Отложения темно-коричневого цвета, высотой 2-3 мм , рыхлые, слоистые. Под слоем отложений – незначительная коррозия.	0,01	0,024	низкая	низкая
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой 2-3 мм , бугристые. Под слоем отложений - точечная язвенная коррозия	0,01	0,046	низкая	допустим.
2.	Школа №17					
	подающий трубопровод	Отложения темно-коричневого цвета, рыхлые, бугристые, высотой до 3 мм. Под слоем отложений – точечная язвенная коррозия	0,020	0,051	низкая	допустим.
	обратный трубопровод	Отложения в виде налета рыжего цвета. Под слоем отложений - незначительная коррозия.	0,010	0,01	низкая	низкая

Данные контроля интенсивности внутренней коррозии на трубопроводах тепловых сетей и системы горячего водоснабжения контура котельной «Западная»

Таблица 9.5

№	Место установки индикаторов	Описание внешнего вида пластин, снятых в 2014 г.	Скорость коррозии, мм /год		Агрессивность сетевой воды	
Магистральные тепловые сети			2013	2014	2013	2014
1	МК–32\2 м-н «Салют»					
	подающий трубопровод	Отложения коричневого цвета высотой 1-2 мм , рыхлые. Под слоем отложений - точечная коррозия.	0,056	0,040	допустимая	допустим.
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, крепкосцепленные с поверхностью металла, бугристые , высотой 1**-2** мм . Под слоем отложений – сплошная язвенная коррозия.	0,124	0,094	высокая	высокая
2	МК-19 «Дом торговли»					
	подающий трубопровод	Отложения светло- коричневого цвета, слоистые , высотой до 1 мм , под слоем отложений- язвенная коррозия.	0,036	0,03	допустимая	допустим.
	МК-19 «Дом торговли»					
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой до 2 мм, местами крепкосцепленные с поверхностью металла . Под слоем отложений- сплошная точечная коррозия	0,097	0,145	высокая	высокая
3	МК–34А ул.5 августа					
	подающий трубопровод	Отложения темно-серого цвета , высотой до 1 мм , под слоем отложений – коррозия	0,028	0,044	низкая	допустим.
	обратный трубопровод	Отложения светлокоричневого цвета высотой- 2-4 мм, под слоем отложений- сплошная точечная коррозия.	0,090	0,131	высокая	высокая
4	МК-31 (ПНС-3,4)					
	подающий трубопровод	Отложения темно-коричневого цвета, рыхлые, высотой до 1 мм. Под слоем отложений- язвенная коррозия.	0,032	0,046	допустимая	допустим.
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой 2-3 мм, рыхлые. Под слоем отложений- сплошная точечная коррозия.	0,105	0,162	высокая	высокая
Распределительные тепловые сети						
5	Бульвар 1-го Салюта , ТК-1					
	подающий трубопровод	Отложения от светло-коричневого до черного цвета, высотой 1-2 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла. Под слоем отложений - точечная коррозия.	0,068	0,063	допустимая	допустим.
	обратный трубопровод	Отложения от светло-коричневого до черного цвета, рыхлые , высотой 2-3 мм . Под слоем отложений – сплошная коррозия.	0,120	0,112	высокая	высокая
6	Котельная ЮМР-1					
	подающий трубопровод	Отложения черного цвета , высотой до 1мм, рыхлые. Под слоем отложений -точечная коррозия.	0,107	0,050	высокая	допустим.
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, слоистые ,высотой 1-2 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла.	0,007	0,0002	низкая	низкая
Система горячего водоснабжения						
1	ЦТП «4-5 микрорайон»					
	подающий трубопровод	Отложения темно-коричневого цвета, высотой 1-2 мм , слоистые, рыхлые. Под слоем отложений – язвенная коррозия .	0,067	0,113	допустимая	высокая
	ЦТП «4-5 микрорайон»					
	обратный трубопровод	Отложения коричневого цвета, высотой 2-4 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла . Под слоем отложений – язвенная коррозия .	0,039	0,119	допустимая	высокая
2	ул.Дегтярева,2 ж/д					
	подающий трубопровод	Отложения рыжего цвета,, высотой до 1 мм, крепкосцепленные с поверхностью металла.	0,039	0,022	допустимая	низкая

Оперативно-диспетчерская служба (далее – ОДС) и аварийно-восстановительный участок (далее – АВУ) филиала ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» осуществляют выполнение работ по ликвидации аварий и повреждений на трубопроводах и находятся в постоянной круглосуточной готовности.

В состав ОДС входят (состав в одну смену):

- центральный диспетчерский пункт – 2 чел. (старший диспетчер и диспетчер);
- АВУ тепловых сетей – 10 чел. (мастер, слесарь – 3 чел., слесарь КИПиА, электромонтер, водитель – 3 чел., сварщик);
- АВУ тепловых сетей (дополнительная бригада на ОЗП) – 3 чел. (слесаря по обслуживанию тепловых сетей);
- АВУ котельных – 8 чел. (мастер, слесарь – 2 чел., слесарь КИПиА, оператор котельной, водитель – 2 чел., электромонтер);
- техника – 5 ед.(АРТК, автомобили УАЗ – 3 ед., автомобиль ГАЗ-3307).

Для оперативного устранения повреждений имеется аварийный запас оборудования, материалов и запасных частей. Повреждения аварийного характера, нарушающие условия безопасной эксплуатации тепловой сети и присоединений потребителей или могущие привести к разрушению тепловой сети и смежных конструкций устраняются незамедлительно.

Для определения технического состояния котлоагрегатов, установленных на теплоисточниках филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» в период их эксплуатации в пределах назначенного срока службы, а также после истечения назначенного срока службы производится техническое диагностирование котлов в соответствии с требованиями «Инструкции по продлению срока безопасной эксплуатации паровых котлов с рабочим давлением до 4,0 МПа включительно и водогрейных котлов с температурой воды выше 115 °С». По достижении назначенного срока эксплуатации производятся работы по продлению срока безопасной эксплуатации котлов.

Каждый котел периодически в процессе эксплуатации подвергается техническому освидетельствованию, состоящему из наружного, внутреннего осмотров и гидравлического испытания.

Для поддержания и восстановления работоспособности выполняются текущие, средние и капитальные ремонты котлоагрегатов в соответствии с утвержденными планами – графиками. Капитальные и средние ремонты производятся в периоды плановых остановов теплоисточников, текущие – в течении года.

Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Согласно введённому в действие Федеральному закону №417-ФЗ от 7.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», согласно **ст. 20, ч. 10,** внесены дополнения в ФЗ №190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении»:

- статью 29:

а) дополнить частью 8 следующего содержания:

8. 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;

б) дополнить частью 9 следующего содержания:

9. 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».

В г. Белгороде отпуск потребителям горячей воды по открытой схеме осуществляется от котельных «Западная» и «Южная» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация».

Существование такой схемы имеет следующие недостатки:

- повышенные расходы тепла на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепла;
- повышенные затраты на эксплуатацию и ремонт котельных и тепловых сетей;
- повышенные затраты на ремонт внутренних систем отопления потребителей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла за счет увеличения количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку на источниках тепловой энергии.

При закрытой схеме теплоснабжения приготовление горячей воды происходит в тепловых пунктах, в которые поступает питьевая холодная вода и теплоноситель. В теплообменнике холодная вода, проходя вдоль трубок теплоносителя, нагревается. Таким образом, не происходит подачи теплоносителя от котельных в систему горячего водоснабжения. Горячая вода в такой системе представляет собой подогретую холодную воду, идущую к потребителю.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
- снижение внутренней коррозии трубопроводов тепловых сетей и внутренних систем отопления зданий;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- снижение объемов работ по химводоподготовкеподпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

Схемы присоединения ГВС в г. Белгороде от котельных «Западная» и «Южная» делятся на следующие группы:

1. Потребители ГВС, подключенные к сетям горячего водоснабжения после ЦТП по открытой схеме присоединения.
2. Потребители ГВС, подключенные к горячего водоснабжения после ЦТП по закрытой схеме присоединения.
3. Потребители ГВС, подключенные к тепловым сетям после ИТП или ТП (на две или более секций жилого дома) по открытой схеме присоединения.
4. Потребители ГВС, подключенные к тепловым сетям после ИТП по закрытой схеме присоединения.

Для сокращения капитальных затрат при переводе на закрытую схему теплоснабжения предлагается максимально использовать существующие групповые тепловые пункты (ЦТП и ТП) для установки необходимого оборудования, обеспечивающего перевод на закрытую схему.

Укрупненный расчет затрат перевода потребителей котельных «Западная» и «Южная» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» на закрытую схему

Для перевода потребителей на закрытую схему потребуется реконструкция 624 тепловых пунктов.

Согласно укрупненному расчету затраты по переводу потребителей на закрытую схему составят - **963 290 тыс. руб**. (без НДС). Данный расчет не учитывает затраты, связанные с реконструкцией тепловых источников, а также системы водоснабжения Южного микрорайона г. Белгорода.

Для реализации данного мероприятия необходима разработка отдельной программы, увязывающая развитие системы водоснабжения, реконструкции источников теплоснабжения, тепловых сетей и тепловых пунктов г. Белгорода.

Ориентировочная стоимость перевода потребителей котельной «Южная» на «закрытый» водоразбор

Таблица 10.2

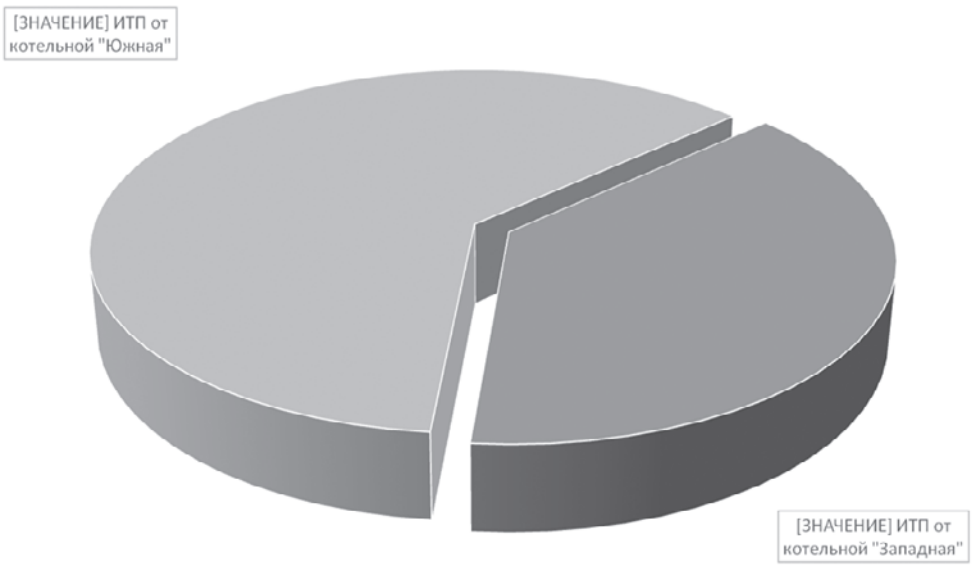
Районы г. Белгорода	Нагрузка ГВС, мах, Гкал/час	Количество ИТП	Средняя нагрузка ГВС на1 ИТП, Гкал/час	Средняя стоимость реконструкции 1 ИТП, тыс. руб. без НДС	Общая стоимость работ , тыс. руб. без НДС
Горького	11,904	54	0,220	1 425	76 950
6 ЮМР	20,717	92	0,225	1 425	131 100
7 ЮМР	13,261	69	0,192	1 395	96 255
ДМБ	13,261	24	0,553	2 155	51 720
8 ЮМР	15,441	39	0,396	1 825	71 175
8-9 ЮМР	6,210	17	0,365	1 730	29 410
10 ЮМР	32,410	80	0,405	1 825	146 000
11ЮМР	3,241	11	0,295	1 550	17 050
Итого	**116,45**	**386**			**619 660**

Ориентировочная стоимость перевода потребителей котельной «Западная» на «закрытый» водоразбор

Таблица 10.3

Районы г. Белгорода	Нагрузка ГВС, мах, Гкал/час	Количество ИТП	Средняя нагрузка ГВС на 1 ИТП, Гкал/час	Средняя стоимость реконструкции 1 ИТП, тыс. руб. без НДС	Общая стоимость работ , тыс. руб. без НДС
Салют, Супруновка, 313 квартал	13,210	40	0,330	1570	62 800
1 ЮМР	10,033	42	0,239	1425	59 850
2 ЮМР	6,736	34	0,198	1395	47 430
3ЮМР	4,985	12	0,415	1675	20 100
4-5 ЮМР	21,055	110	0,191	1395	153 450
Итого:	**56,019**	**238**			**343 630**

Распределение количества необходимых к реконструкции тепловых пунктов по котельным «Западная» и «Южная» филиала ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация»
рис. 10.1



Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) -теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с пунктом 6 статьи 6 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» к полномочиям органов местного самоуправления городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации - при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае, если на территории городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

-определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

-определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте городского округа.

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

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.

Постановлением администрации города Белгорода от 09.07.2014 года № 130 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Белгорода на период до 2030 года» (в редакции постановления администрации города Белгорода от 22.12.2015 года № 183) филиалу ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории городского округа «Город Белгород» с 01.01.2016 года.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДА БЕЛГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

Том 2. Обосновывающие материалы

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1.Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения, городского округа
Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки
Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
Глава 8. Перспективные топливные балансы
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

Итоги собрания ТОС «Эльбрус»

г. Белгород
Присутствовало: 84 человека.

Решили:
1. Учредить территориальное общественное самоуправление «Эльбрус».
2. Принять Устав ТОС «Эльбрус».
3. Установить коллегиальную форму управления ТОС, осуществляемую исполнительным органом – Комитетом ТОС в составе 5 человек.
4. Утвердить состав Комитета ТОС.
5. Определить срок полномочий Комитета ТОС 6 лет со дня регистрации ТОС в установленном порядке.

Руководитель Комитета ТОС «Эльбрус» **Г.Е. Восковская**

Итоги собрания ТОС «Восторг»

г. Белгород
Присутствовало: 54 человека.

Решили:
1. Учредить территориальное общественное самоуправление «Восторг».
2. Принять Устав ТОС «Восторг».
3. Установить коллегиальную форму управления ТОС, осуществляемую исполнительным органом – Комитетом ТОС в составе 2 человек.
4. Утвердить состав Комитета ТОС.
5. Определить срок полномочий Комитета ТОС 12 лет со дня регистрации ТОС в установленном порядке.

Руководитель Комитета ТОС «Восторг» **С.А. Шапран**

Комитет имущественных и земельных отношений Администрации г. Белгорода информирует население о возможном предоставлении в аренду сроком на 20 лет земельного участка для индивидуального жилищного строительства площадью 1 234 кв. м по пер. 2-й Полянский, 28.

Лица, заинтересованные в предоставлении указанного земельного участка, имеют право в течение 30 дней со дня опубликования настоящего извещения подать заявление о намерении участвовать в аукционе по продаже в собственность земельного участка в многофункциональном центре предоставления государственных и муниципальных услуг (МФЦ), по адресу: г. Белгород, ул. Есенина, 9, 2-й этаж, 21 окно с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00, перерыв с 13:00 до 14:00; в субботу с 10:00 до 14:00 без перерыва. Дата окончания приема заявлений – 20 июня 2016 г.

Дополнительные сведения о земельном участке можно получить в отделе продаж комитета имущественных и земельных отношений Администрации г.Белгорода (каб. 413) с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00, перерыв с 13:00 до 14:00.

Комитет имущественных и земельных отношений Администрации г. Белгорода информирует население о возможном предоставлении в собственность земельного участка для размещения сада площадью 244 кв. м по ул. Красносельская, 13.

Лица, заинтересованные в предоставлении указанного земельного участка, имеют право в течение 30 дней со дня опубликования настоящего извещения подать заявление о намерении участвовать в аукционе по продаже в собственность земельного участка в многофункциональном центре предоставления государственных и муниципальных услуг (МФЦ), по адресу: г. Белгород, ул. Есенина, 9, 2-й этаж, 21 окно с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00, перерыв с 13:00 до 14:00; в субботу с 10:00 до 14:00 без перерыва. Дата окончания приема заявлений – 20 июня 2016 г.

Дополнительные сведения о земельном участке можно получить в отделе продаж комитета имущественных и земельных отношений Администрации г.Белгорода (каб. 413) с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00, перерыв с 13:00 до 14:00.

Итоги собрания ТОС «Подснежник»

г. Белгород
Присутствовало: 93 человека.

Решили:
1. Учредить территориальное общественное самоуправление «Подснежник».
2. Принять Устав ТОС «Подснежник».
3. Установить коллегиальную форму управления ТОС, осуществляемую исполнительным органом – Комитетом ТОС в составе 5 человек.
4. Утвердить состав Комитета ТОС.
5. Определить срок полномочий Комитета ТОС 6 лет со дня регистрации ТОС в установленном порядке.

Руководитель Комитета ТОС «Подснежник» Е.Г. Виноградова

Итоги собрания ТОС «Подстанция»

г. Белгород
Присутствовало: 132 человека.

Решили:
1. Учредить территориальное общественное самоуправление «Подстанция».
2. Принять Устав ТОС «Подстанция».
3. Установить коллегиальную форму управления ТОС, осуществляемую исполнительным органом – Комитетом ТОС в составе 4 человек.
4. Утвердить состав Комитета ТОС.
5. Определить срок полномочий Комитета ТОС 6 лет со дня регистрации ТОС в установленном порядке.

Руководитель Комитета ТОС «Подстанция» Л.С. Пахомова

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 12 мая 2016 г. ***№ 452***

Об утверждении порядка взаимодействия по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в городе Белгороде в 2016 году

В соответствии с Законом Российской Федерации от 19.04.1991 года № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации», распоряжением Правительства Белгородской области от 29.12.2015 года № 670-пп «Об утверждении порядка взаимодействия по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет» и в целях повышения эффективности работы по содействию занятости несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в свободное от учебы время в городе Белгороде:

1. Утвердить порядок взаимодействия по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в городе Белгороде в 2016 году (прилагается).
2. Рекомендовать руководителям организаций независимо от организационно-правовых форм собственности, расположенных на территории города Белгорода, обеспечить временное трудоустройство несовершеннолетних граждан.
3. Управлению информации и массовых коммуникаций администрации города Белгорода (Губина С.А.) обеспечить опубликование настоящего распоряжения в газете «Наш Белгород».
4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на первого заместителя главы администрации города по экономике Изварина А.А.

К. ПОЛЕЖАЕВ,
глава администрации города Белгорода

УТВЕРЖДЕН
распоряжением администрации города Белгорода
от 12 мая 2016 года № 452

Порядок
взаимодействия по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в городе Белгороде в 2016 году

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок взаимодействия по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в городе Белгороде (далее - Порядок) разработан в целях обеспечения доступности процесса трудоустройства и конкретизации его участников с определением прав и обязанностей, закрепленных настоящим Порядком.

В Порядке используются следующие термины и определения:
- несовершеннолетние граждане - лица, не достигшие возраста, установленного законодательством Российской Федерации для достижений полной дееспособности;
- работодатели - организации и предприятия, расположенные на территории города Белгорода, независимо от организационно-правовой формы собственности.

1.2. Участниками отношений по исполнению Порядка являются:
- управление образования администрации города Белгорода;
- управление молодежной политики администрации города Белгорода;
- секретариат комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав администрации города Белгорода;
- управление по труду и социальному партнерству департамента экономического развития администрации города Белгорода;
- служба охраны здоровья населения администрации города Белгорода;
- ОКУ «Белгородский центр занятости населения»;
- работодатели.

1.3. Исполнение Порядка осуществляется в соответствии с:
- Конституцией Российской Федерации;
- Трудовым кодексом Российской Федерации;
- Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 27.07.2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Законом Российской Федерации от 19.04.1991 года № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации»;
- иными правовыми актами.

2. Организация временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет

2.1. Организация временного трудоустройства несовершеннолетних граждан осуществляется посредством реализации следующих этапов:
- определение потребности во временном трудоустройстве несовершеннолетних граждан;
- создание и актуализация банка вакансий для временного трудоустройства несовершеннолетних граждан с учетом предложений работодателей;
- организация и проведение мероприятий по профессиональной ориентации несовершеннолетних граждан в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования;
- осуществление мероприятий с участием работодателей (конференций, акций, заседаний круглых столов, рабочих совещаний и т.д.) в интересах повышения эффективности работы по содействию занятости несовершеннолетних граждан;
- трудоустройство несовершеннолетних граждан на постоянные и временные рабочие места (при обязательном выполнении норм трудового законодательства Российской Федерации);
- мониторинг трудоустройства несовершеннолетних.

3. Порядок взаимодействия субъектов, участвующих в организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет

3.1. Управление образования администрации города Белгорода:

3.1.1. Координирует работу общеобразовательных организаций города, направленную на привлечение несовершеннолетних граждан к временному трудоустройству в свободное от учебы время.

3.1.2.Содействует организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан, состоящих на профилактическом учете в органах системы профилактики.

3.1.3. Проводит разъяснительную работу с родителями обучающихся по вопросам трудоустройства несовершеннолетних граждан.

3.1.4. Взаимодействует с другими участниками Порядка.

3.1.5. Организует работу по созданию профильных трудовых бригад из числа несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет, обучающихся в общеобразовательных организациях города, при содействии ОКУ «Белгородский центр занятости населения».

3.1.6. Проводит работу по выявлению потребности во временном трудоустройстве среди несовершеннолетних граждан, учащихся в общеобразовательных организациях.

3.1.7. Представляет в управление по труду и социальному партнерству департамента экономического развития администрации города Белгорода информацию о количестве созданных профильных бригад из числа учащихся в общеобразовательных учреждениях города и сведения о трудоустройстве несовершеннолетних граждан, состоящих на профилактическом учете в органах системы профилактики, на базе общеобразовательных организаций (в каникулярный период) еженедельно по средам.

3.2. Управление молодежной политики администрации города Белгорода:

3.2.1. Координирует работу по созданию рабочих мест для временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в профессиональной образовательной организации (далее - ПОО) и в организациях, созданных под учредительством ПОО (мобильных бригадах).

3.2.2. Осуществляет мониторинг временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет, обучающихся в ПОО и в организациях, созданных под учредительством ПОО (мобильных бригадах).

3.2.3. Организует работу по выявлению потенциальных работодателей и участвует в формировании реестра данных работодателей.

3.2.4.Проводит работу по выявлению потребности несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет, обучающихся в ПОО, во временном трудоустройстве в свободное от учебы время.

3.2.5. Организует работу по обеспечению занятости несовершеннолетних граждан (проекты военно-патриотической направленности, социально-полезные работы, трудовые отряды и другие формы).

3.2.6. Принимает участие в ярмарках вакансий учебных и рабочих мест.

3.2.7. Организует проведение профориентационной диагностики, консультаций, тренингов и профориентационных игр с несовершеннолетними гражданами.

3.2.8. Взаимодействует с другими участниками Порядка.

3.2.9. Представляет в управление по труду и социальному партнерству департамента экономического развития администрации города информацию о трудоустройстве несовершеннолетних граждан еженедельно по средам.

3.3. Секретариат комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав администрации города Белгорода:

3.3.1. Ведет учет и формирует списки неработающих и не обучающихся несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет, состоящих на профилактическом учете в органах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, других несовершеннолетних, находящихся в социально опасном положении, нуждающихся в трудоустройстве.

3.3.2. Содействует обеспечению занятости несовершеннолетних граждан в организациях независимо от правовой формы собственности.

3.3.3. Рассматривает обращения работодателей на расторжение трудового договора с несовершеннолетним работником.

3.3.4. Осуществляет контроль за условиями труда несовершеннолетних граждан во взаимодействии с другими уполномоченными органами.

3.3.5. Проводит работу по выявлению потребности во временном трудоустройстве среди несовершеннолетних граждан, состоящих на профилактическом учете в органах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, других несовершеннолетних, находящихся в социально опасном положении, нуждающихся в трудоустройстве в свободное от учебы время.

3.3.6. Представляет в ОКУ «Белгородский центр занятости населения» сведения о несовершеннолетних гражданах из числа состоящих на профилактическом учете в органах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, других несовершеннолетних, находящихся в социально опасном положении, нуждающихся в трудоустройстве в свободное от учебы время, ежемесячно в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом.

3.4. Управление по труду и социальному партнерству департамента экономического развития администрации города Белгорода:

3.4.1. Проводит мониторинг трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет на территории города Белгорода.

3.4.2. Участвует в проведении мероприятий с работодателями в целях содействия трудоустройству несовершеннолетних граждан на территории города Белгорода.

3.5. Служба охраны здоровья населения администрации города Белгорода*:*

3.5.1. Организует прохождение медицинских осмотров несовершеннолетних граждан, трудоустраивающихся на временные рабочие места, в течение одного дня вне очереди.

3.5.2. Взаимодействует с другими участниками Порядка.

3.6. ОКУ «Белгородский центр занятости населения»:

3.6.1. Осуществляет деятельность, направленную на создание устойчивой информационной системы для эффективного трудоустройства несовершеннолетних граждан.

3.6.2. Организует и проводит мероприятия по временному трудоустройству несовершеннолетних граждан совместно с другими участниками Порядка.

3.6.3. Проводит работу по профессиональной ориентации среди несовершеннолетних граждан, учащихся в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных учреждениях, ежегодно.

3.6.4. Еженедельно осуществляет мониторинг трудоустройства несовершеннолетних граждан.

3.6.5. Ежедекадно анализирует вакансии, размещенные на сайте www.rvr31.ru.

3.6.6. Предоставляет в управление по труду и социальному партнерству департамента экономического развития администрации города Белгорода информацию о численности трудоустроенных несовершеннолетних граждан на временные рабочие места еженедельно по средам.

4. Заключительные положения

4.1. Участники, осуществляющие взаимодействие, вносят предложения по изменению Порядка, в соответствии с которыми утверждается новая редакция Порядка.

4.2. Взаимодействие осуществляется на безвозмездной основе в форме обмена документами и информацией, в том числе в электронной форме.

М.В. ШЕВЦОВА,
заместитель начальника управления по труду и социальному партнерству

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 12 мая 2016 г. ***№ 453***

О подготовке объектов энергетического, жилищно-коммунального хозяйства и бюджетной сферы города Белгорода к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г.

В соответствии с реализацией требований Федеральных законов от 06.10.2006 г. № 131–ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Приказа Минэнерго от 12 марта 2013 г. № 103 «Об утверждении правил оценки готовности к отопительному периоду», руководствуясь «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000, утвержденными приказом Госстроя Российской Федерации от 6 сентября 2000 г. № 203, правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденными Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170, в целях своевременной и качественной подготовки объектов энергетического, жилищно-коммунального хозяйства и бюджетной сферы к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г., для бесперебойного обеспечения потребителей города энергетическими ресурсами, жилищными, коммунальными и бытовыми услугами и услугами связи:

1. Утвердить мероприятия по подготовке объектов энергетического, жилищно-коммунального хозяйства города к устойчивой работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г. (прилагаются).

2. Рекомендовать филиалу ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» (Демидов С.Н.), филиалу ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» (Чефранов М.Э.), ОАО «Газпром газораспределение Белгород» (Камолин А.В.), филиалу ОАО «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде (Бойко С.В.), ГУП «Белводоканал» (Тараканов С.В.), МБУ «Управление Белгорблагоустройство» (Гордиенко В.М.), руководителям хозяйствующих субъектов, обеспечивающих теплоснабжением жилищный фонд и объекты бюджетной сферы, жилищно-эксплуатационных организаций и управляющих компаний (УК, ТСЖ и др.) независимо от форм собственности, предприятий связи:

2.1. Разработать и утвердить в срок до 16 мая 2016 г. организационно-технические мероприятия по подготовке объектов энергетического и жилищно-коммунального хозяйства и связи к устойчивой работе в предстоящий осенне-зимний период и графики производства работ.

2.2. Обеспечить выполнение утвержденных мероприятий в установленные сроки в полном объёме.

2.3. Обеспечить готовность к ведению аварийно-восстановительных работ в условиях низких температур, наличие запаса материалов и средств для аварийно-восстановительных работ в предстоящем осенне-зимнем периоде.

2.4. Предусмотреть необходимый объём финансовых и материальных средств для выполнения утвержденных мероприятий.

3. Департаменту городского хозяйства администрации города (Куликов С.Г.) в срок до 25 мая 2016 г. создать комиссии по оценке готовности организаций, обеспечивающих обслуживание жилищного фонда, учреждений бюджетной сферы, независимо от ведомственной принадлежности, теплоснабжающих и теплосетевых организаций города к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г. с привлечением представителей теплоснабжающих организаций (по согласованию), Государственной жилищной инспекции Белгородской области (по согласованию), Верхне-Донского управления Ростехнадзора по Белгородской области (по согласованию).

4. Комиссиям организовать работу по оценке готовности к устойчивой работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г.:
- объектов жилищного фонда,
- муниципальных учреждений,
- государственных учреждений областного подчинения,
- теплоснабжающих и теплосетевых организаций

с оформлением в установленном порядке паспортов готовности, составленных на основании актов проверки готовности к прохождению отопительного периода 2016-2017 г.г., в сроки:
- по объектам бюджетной сферы до 26 августа 2016 г.;
- по объектам жилищного хозяйства до 15 сентября 2016 г.;
- по объектам энергетики и коммунального комплекса до 15 сентября 2016 г.

5. Руководителям учреждений бюджетной сферы города, независимо от ведомственной принадлежности:

5.1. В срок до 16 мая 2016 г. разработать и утвердить мероприятия по подготовке подведомственных учреждений к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г. с учётом мероприятий, направленных на реализацию 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», и установить контроль за их исполнением.

5.2. Обеспечить в срок до 26 августа 2016 г. выполнение утвержденных мероприятий в полном объёме, в том числе работоспособность и постановку на коммерческий учёт приборов учёта энергоресурсов, наладку и эффективную работу приборов регулирования расхода тепловой энергии и воды.

5.3. Принять необходимые меры по погашению задолженности перед ОАО «Белгородская сбытовая компания», ООО «Газпром межрегионгаз Белгород», филиалом ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», ГУП «Белводоканал» за потребленные энергоресурсы.

6. Рекомендовать филиалу ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» (Демидов С.Н.), филиалу ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» (Чефранов М.Э.) провести оценку готовности подведомственных объектов и организаций, обеспечивающих электроснабжение и теплоснабжение города Белгорода к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г. в соответствии с Положением об оценке готовности электро- и теплоснабжающих организаций к работе в осенне-зимний период, утвержденным Министерством промышленности и энергетики Российской Федерации от 25 августа 2004 г., СО 153-34.08.105-2004.

7. Рекомендовать филиалу ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» (Демидов С.Н.) при подготовке электросетевых объектов к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г. обратить внимание на готовность всех ПС - 110 кВ к несению максимальной нагрузки.

8. Рекомендовать руководителям организаций, обеспечивающих обслуживание многоквартирного жилищного фонда, руководителям организаций и предприятий города, независимо от формы собственности, на балансе которых находится теплоэнергетическое оборудование, сети электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, сети газораспределения и газопотребления, обеспечивающих энергоснабжение жилищного фонда и объектов бюджетной сферы города:

8.1. Организовать работу по подготовке объектов энергетического, жилищно-коммунального хозяйства к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г.

8.2. Выполнить совместно с представителями Белгородских электрических сетей:

8.2.1. Замеры зимнего и летнего максимума нагрузок с составлением акта по каждому дому, провести анализ и при необходимости принять меры для обеспечения устойчивого электроснабжения жилых домов.

8.2.2. Пирометрические замеры состояния контактных соединений силовой сети в ВРУ и этажных щитках жилых домов. При необходимости провести внеплановую протяжку контактной части коммутационных аппаратов.

8.2.3. Проверку всех соединений нулевых защитных и нулевых рабочих линий в ВРУ и этажных щитах жилых домов на предмет надежности соединений. В случае необходимости провести протяжку и (или) замену отдельных участков сети в случае несоответствия их требованиям ПУЭ.

8.3. Заключить при необходимости договоры на техническое обслуживание электро-, теплотехнического оборудования, а также внутридомовых электрических и тепловых сетей, сетей водоснабжения и водоотведения, сетей газораспределения и газопотребления со специализированными организациями, в которых предусмотреть обязательства специализированных организаций по подготовке внутридомовых сетей к прохождению осенне-зимнего периода 2016-2017 г.г.

8.4. Обеспечить своевременное выполнение технического обследования и ремонта вентиляционных и дымоотводящих каналов жилого фонда, а также доступ сотрудникам специализированных организаций к внутридомовому и внутриквартирному газовому оборудованию для проведения работ (оказания услуг) по техническому обслуживанию и ремонту, а также приостановления подачи газа в соответствии с постановлением Правительства РФ от 14.05.2013 г. № 410 «О мерах по обеспечению безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования» и постановлением Правительства РФ от 21.07.2008 г. № 549 «О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан».

8.5. Обеспечить готовность к ведению аварийно-восстановительных работ в условиях низких температур и наличие запаса материалов и средств для аварийно-восстановительных работ в предстоящем осенне-зимнем периоде.

8.6. Принять необходимые меры по ликвидации задолженности перед ОАО «Белгородская сбытовая компания», ООО «Газпром межрегионгаз Белгород», филиалом ПАО «Квадра»-«Белгородская генерация», ГУП «Белводоканал» за потребленные энергоресурсы.

9. МБУ «Управление Белгорблагоустройство» (Гордиенко В.М.) в срок до 15 сентября 2016 г.:

- подготовить мероприятия по организации очистки улично-дорожной сети города Белгорода, в том числе с привлечением сторонних организаций;
- обеспечить готовность техники и заготовку противогололёдного материала;
- заключить договоры (при необходимости) с хозяйствующими субъектами города на привлечение дополнительной техники для уборки улично-дорожной сети по ликвидации снежных заносов и гололёда.

10. Комитетам по управлению Восточным и Западным округами (Сушенков В.И., Морозов А.В.) в срок до 1 октября 2016 г. определить специальные площадки для складирования снега.

11. МКУ «Управление по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям города Белгорода» (Баранов В.В.) в срок до 15 сентября 2016 г.:

- обеспечить подготовку плана взаимодействия администрации города со службами экстренного реагирования и жизнеобеспечения при ликвидации аварий, катастроф и стихийных бедствий природного характера и проведения работ в экстремальных условиях;
- разработать мероприятия по разблокировке улично-дорожной сети города, путепроводов, разворотных колец и т.п. в период снежных заносов с привлечением специализированной техники сторонних предприятий;
- провести тренировки силами и средствами, привлекаемыми для ликвидации аварий на инженерных сетях в зимний период.

12. Руководителям жилищно-эксплуатационных организаций (УК, ТСЖ и др.), независимо от форм собственности в срок до 15 сентября 2016 г. обеспечить работоспособность и постановку на коммерческий учёт общедомовых приборов учёта энергоресурсов, техническое обслуживание и эффективную работу приборов регулирования расхода тепловой энергии.

13. Департаменту городского хозяйства администрации города (Куликов С.Г.) обеспечить:

13.1. Координацию взаимодействия электро-, тепло-, газо-, водоснабжающих предприятий, жилищных и бюджетных организаций в период подготовки к отопительному сезону, а также контроль за ходом подготовки объектов энергетического, жилищно-коммунального хозяйства и бюджетной сферы города к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г.

13.2. Своевременное предоставление информации о ходе подготовки энергетического и жилищно-коммунального хозяйства города к предстоящему осенне-зимнему периоду в установленном порядке.

13.3. Получение Паспорта готовности городского округа «Город Белгород» на основании Акта проверки готовности к отопительному периоду 2016-2017 г.г. городского округа «Город Белгород» к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г. в срок до 15 октября 2016 г.

14. Управлению информации и массовых коммуникаций администрации города (Губина С.А.) обеспечить опубликование данного распоряжения в газете «Наш Белгород», а также освещение хода работ по подготовке к работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г.

15. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя главы администрации города по строительству, транспорту и жилищно-коммунальному хозяйству Веретенникова В.В.

Информацию о выполнении настоящего распоряжения представить к 30 декабря 2016 г.

К. ПОЛЕЖАЕВ,
глава администрации города Белгорода

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением администрации города Белгорода
от 12 мая 2016 года № 453

Мероприятия
по подготовке объектов энергетического, жилищно-коммунального хозяйства города к устойчивой работе в осенне-зимний период 2016-2017 г.г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Объем работ
1	*2*	*3*	*4*
	1. Теплоснабжение		
1.1	Проведение регламентных и ремонтных работ на теплоисточниках, тепловых сетях и объектах (филиал ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» и хозяйствующие субъекты, обеспечивающие теплоснабжением жилищный фонд и объекты бюджетной сферы), в т.ч.:		
1.1.1	Котельные: «Западная», «Южная», «БТЭЦ», ГТУ ТЭЦ «Луч»	шт/Гкал	4/882,8
1.1.2	Малые котельные	шт/Гкал	77/276,26
1.1.3	Создание запаса резервного топлива (мазут)	тонн	6 000
1.2.	Тепловые сети в 2-х трубном исчислении, всего	км	334,3
	в т.ч. замена ветхих тепловых сетей	км	1,6
1.3	ЦТП	шт	60
1.4	ПНС	шт	9
	2. Электроснабжение		
2.	Проведение регламентных и ремонтных работ на электрических сетях и подстанциях (филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» и хозяйствующие субъекты, обеспечивающие электроснабжением жилищный фонд и объекты бюджетной сферы), в т.ч.:		
2.1	Электрические сети, всего:	км	5 469,7
2.2	в т.ч.: по плану реконструкции ЛЭП -0,4-10 кВ	км	40,1
2.3	по плану капремонта:	км	57,3
2.3.1	ВЛ – 0,4-6 (10) кВ	км	41,6
2.3.2	КЛ-0,4-6 (10) кВ	км	15,7
2.4	Капремонт ТП 6-10 кВ	шт	56
2.5	Капитальный ремонт силовых трансформаторов	шт	251
2.6	Ремонт ПС 35-110 кВ	шт	5
2.7.	Капитальный ремонт зданий ПС 35-110 кВ	шт	4
	3. Газоснабжение		
3.	Проведение регламентных и ремонтных работ на газопроводах и сооружениях газоснабжения (ОАО «Газпром газораспределение Белгород», филиал ОАО «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде), в т.ч.:		
3.1	Газопроводы, всего:	км	1 354,8
3.2	Техническое диагностирование газопроводов со сроком эксплуатации свыше 40 лет	км	21,85
3.3	Техническое диагностирование пунктов редуцирования газа (ПРГ) со сроком эксплуатации свыше 20 лет	шт	14
3.4	Покраска надземных газопроводов	км	15
3.5	Замена газовых вводов со сроком эксплуатации свыше 40 лет	шт	13
3.6	ГРП	шт	78
3.7	Замена задвижек на шаровые краны	шт	8
	4. Водоснабжение и водоотведение		
4.	Проведение регламентных и ремонтных работ на сетях и объектах водопроводно-канализационного хозяйства ГУП «Белводоканал» и хозяйствующих субъектов, обеспечивающих водоснабжением и водоотведением жилищный фонд и объекты бюджетной сферы), в т.ч.:		
4.1	Водозаборные сооружения	ед/т. м³сут	8/185
4.2	Водопроводные сети, всего	км	1136,7
	в т.ч. замена ветхих водопроводных сетей	км	2,8
4.3	Насосные станции водопровода 2-го и 3-го подъема	шт	10
4.4	Канализационные сети, всего	км	729,5
	в т.ч. замена ветхих канализационных сетей	км	0,154
4.5	Канализационные насосные станции	шт	63
4.6	Городские очистные сооружения канализации	ед/т. м³сут	1/150
4.7	Системы электроснабжения объектов водопроводно-канализационного хозяйства: ТП, РП, ВЛ, КЛ	согласно графикам	
4.8	Профилактическая работа на автономных источниках электроснабжения	согласно графикам	
4.9	Проведение теледиагностики самотечных коллекторов	согласно графикам	
	5. Благоустройство		
5.	Подготовка объектов инженерной инфраструктуры и объектов благоустройства, в т.ч. закрепленных за МБУ «Управление Белгорблагоустройство»:		
5.1	Мосты	шт/тыс.м²	29/61,4
5.2	Путепроводы	шт/тыс.м²	16/46,6
5.3	Спецтехника	ед.	121
5.4	Улично-дорожная сеть и тротуары	тыс. м²	9 134
5.5	Заготовка песчано-солёной смеси	м³	34 827
	6. Жилищный фонд		
6.	Проведение регламентных и ремонтных работ на жилищном фонде, всего:	ед/тыс.м²	1766/7483,2
6.1	в т.ч.: муниципальный	ед/тыс.м²	смешанный 232,2
6.2	государственный	ед/тыс.м²	смешанный 17,7
6.3	частный	ед/тыс.м²	смешанный 7233,3
6.4	Обеспечение подготовки закрепленных за жилищно-эксплуатационными организациями придомовых территорий и тротуаров	согласно схем закрепления	

С.Г. КУЛИКОВ,
руководитель департамента городского хозяйства

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2016 г. ***№ 56***

О проведении публичных слушаний по вопросу обсуждения проекта строительства объекта «Спортивная база отдыха «Алые Паруса - 2» в городе Белгороде

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Порядком организации и проведения публичных слушаний в городе Белгороде, утвержденным решением Совета депутатов города Белгорода от 24 ноября 2009 года № 281, на основании обращения администрации города Белгорода,

П О С Т А Н О В Л Я Ю:

1. Провести 17 июня 2016 года в 16.00 часов в зале заседаний управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода (ул. Князя Трубецкого, 57) публичные слушания по вопросу обсуждения проекта строительства объекта «Спортивная база отдыха «Алые Паруса – 2» в городе Белгороде (приложение № 1).
2. Утвердить состав оргкомитета по подготовке и проведению публичных слушаний по вопросу обсуждения проекта строительства объекта «Спортивная база отдыха «Алые Паруса – 2» в городе Белгороде (приложение № 2).
3. Предложения по вопросу публичных слушаний принимаются ежедневно в рабочие дни с 9.00 до 13.00 часов и с 14.00 до 18.00 часов не позднее 3 дней до даты проведения публичных слушаний, по адресу: г. Белгород, ул. Князя Трубецкого, 57, кабинет № 5, т. 27-77-85.
4. Опубликовать настоящее постановление в газете «Наш Белгород».
5. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

С.Н. ГЛАГОЛЕВ,
председатель Совета депутатов города Белгорода

Приложение № 1
к постановлению председателя Совета депутатов города Белгорода
от 13 мая 2016 г. № 56

Информация об объекте государственной экологической экспертизы - проекте строительства ООО «СРЦ «Алые Паруса – спортивной база отдыха Алые Паруса - 2»

Объект государственной экологической экспертизы является объект строительства рекреационной зоны: спортивной базы отдыха «Алые Паруса – 2», расположенного по адресу: г. Белгород, ул. Песчаная.

Проектом строительства предусмотрена оценка воздействия на окружающую среду. Целью реализации намечаемой деятельности является обеспечение тренировочного процесса по дисциплинам - дзюдо/самбо, организация досуга населения.

Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь положительные социальные и экономические последствия. Строительство и дальнейшая эксплуатация спортивной базы отдыха потребует привлечение дополнительной рабочей силы, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения. Увеличатся налоговые поступления в бюджет. Также улучшится организация досуга населения.

Участок расположен в урочище «Сосновка» и окружен сосновым бором.

Занятия спортом планируется проводить по двум моделям:

1. Ежедневно и круглогодично.

Для этого будет установлен ежедневный график тренировок, на которые будут приезжать дети города Белгорода и Белгородского района в свободное от учебы время.

2. Сборные тренировки.

Для этого будет установлен график тренировок во время длительных праздников и каникул (летних, зимних, осенних, весенних).

На такие сборные тренировки будут приезжать дети с разных клубов и регионов с проживанием в спортивной базе отдыха.

В спортивной базы отдыха планируется построить:

- корпус спортивного зала с трибунами, с возможностью проведения международных соревнований по дисциплине дзюдо/самбо.
- столовая для обеспечения питанием спортсменов на 200 человек.
- административный корпус с медицинским кабинетом и лазаретом.
- летние игровые площадки для общеразвивающих игр (волейбол, баскетбол, регби, футбол, и т.д.)
- спортивная летняя площадка по модели: (уличный фитнес).
- уличный веревочный городок, для развития цепкости и развитие вестибулярного аппарата.
- домики на 8-10 человек для проживания.

При строительстве будут использованы:

- основной материал стен – керамзитобетонные блоки ЖБК-1.

Наружная отделка:

Стены комбинированные - декоративная штукатурка, деревянные панели, естественный камень, кирпич;

Цоколь – отделка под естественный камень, кирпич;

Крыльца – тротуарная плитка, терраса – деревянная доска;

Кровля – мягкая кровля, металлочерепица.

Внутренняя отделка соответствует требованиям норм технологического проектирования и назначения помещений.

Проектом предусмотрено устройство детской площадки.

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период эксплуатации объекта являются:

- укладка асфальтового покрытия в местах передвижения и стоянки автотранспорта для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами, ограничение асфальтированных проездов бордюрным камнем;
- осуществление своевременного ремонта асфальтированного покрытия, с целью предотвращения попадания загрязненного стока в почву;
- оборудование площадки временного хранения отходов с учетом санитарных и природоохранных требований, требований противопожарной безопасности;
- запрет хранения отходов на открытом грунте;
- содержание в чистоте специально оборудованной бетонированной площадки для контейнеров сбора бытового мусора;

Все виды отходов будут вывозится для захоронения или обезвреживания транспортом по заключенным договорам с предприятиями, имеющими лицензию.

При проведении анализа влияния процесса строительства спортивной базы отдыха на нормируемые объекты, было выявлено:

- анализ концентрации загрязняющих веществ на границе жилой застройки, показал, что по всем выбрасываемым в атмосферу веществам не наблюдается превышение ПДК.

Акустический расчет для спортивной базы отдыха выполнен в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Проводимые работы по строительству спортивной базы отдыха «Алые Паруса – 2» не окажут негативного воздействия на окружающую среду.

Приложение № 2
к постановлению председателя Совета депутатов города Белгорода
от 13 мая 2016 г. № 56

Состав
оргкомитета по подготовке и проведению публичных слушаний

Глотов Денис Сергеевич	- депутат Совета депутатов города Белгорода, член постоянной комиссии по экологической политике и охране окружающей среды Совета депутатов города Белгорода
Горожанкина Галина Валентиновна	- начальник управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода
Самарин Сергей Михайлович	- начальник отдела охраны окружающей среды комитета обеспечения безопасности жизнедеятельности населения администрации города Белгорода
Веретельников Юрий Анатольевич	- заместитель начальника управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода
Наумов Юрий Александрович	- заместитель руководителя комитета имущественных и земельных отношений администрации города – начальник управления земельных отношений
Воеводская Ольга Вячеславовна	- начальник отдела юридического сопровождения и делопроизводства управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода – секретарь оргкомитета

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2016 г. ***№ 57***

О проведении публичных слушаний по вопросу обсуждения проекта развития рекреационной деятельности на территории, прилегающей к РГК «Веретено» по ул. Волчанская, д. 280а, в городе Белгороде

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Порядком организации и проведения публичных слушаний в городе Белгороде, утвержденным решением Совета депутатов города Белгорода от 24 ноября 2009 года № 281, на основании обращения администрации города Белгорода,

П О С Т А Н О В Л Я Ю:

1. Провести 17 июня 2016 года в 15.00 часов в зале заседаний управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода (ул. Князя Трубецкого, 57) публичные слушания по вопросу обсуждения проекта развития рекреационной деятельности на территории, прилегающей к РГК «Веретено» по ул. Волчанская, д. 280а, в городе Белгороде (приложение № 1).
2. Утвердить состав оргкомитета по подготовке и проведению публичных слушаний по вопросу обсуждения проекта развития рекреационной деятельности на территории, прилегающей к РГК «Веретено» по ул. Волчанская, д. 280а, в городе Белгороде (приложение № 2).
3. Предложения по вопросу публичных слушаний принимаются ежедневно в рабочие дни с 9.00 до 13.00 часов и с 14.00 до 18.00 часов не позднее 3 дней до даты проведения публичных слушаний, по адресу: г. Белгород, ул. Князя Трубецкого, 57, кабинет № 5, т. 27-77-85.
4. Опубликовать настоящее постановление в газете «Наш Белгород».
5. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

С.Н. ГЛАГОЛЕВ,
председатель Совета депутатов города Белгорода

Приложение № 1
к постановлению председателя Совета депутатов города Белгорода
от 13 мая 2016 г. № 57

Информация об объекте государственной экологической экспертизы - проекте развития рекреационной деятельности на территории, прилегающей к РГК «Веретено» по ул. Волчанская, д. 280а, в городе Белгороде

Объект государственной экологической экспертизы является объектом развития рекреационной зоны, прилегающей к РГК «Веретено», расположенный по адресу: г. Белгород, ул. Волчанская, д. 280а.

Проектом развития предусмотрена оценка воздействия на окружающую среду. Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является организация общественного питания, досуга населения. Потребность в реализации проекта вызвана необходимостью увеличения площадей для приема большего количества посетителей. Альтернативные варианты размещения ресторана не рассматривались, поскольку проект предусматривает расширение текущей деятельности. Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь и положительные социальные и экономические последствия.

Развитие и дальнейшая эксплуатация ресторана требует привлечение дополнительной рабочей силы, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения. Увеличатся налоговые поступления в бюджет. Так же улучшится организация досуга населения. Новое здание ограничено лесополосой. Участок расположен в урочище «Сосновка» и окружен сосновым бором и лиственным лесом. Проектируемое кафе представляет собой деревянный сруб.

Наружная отделка:

Стены – деревянный брус.

Крыльца – тротуарная плитка, камень.

Кровля – скатная металлочерепица.

Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями норм технологического проектирования и назначения помещений. Для естественного освещения в зале предусмотрен витраж с трех сторон пристройки. Для производственных помещений предусматривается искусственное освещение.

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период эксплуатации объекта является:

- укладка тротуарной плитки в местах передвижения и стоянки автотранспорта для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами, ограничение асфальтированных проездов бордюрным камнем;
- оборудование площадки временного хранения отходов с учетом санитарных и природоохранных требований, требований противопожарной безопасности;
- запрет хранения отходов на открытом грунте;
- содержание в чистоте специально оборудованной бетонированной площадки для контейнеров сбора бытового мусора.

Все виды отходов будут вывозиться для захоронения или обезвреживания специализированным транспортом по заключенным договорам с предприятиями, имеющими лицензию. При проведении анализа влияния процесса развития ресторана «Веретено» на нормируемые объекты было выявлено:

- анализ концентраций загрязняющих веществ на границе жилой застройки, показал, что по всем выбрасываемым в атмосферу веществам не наблюдается превышения ПДК.

Акустический расчет для ресторана «Веретено» выполнен в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, и помещениях жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Проводимые работы по развитию РГТ «Веретено» не окажут негативного воздействия на окружающую среду.

Приложение № 2
к постановлению председателя Совета депутатов города Белгорода
от 13 мая 2016 г. № 57

Состав
оргкомитета по подготовке и проведению публичных слушаний

Глотов Денис Сергеевич	- депутат Совета депутатов города Белгорода, член постоянной комиссии по экологической политике и охране окружающей среды Совета депутатов города Белгорода
Горожанкина Галина Валентиновна	- начальник управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода
Самарин Сергей Михайлович	- начальник отдела охраны окружающей среды комитета обеспечения безопасности жизнедеятельности населения администрации города Белгорода
Веретельников Юрий Анатольевич	- заместитель начальника управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода
Наумов Юрий Александрович	- заместитель руководителя комитета имущественных и земельных отношений администрации города – начальник управления земельных отношений
Воеводская Ольга Вячеславовна	- начальник отдела юридического сопровождения и делопроизводства управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода – секретарь оргкомитета

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2016 г. ***№ 58***

О проведении публичных слушаний по вопросу предоставления разрешений на условно разрешенный вид использования земельных участков

В соответствии со статьей 39 Градостроительного кодекса Российской Федерации, руководствуясь решением Совета депутатов города Белгорода от 27 февраля 2007 года № 429 «О Правилах землепользования и застройки в городе Белгороде», решением Совета депутатов города Белгорода от 24 ноября 2009 года № 281 «Об утверждении Порядка организации и проведения публичных слушаний в городе Белгороде»

П О С Т А Н О В Л Я Ю:

1. Провести публичные слушания по вопросу предоставления разрешения на условно разрешённый вид использования земельного участка 06 июня 2016 года в 15-00 часов в зале заседаний управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода (ул. Князя Трубецкого, 57).
2. Вынести на публичные обсуждения вопросы:

2.1. Предоставление разрешения на условно разрешенный вид использования с кодом вида разрешенного использования 4.6 «Общественное питание» земельных участков площадью 66 кв.м и 210 кв.м, расположенных в кадастровом квартале 31:16:0116002 в территориальной зоне учреждений здравоохранения (О-1) по адресу: г. Белгород, ул. Некрасова – ул. Гагарина, в районе областной больницы.

2.2. Предоставление разрешения на условно разрешенный вид использования с кодом вида разрешенного использования 2.1 «Для индивидуального жилищного строительства» земельного участка с кадастровым номером 31:16:0115002:191 площадью 886 кв.м, расположенного в территориальной зоне территорий объектов культурного наследия (О1) по адресу: г. Белгород, ул. Везельская, 148а.

3. Подготовку и проведение публичных слушаний возложить на постоянно действующую комиссию по Правилам землепользования и застройки, утвержденную постановлением администрации города Белгорода от 13 сентября 2007 года № 132 «О создании комиссии по Правилам землепользования и застройки» (в редакции постановлений от 10.12.2009 г. № 202, от 10.07.2012 г. № 127).
4. Предложить жителям города Белгорода, законные интересы которых могут быть нарушены в связи с предоставлением разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков, не позднее трех дней до даты проведения публичных слушаний, направить в комиссию по Правилам землепользования и застройки (г. Белгород, ул. Князя Трубецкого, 57, кабинет № 5, контактный телефон 27-77-85, время работы с 9.00 до 13.00 и с 14.00 до 18.00 часов ежедневно, за исключением выходных и праздничных дней) свои предложения по теме проведения публичных слушаний, а также принять в них активное участие.
5. Настоящее постановление вступает в силу после опубликования в газете «Наш Белгород».
6. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

С.Н. ГЛАГОЛЕВ,
председатель Совета депутатов города Белгорода

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2016 г. ***№ 59***

О проведении публичных слушаний по вопросу предоставления разрешений на условно разрешенный вид использования земельных участков

В соответствии со статьей 39 Градостроительного кодекса Российской Федерации, руководствуясь решением Совета депутатов города Белгорода от 27 февраля 2007 года № 429 «О Правилах землепользования и застройки в городе Белгороде», решением Совета депутатов города Белгорода от 24 ноября 2009 года № 281 «Об утверждении Порядка организации и проведения публичных слушаний в городе Белгороде»

П О С Т А Н О В Л Я Ю:

1. Провести публичные слушания по вопросу предоставления разрешения на условно разрешённый вид использования земельного участка 06 июня 2016 года в 15-00 часов в зале заседаний управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода (ул. Князя Трубецкого, 57).
2. Вынести на публичные обсуждения вопросы:

2.1. Предоставление разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 31:16:0212011:20, расположенного в территориальной зоне инвестиционно-производственного развития (П4) по адресу: г. Белгород, ул. Серафимовича, 58, с кодом вида разрешенного использования земельного участка 4.4 «Магазины».

2.2. Предоставление разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка, расположенного в территориальной центральной общественно-деловой зоне (Ц1) в границах квартала Гражданский пр. - ул. Вокзальная - пр. Славы в городе Белгороде, с кодом вида разрешенного использования земельного участка 2.5 «Среднеэтажная жилая застройка».

3. Подготовку и проведение публичных слушаний возложить на постоянно действующую комиссию по Правилам землепользования и застройки, утвержденную постановлением администрации города Белгорода от 13 сентября 2007 года № 132 «О создании комиссии по Правилам землепользования и застройки» (в редакции постановлений от 10.12.2009г. № 202, от 10.07.2012г. № 127).
4. Предложить жителям города Белгорода, законные интересы которых могут быть нарушены в связи с предоставлением разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков, не позднее трех дней до даты проведения публичных слушаний, направить в комиссию по Правилам землепользования и застройки (г. Белгород, ул. Князя Трубецкого, 57, кабинет № 5, контактный телефон 27-77-85, время работы с 9.00 до 13.00 и с 14.00 до 18.00 часов ежедневно, за исключением выходных и праздничных дней) свои предложения по теме проведения публичных слушаний, а также принять в них активное участие.
5. Настоящее постановление вступает в силу после опубликования в газете «Наш Белгород».
6. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

С.Н. ГЛАГОЛЕВ,
председатель Совета депутатов города Белгорода

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2016 г. ***№ 60***

О проведении публичных слушаний по вопросам предоставления разрешений на условно разрешенный вид использования земельных участков

В соответствии со статьей 39 Градостроительного кодекса Российской Федерации, руководствуясь решением Совета депутатов города Белгорода от 27 февраля 2007 года № 429 «О Правилах землепользования и застройки в городе Белгороде», решением Совета депутатов города Белгорода от 24 ноября 2009 года № 281 «Об утверждении Порядка организации и проведения публичных слушаний в городе Белгороде»

П О С Т А Н О В Л Я Ю:

1. Провести публичные слушания по вопросу предоставления разрешений на условно разрешённый вид использования земельных участков 06 июня 2016 года в 15-00 часов в зале заседаний управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода (ул. Князя Трубецкого, 57).
2. Вынести на публичные обсуждения вопросы:

2.1. Предоставление разрешений на условно разрешенный вид использования земельных участков с кадастровыми номерами 31:16:0213013:291 и 31:16:0213013:21, расположенных в территориальной зоне предприятий 5 класса (П3) по адресу: г. Белгород, ул. Михайловское шоссе, 31, с кодом вида разрешенного использования земельного участка 4.9.1 «Объекты придорожного сервиса».

2.2. Предоставление разрешения на условно разрешенные виды использования земельного участка с кадастровым номером 31:16:0109010:31, расположенного в территориальной зоне предприятий 1-2 классов (П1) по адресу: г. Белгород, ул. Мичурина, 104:

- с кодом вида разрешенного использования земельного участка 4.1 «Деловое управление»;
- с кодом вида разрешенного использования земельного участка 4.4 «Магазины»;
- с кодом вида разрешенного использования земельного участка 4.6 «Общественное питание».

2.3. Предоставление разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 31:16:0109010:32, расположенного в территориальной зоне предприятий 1-2 классов (П1) по адресу: г. Белгород, ул. Мичурина, 104, с кодом вида разрешенного использования земельного участка 4.6 «Общественное питание».

3. Подготовку и проведение публичных слушаний возложить на постоянно действующую комиссию по Правилам землепользования и застройки, утвержденную постановлением администрации города Белгорода от 13 сентября 2007 года № 132 «О создании комиссии по Правилам землепользования и застройки» (в редакции постановлений от 10.12.2009г. № 202, от 10.07.2012г. № 127).

4. Предложить жителям города Белгорода, законные интересы которых могут быть нарушены в связи с предоставлением разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков, не позднее трех дней до даты проведения публичных слушаний, направить в комиссию по Правилам землепользования и застройки (г. Белгород, ул. Князя Трубецкого, 57, кабинет № 5, контактный телефон 27-77-85, время работы с 9.00 до 13.00 и с 14.00 до 18.00 часов ежедневно, за исключением выходных и праздничных дней) свои предложения по теме проведения публичных слушаний, а также принять в них активное участие.

5. Настоящее постановление вступает в силу после опубликования в газете «Наш Белгород».

6. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

С.Н. ГЛАГОЛЕВ,
председатель Совета депутатов города Белгорода

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2016 г. ***№ 61***

О проведении публичных слушаний по вопросу предоставления разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка

В соответствии со статьей 39 Градостроительного кодекса Российской Федерации, руководствуясь решением Совета депутатов города Белгорода от 27 февраля 2007 года № 429 «О Правилах землепользования и застройки в городе Белгороде», решением Совета депутатов города Белгорода от 24 ноября 2009 года № 281 «Об утверждении Порядка организации и проведения публичных слушаний в городе Белгороде»

П О С Т А Н О В Л Я Ю:

1. Провести публичные слушания по вопросу предоставления разрешения на условно разрешённый вид использования земельного участка 06 июня 2016 года в 15-00 часов в зале заседаний управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода (ул. Князя Трубецкого, 57).

2. Вынести на публичные обсуждения вопрос о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования с кодом вида разрешенного использования 4.4 «Магазины» земельного участка, расположенного в кадастровом квартале 31:16:0129009 в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки (Ж1) по адресу: г. Белгород, ул. Щорса, 50.

3. Подготовку и проведение публичных слушаний возложить на постоянно действующую комиссию по Правилам землепользования и застройки, утвержденную постановлением администрации города Белгорода от 13 сентября 2007 года № 132 «О создании комиссии по Правилам землепользования и застройки» (в редакции постановлений от 10.12.2009 г. № 202, от 10.07.2012 г. № 127).

4. Предложить жителям города Белгорода, законные интересы которых могут быть нарушены в связи с предоставлением разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков, не позднее трех дней до даты проведения публичных слушаний, направить в комиссию по Правилам землепользования и застройки (г. Белгород, ул. Князя Трубецкого, 57, кабинет № 5, контактный телефон 27-77-85, время работы с 9.00 до 13.00 и с 14.00 до 18.00 часов ежедневно, за исключением выходных и праздничных дней) свои предложения по теме проведения публичных слушаний, а также принять в них активное участие.

5. Настоящее постановление вступает в силу после опубликования в газете «Наш Белгород».

6. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

С.Н. ГЛАГОЛЕВ,
председатель Совета депутатов города Белгорода

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 мая 2016 г. ***№ 62***

О проведении публичных слушаний по вопросу предоставления разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства

В соответствии со статьей 40 Градостроительного кодекса Российской Федерации, статьей 28 Федерального закона Российской Федерации от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь Уставом городского округа «Город Белгород», решением Совета депутатов города Белгорода от 27 февраля 2007 года № 429 «О Правилах землепользования и застройки в городе Белгороде», решением Совета депутатов города Белгорода от 24 ноября 2009 года № 281 «Об утверждении Порядка организации и проведения публичных слушаний в городе Белгороде»,

П О С Т А Н О В Л Я Ю:

1. Провести публичные слушания по предоставлению разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства в городе Белгороде 06 июня 2016 года в 16-00 часов в зале заседаний управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода (ул. Князя Трубецкого, 57).

2. Вынести на публичные обсуждения вопрос о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства земельного участка ориентировочной площадью 50 кв.м, расположенного в кадастровом квартале 31:16:0129009 в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки (Ж1) по адресу: г. Белгород, ул. Щорса, 50, в части:

- установления максимального значения коэффициента использования территории с 0,5 на 1;
- установления минимального отступа зданий, строений, сооружений от границ земельного участка 1 м;
- установления минимальной доли озеленения территории земельного участка 0;
- установления минимального количества машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта на территории земельного участка 0.

3. Подготовку и проведение публичных слушаний возложить на постоянно действующую комиссию по Правилам землепользования и застройки, утвержденную постановлением администрации города Белгорода от 13 сентября 2007 года № 132 «О создании комиссии по Правилам землепользования и застройки» (в редакции постановлений от 10.12.2009 г. № 202, от 10.07.2012 г. № 127).

4. Предложить жителям города Белгорода, законные интересы которых могут быть нарушены в связи с предоставлением разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков, не позднее трех дней до даты проведения публичных слушаний, направить в комиссию по Правилам землепользования и застройки (г. Белгород, ул. Князя Трубецкого, 57, кабинет № 5, контактный телефон 27-77-85, время работы с 9.00 до 13.00 и с 14.00 до 18.00 часов ежедневно, за исключением выходных и праздничных дней) свои предложения по теме проведения публичных слушаний, а также принять в них активное участие.

5. Настоящее постановление вступает в силу после опубликования в газете «Наш Белгород».

6. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

С.Н. ГЛАГОЛЕВ,
председатель Совета депутатов города Белгорода

Уважаемые покупатели жилья!

Администрация Белгородского района просит обратиться всех участников договорных отношений по приобретению жилых помещений в многоквартирных домах у застройщиков:

1. ООО «Малоэтажное жилищное строительство» (с. Ерик и с. Беловское)

2. ООО «Белогорье Инвест-строй», ООО «Декор Сити-Белгород», ООО «Сити-Белгород», ООО «Новый квартал» (мкр. Европа, ЖК «Южные ворота»

с полным пакетом документов (копии договоров и платежных документов) по адресу: г. Белгород, ул. Шершнева, д. 1а, каб. 119, каб. 215, тел.: 26-05-19 / 26-84-17 / 26-23-18.

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 12 мая 2016 г. ***№ 451***

О создании координационного совета при главе администрации города по взаимодействию с федеральными органами власти

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом городского округа «Город Белгород», в целях обеспечения координации деятельности структурных подразделений администрации города, учреждений, предприятий, организаций с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти по решению вопросов местного значения:

1. Создать координационный совет при главе администрации города по взаимодействию с федеральными органами власти и утвердить его состав по должностям (прилагается).

2. Утвердить Положение о координационном совете при главе администрации города по взаимодействию с федеральными органами власти (прилагается).

3. Управлению информации и массовых коммуникаций администрации города Белгорода (Губина С.А.) обеспечить опубликование настоящего распоряжения в газете «Наш Белгород».

4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя главы администрации города по безопасности Захарова А.С.

К. ПОЛЕЖАЕВ,
глава администрации города Белгорода

УТВЕРЖДЕН
распоряжением администрации города Белгорода
от 12 мая 2016 г. № 451

СОСТАВ
координационного совета при главе администрации города
по взаимодействию с федеральными органами власти по должностям

Глава администрации города Белгорода, председатель координационного совета;

Заместитель главы администрации города по безопасности, заместитель председателя координационного совета;

Заместитель руководителя комитета обеспечения безопасности жизнедеятельности населения администрации города, секретарь координационного совета;

Первый заместитель главы администрации города по экономике;

Заместитель главы администрации города по внутренней и кадровой политике;

Заместитель главы администрации города по строительству, транспорту и жилищно-коммунальному хозяйству;

Начальник управления Министерства внутренних дел Российской Федерации по городу Белгороду (по согласованию);

Начальник отдела ГИБДД управления Министерства внутренних дел Российской Федерации по городу Белгороду (по согласованию);

Заместитель начальника Главного управления МЧС России по Белгородской области (по государственной противопожарной службе) (по согласованию);

Начальник Белгородского гарнизона (по согласованию);

Начальник инспекции ФНС России по городу Белгороду (по согласованию);

Директор ОКУ «Белгородский центр занятости населения» (по согласованию);

Начальник МКУ «Управление по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям города Белгорода»;

Начальник МКУ «Муниципальная стража»;

Начальник мобилизационного отдела администрации города.

Т.Н. КОНЕВА,
заместитель руководителя аппарата администрации города - начальник управления стратегического планирования, организационно-контрольной и аналитической работы

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением администрации города Белгорода
от 12 мая 2016 г. № 451

ПОЛОЖЕНИЕ
о координационном совете при главе администрации города
по взаимодействию с федеральными органами власти

1. Координационный совет при главе администрации города по взаимодействию с федеральными органами власти (далее - Совет) является постоянно действующим совещательным органом, созданным в целях обеспечения координации деятельности структурных подразделений администрации города, учреждений, предприятий, организаций с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти по решению вопросов местного значения.

2. Совет в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, указами и распоряжениями Президента Российской Федерации, постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, законами Белгородской области, постановлениями и распоряжениями Правительства и Губернатора Белгородской области, решениями Совета депутатов города Белгорода, постановлениями и распоряжениями администрации города Белгорода, а также настоящим Положением.

3. Совет осуществляет свою деятельность во взаимодействии со структурными подразделениями администрации города Белгорода, структурными подразделениями территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти Белгородской области по согласованию с их руководителями, предприятиями, организациями и учреждениями.

4. На заседания Совета могут быть приглашены представители прокуратуры города Белгорода, военного комиссариата Белгородской области и иных органов власти по согласованию с их руководителями.

5. Основной задачей Совета является разработка мер и предложений по координации деятельности федеральных органов власти, органов исполнительной власти Белгородской области, органов местного самоуправления городского округа «Город Белгород», заинтересованных служб, ведомств, предприятий, учреждений и организаций по вопросам:

5.1. Дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог местного значения и обеспечения безопасности дорожного движения на них, включая создание и обеспечение функционирования парковок, предоставление транспортных услуг населению и организацию транспортного обслуживания населения, осуществление муниципального контроля за сохранностью автомобильных дорог местного значения, а также осуществление иных полномочий в области использования автомобильных дорог и осуществления дорожной деятельности;

5.2. Участия в профилактике терроризма и экстремизма, а также в минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и экстремизма;

5.3. Разработки и осуществления мер, направленных на укрепление межнационального и межконфессионального согласия, поддержку и развитие языков и культуры народов Российской Федерации, проживающих на территории городского округа «Г ород Белгород», реализацию прав национальных меньшинств, обеспечение социальной и культурной адаптации мигрантов, профилактику межнациональных (межэтнических) конфликтов;

5.4. Участия в предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в границах городского округа «Город Белгород»;

5.5. Организации охраны общественного порядка на территории городского округа «Город Белгород»;

5.6. Обеспечения первичных мер пожарной безопасности в границах городского округа «Город Белгород»;

5.7. Организации мероприятий по охране окружающей среды в границах городского округа «Город Белгород»;

5.8. Организации и осуществления мероприятий по территориальной обороне и гражданской обороне, защите населения и территории городского округа от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

5.9. Создания, содержания и организации деятельности аварийно- спасательных служб и (или) аварийно-спасательных формирований на территории городского округа «Город Белгород»;

5.10. Организации и осуществления мероприятий по мобилизационной подготовке муниципальных предприятий и учреждений, находящихся на территории городского округа «Город Белгород»;

5.11. Осуществления мероприятий по обеспечению безопасности людей на водных объектах, охране их жизни и здоровья;

5.12. Оказания поддержки гражданам и их объединениям, участвующим в охране общественного порядка, создания условий для деятельности народных дружин;

5.13. Осуществления мер по противодействию коррупции в границах городского округа «Город Белгород»;

5.14. Иным вопросам в соответствии с действующим законодательством.

6. Состав Совета утверждается распоряжением администрации города Белгорода.

7. Председатель Совета:
7.1. Осуществляет руководство деятельностью Совета;
7.2. Председательствует на заседаниях Совета и организует его работу;
7.3. Назначает дату и утверждает повестку заседаний Совета;
7.4. Утверждает протоколы заседаний Совета, дает поручения заместителю председателя, секретарю Совета;
8. Заместитель председателя Совета:
8.1. Выполняет поручения председателя Совета;
8.2. Исполняет обязанности председателя Совета в его отсутствие;
8.3. Осуществляет контроль за исполнением решений Совета;
8.4. Обеспечивает контроль за своевременной подготовкой материалов для рассмотрения на заседаниях Совета.
9. Секретарь Совета:
9.1. Осуществляет подготовку материалов для рассмотрения на заседаниях Совета;
9.2. Выполняет поручения председателя и заместителя председателя Совета;
9.3. Отвечает за ведение делопроизводства Совета;
9.4. Своевременно оповещает членов Совета и лиц, участвующих в заседаниях Совета, о времени и месте заседаний, знакомит с материалами по вопросам, вынесенным на рассмотрение Совета;
9.5. Обеспечивает вручение копий протоколов заседаний Совета.
10. Члены Совета обладают равными правами при рассмотрении и обсуждении вопросов, отнесенных к компетенции Совета, и осуществляют следующие функции:
10.1. Участвуют в заседаниях Совета и их подготовке;
10.2. Предварительно знакомятся с материалами по вопросам, включенным в повестку дня заседаний Совета;
10.3. Вносят предложения об отложении рассмотрения вопроса и о запросе дополнительных материалов по нему;
10.4. Участвуют в обсуждении вопросов, рассматриваемых на заседаниях Совета.
11. Члены Совета принимают участие в его работе без права замены.
12. Заседания Совета проводятся по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал.
13. Решения Совета оформляются в виде протоколов заседаний и в установленном порядке доводятся до сведения заинтересованных служб, органов исполнительной власти, предприятий, учреждений и организаций, должностных лиц, граждан.
14. По вопросам, требующим решения руководителей территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Белгородской области, Совет в установленном порядке вносит соответствующие предложения.
15. Организационно-техническое обеспечение деятельности Совета осуществляется комитетом обеспечения безопасности жизнедеятельности населения города.

Т.Н. КОНЕВА,
заместитель руководителя аппарата администрации города - начальник управления стратегического планирования, организационно-контрольной и аналитической работы

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 11 мая 2016 г. ***№ 65***

Об утверждении средней рыночной стоимости одного квадратного метра жилья в целях отнесения граждан к малоимущим для постановки на учёт нуждающихся в жилых помещениях

В соответствии с законом Белгородской области от 12.10.2006 г. № 65 «О порядке признания граждан малоимущими в целях постановки на учёт в качестве нуждающихся в жилых помещениях и предоставления им жилых помещений по договорам социального найма», решением Совета депутатов города Белгорода от 26.08.2008 г. № 63 «Об определении средней рыночной стоимости одного квадратного метра жилого помещения на территории города Белгорода в целях отнесения граждан к малоимущим для постановки на учёт нуждающихся в предоставлении жилых помещений по договорам социального найма»

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Установить на второй квартал 2016 года среднюю рыночную стоимость одного квадратного метра жилого помещения, сложившуюся на территории города Белгорода, в размере 61913 (шестьдесят одна тысяча девятьсот тринадцать) рублей для последующего использования в расчетах по признанию граждан малоимущими в целях постановки на учёт нуждающихся в предоставлении жилых помещений по договорам социального найма.
2. Управлению информации и массовых коммуникаций (Губина С.А.) обеспечить опубликование настоящего постановления в газете «Наш Белгород».
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации города по строительству, транспорту и жилищно-коммунальному хозяйству Веретенникова В.В.

К. ПОЛЕЖАЕВ,
глава администрации города Белгорода

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 19 мая 2016 г. ***№ 456***

Об обеспечении безопасности в период проведения массовых мероприятий

В соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления Российской Федерации» и от 10 декабря 2005 года № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», в связи спразднованием Дня славянской письменности и культуры 21 мая 2016 года, в целях обеспечения общественного порядка, безопасности граждан и дорожного движения:
1.Ограничить остановку и стоянку транспортных средств с 07.00 часов 20 мая 2016 года до окончания мероприятий по улице Победы и улице Попова от Театрального проезда до Свято-Троицкого бульвара, по улице Попова и улице Харьковская от улицы Победы - до улицы Супруновской.
1.1. МБУ «Управление Белгорблагоустройство» (Гордиенко В.М.) обеспечить установку временных дорожных знаков 3.27 «Остановка запрещена» с табличками «Работает эвакуатор».
2.Запретить движение транспортных средств с 14.00 часов 20 мая 2016 года до окончания мероприятий по улице Попова и улице Харьковская от улицы Победы - до улицы Супруновской.
2.1.МБУ «Управление Белгорблагоустройство» (Гордиенко В.М.) обеспечить установку временных дорожных знаков 3.2 «Движение запрещено».
3.Ограничить остановку и стоянку транспортных средств с 07.00 часов 21 мая 2016 года до окончания мероприятийпо улице Победы и улице Попова от Театрального проезда до Свято-Троицкого бульвара, по улице Попова и улице Харьковская от улицы Победы - до улицы Супруновской.
3.1.МБУ «Управление Белгорблагоустройство» (Гордиенко В.М.) обеспечить установку временных дорожных знаков 3.27 «Остановка запрещена» с табличками «Работает эвакуатор».
4. Запретить движение транспортных средств с 17.00 часов 21 мая 2016 года до окончания мероприятий по улице Попова и улице Харьковская от улицы Победы - до улицы Супруновской.
4.1. МБУ «Управление Белгорблагоустройство» (Гордиенко В.М.) обеспечить установку временных дорожных знаков 3.2 «Движение запрещено».
5. Движение осуществлять по объездному маршруту по проспекту Ватутина - от улицы 5 Августа до улицы Победы.
6. В связи с проведением 21 мая 2016 года традиционного крестного хода с чудотворной иконой святителя Николая ратного от Преображенского кафедрального собора до Смоленского собора:
6.1.Ограничить остановку и стоянку транспортных средств с 07.00 часов 21 мая 2016 года до окончания мероприятийпо улице Попова от улицы Преображенской в районе Преображенского кафедрального собора до Гражданского проспекта, по Гражданскому проспекту - от улицы Попова до улицы Князя Трубецкого.
6.2.МБУ «Управление Белгорблагоустройство» (Гордиенко В.М.) обеспечить установку временных дорожных знаков 3.27 «Остановка запрещена» с табличками «Работает эвакуатор».
6.3.Запретить движение транспортных средств с 11.30 часов 21 мая 2016 года до окончания мероприятий по улице Преображенской - от улицы Попова до улицы 50-летия Белгородской области и по улице Попова - от улицы Преображенской до улицы Победы, по Гражданскому проспекту - от улицы Князя Трубецкого до улицы Попова.
6.4.МБУ «Управление Белгорблагоустройство» (Гордиенко В.М.) обеспечить установку временных дорожных знаков 3.2 «Движение запрещено».
6.5.Движение осуществлять по объездному маршруту по Белгородскому проспекту - от проспекта Б. Хмельницкого до улицы Князя Трубецкого.
7. Управлению информации и массовых коммуникаций (Губина С.А.) обеспечить опубликование настоящего распоряжения в газете «Наш Белгород».
8. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя главы администрации города по безопасности Захарова А.С.

К. ПОЛЕЖАЕВ,
глава администрации города Белгорода

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 17 мая 2016 г. ***№ 454***

О создании координационного совета при главе администрации города по реализации проекта «Управление здоровьем»

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 г. № 131 -ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в целях обеспечения координации деятельности администрации города с органом исполнительной власти области в сфере здравоохранения, государственными учреждениями здравоохранения по реализации проекта «Управление здоровьем» на территории городского округа «Город Белгород»:
1. Создать координационный совет при главе администрации города по реализации проекта «Управление здоровьем» и утвердить его состав (прилагается).
2. Управлению информации и массовых коммуникаций администрации города Белгорода (Губина С. А.) обеспечить опубликование настоящего распоряжения в газете «Наш Белгород».
3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя главы администрации города по внутренней и кадровой политике Лазарева И.В.

К. ПОЛЕЖАЕВ,
глава администрации города Белгорода

УТВЕРЖДЕН
распоряжением администрации города Белгорода
от 17 мая 2016 г. № 454

СОСТАВ
координационного совета при главе администрации города по реализации проекта «Управление здоровьем»

Полежаев Константин Алексеевич	- глава администрации города Белгорода, председатель координационного совета;
Крылова Людмила Степановна	- первый заместитель начальника департамента здравоохранения и социальной защиты населения области, заместитель председателя координационного совета (по согласованию);
Лазарев Игорь Владимирович	- заместитель главы администрации города по внутренней и кадровой политике, заместитель председателя координационного совета;
Левандовская Анна Валерьевна	- начальник службы охраны здоровья отдела комплексного анализа деятельности социальной сферы администрации города, секретарь координационного совета.

Члены координационного совета:

Аборнева Виктория Валерьевна	- руководитель комитета имущественных и земельных отношений администрации города;
Алдаев Дмитрий Николаевич	- руководитель департамента экономического развития администрации города;
Болтенков Николай Петрович	- главный врач ОГБУЗ «Городская поликлиника № 4 города Белгорода» (по согласованию);
Веретенников Виталий Владимирович	- заместитель главы администрации города по строительству, транспорту и жилищно-коммунальному хозяйству;
Гребенников Юрий Борисович	- директор МАОУ «Центр образования №1» г. Белгорода, депутат Совета депутатов города Белгорода (по согласованию);
Гричаникова Ирина Александровна	- руководитель управления образования администрации города;
Дюков Олег Дмитриевич	- руководитель комитета финансов и бюджетных отношений администрации города;
Изварин Андрей Анатольевич	- первый заместитель главы администрации города по экономике;
Киреева Любовь Петровна	- председатель Координационного совета организаций профсоюзов города Белгорода, депутат Совета депутатов города Белгорода (по согласованию);
Литвишко Светлана Викторовна	- руководитель комитета правового обеспечения деятельности администрации города;
Носков Михаил Сергеевич	- заместитель руководителя управления по физической культуре и спорту администрации города;
Пересыпкина Вера Семеновна	- заместитель директора территориального фонда обязательного медицинского страхования Белгородской области (по согласованию);
Сотников Александр Семенович	- главный врач ОГБУЗ «Городская клиническая больница № 1 г. Белгорода» (по согласованию);
Тимофеева Наталья Евгеньевна	- руководитель управления социальной защиты населения администрации города;
Чефранова Жанна Юрьевна	- главный врач ОГБУЗ «Городская больница №2 г. Белгорода» (по согласованию);
Шатский Максим Владимирович	- начальник отдела проектной деятельности управления стратегического планирования, организационно-контрольной и аналитической работы аппарата администрации города.

И.В. ЛАЗАРЕВ,
заместитель главы администрации города по внутренней и кадровой политике

Российская Федерация

Проектная декларация объекта капитального строительства «Группа жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (1-я очередь строительства-жилые дома №2 №3; 2-я очередь строительства – жилой дом №1) по ул. Кирпичная, 65 в г. Белгороде».

г. Белгород

1. Информация о застройщике

1.1.Застройщик - **Общество с ограниченной ответственностью «Вега»,** юр. и факт. адрес: Российская Федерация, 308001, Белгородская область, г. Белгород, ул. Белгородского полка, 62 , тел. (4722) 27-24-25, 20-26-26, тел./факс (4722) 20-26-01.

Режим работы застройщика:

Понедельник – пятница с 9.00 до 18.00, перерыв с 13.00 до 14.00, суббота, воскресенье – выходные.

1.2. Государственная регистрация застройщика:

- ИНН 3123204306.

- свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о создании юридического лица серия 31 № 001929935, выдано инспекцией Федеральной налоговой службы по г. Белгороду 3 ноября 2009 года, основной государственный регистрационный номер – 1093123015556.

- устав Общества с ограниченной ответственностью «Вега» утвержден Протоколом внеочередного общего собрания Участников ООО «Вега», от 28 октября 2013 года, зарегистрирован инспекцией Федеральной налоговой службы по г. Белгороду 7 ноября 2013 года, за государственным регистрационным номером – 2133123205532.

1.3. Учредители застройщика:

- ФРЕЙДЦИС МОИСЕЙ СРУЛЕВИЧ - 50,0 % долей
- ФРЕЙДЦИС АЛЕКСАНДР МОИСЕЕВИЧ - 50,0 % долей

1.4. Сведения о проектах строительства объектов недвижимости, в которых принимал участие застройщик в течение трех лет, предшествующих опубликованию проектной декларации:

- жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, Гражданский проспект, 36, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2014 года, сдан в эксплуатацию в III квартале 2014 года;

- жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, Народный бульвар, 3 а, срок сдачи в эксплуатацию: IV квартал 2015 года, сдан в эксплуатацию в IV квартале 2014 года;

- жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (I-я очередь), расположенный по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, Гражданский проспект, 25, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2014 года, сдан в эксплуатацию в IV квартале 2014 года;

- жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, 11в, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2015 года, сдан в эксплуатацию в IV квартале 2015 года;

- Группа жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (I очередь, I часть-строительство здания жилого дома с нежилыми помещениями (в том числе часть подземной автостоянки, расположенной непосредственно под жилым домом в осях «2-9», «А/1-Л»), I очередь, II часть- строительство подземной автостоянки для хранения автомобилей в осях «1/1-2/А/1-Л», расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Кирпичная, 65 б, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2016 года, сдан в эксплуатацию в IV квартале 2015 года;

- жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 1-я очередь строительства – 2-х этажное здание с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Есенина, 9, корпус 4, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2015 года, сдан в эксплуатацию в IV квартале 2015 года;

- ведется строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, проспект Б. Хмельницкого, 80 а, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2017 года.

- ведется строительство жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. 1 очередь 1 этапа строительства. Жилой дом 2 секция, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Вокзальная, 26 а, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2017 года;

- ведется строительство жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. 2 очередь 1 этапа строительства. Жилой дом 1 секция.

7-ми этажное здание многофункционального назначения с 2-х уровневой автостоянкой (1 подземный и 1 надземный), расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Вокзальная, 26 а, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2017 года;

- ведется строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Есенина, 9 (2 очередь) срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2017 года;

- ведется строительство многоэтажного жилого дома с офисными помещениями и подземным паркингом, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Парковая, 8 срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2018 года;

- ведется строительство жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (корпус 1 и корпус 2), расположенных по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Щорса, 8м, срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2018 года;

- ведется строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Чапаева, 14а срок сдачи в эксплуатацию IV квартал 2018 года;

1.5. Деятельность застройщика ООО «Вега» не подлежит лицензированию.

Деятельность застройщика ООО «Вега» осуществляется на основании «Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» №С.055.31.10338.12.2012 выдано 26 декабря 2012 г. «Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «Объединение инженеров строителей».

1.6. Финансовый результат за 1 квартал 2016 года составляет:

- Прибыль – 6294 тыс. руб. (Шесть миллионов двести девяносто четыре тысячи) рублей.

- Дебиторская задолженность – 582065 тыс. руб. (Пятьсот восемьдесят два миллиона шестьдесят пять тысяч) рублей.

- Кредиторская задолженность 502925 тыс. руб. (Пятьсот два миллиона девятьсот двадцать пять тысяч) рублей.

2. Информация о проекте строительства.

2.1. Целью проекта строительства является удовлетворение существующей потребности в благоустроенных жилых, нежилых торговых, офисных площадях и подземных автостоянок в городе, и получение прибыли.

2.2. Предусмотрено две очереди реализации проекта. 1 очередь: начало освоения – май 2016 года, ввод в эксплуатацию – 4 квартал 2018 года, 2 очередь: начало освоения – май 2016 года, ввод в эксплуатацию – 4 квартал 2019 года.

2.3. Сроки реализации: 1 очередь – 4 квартал 2018 года, 2 очередь – 4 квартал 2019 года.

2.4. Результаты государственных экспертиз проекта:

- положительное заключение экспертизы 31-2-1-2-0002-16 от 08 февраля 2016 года Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр «Аудит безопасности».

2.5. Разрешение на строительство объекта капитального строительства **Группа жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (1-я очередь строительства-жилые дома №2 №3; 2-я очередь строительства – жилой дом №1)** по ул. Кирпичная, 65 в г. Белгороде:

1	Строительство объекта капитального строительства	+
2	Наименование объекта капитального строительства (этапа) в соответствии с проектной документацией	**Группа жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (1-я очередь строительства-жилые дома №2 №3; 2-я очередь строительства – жилой дом №1)**
	Наименование организации, выдавшей положительное заключение экспертизы проектной документации, и в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, реквизиты приказа об утверждении положительного заключения государственной экологической экспертизы.	**Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр «Аудит безопасности»**
	Регистрационный номер и дата выдачи положительного заключения экспертизы проектной документации и в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, реквизиты приказа об утверждении положительного заключения государственной экологической экспертизы	№ 31-2-1-2-0002-16 от 08.02.2016 года
3	Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства	**31:16:0125001:741 31:16:0125001:45 31:16:0125001:42 31:16:0125001:40 31:16:0125001:41 31:16:0125001:65 31:16:0125001:753 31:16:0125001:752 31:16:0125001:658**
	Номер кадастрового квартала (кадастровых кварталов), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства	**31:16:0125001**
3.1	Сведения о градостроительном плане земельного участка	**от 11.09.2014 г. №RU31301000-20140438 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода от 04.02.2016 г. №RU31301000-20160057 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода от 04.02.2016 г. №31301000-20160055 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода от 04.02.2016 г. №31301000-20160054 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода от 04.02.2016 г. №31301000-20160056 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода от 30.03.2016 г. №31301000-20160173 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода от 04.02.2016 г. №31301000-20160061 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода от 04.02.2016 г. №31301000-20160060 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода от 30.03.2016 г. №31301000-20160174 Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода**
3.2.	Сведения о проекте планировки и проекте межевания территории	**-**
3.3.	Сведения о проектной документации объекта капитального строительства, планируемого к строительству, реконструкции, проведению работ сохранения объекта культурного наследия, при которых затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта	**ООО «Техноинжиниринг»**
4	Краткие проектные характеристики для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, объекта культурного наследия, если при проведении работ по сохранении. Объекта культурного наследия затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности такого объекта:	
4.1	Наименование объекта капитального строительства, входящего в состав имущественного комплекса, в соответствии с проектной документацией: **1-я очередь строительства- жилые дома №2 и №3**	
	Общая площадь (кв.м): **29633,75** Площадь участка (кв.м): **16059,2** Объем (куб.м): **116526,72** в том числе подземной части (куб.м): **26884,36** Количество этажей (шт.): **18-13, 18** Высота (м): **58,80** Количество подземных этажей (шт.): **1-2, 1** Вместимость (чел.): - Площадь застройки (кв.м.): **2073,34**	
	Иные показатели:	Общая площадь нежилых помещений – 1149,56 кв.м. Общая площадь квартир – 16084,47 кв.м. Количество квартир – 288 шт. Площадь подземной автостоянки – 6245,27 кв.м. Количество машино-мест – 255
4.2	Наименование объекта капитального строительства, входящего в состав имущественного комплекса, в соответствии с проектной документацией: **2-я очередь строительства- жилой дом №1**	
	Общая площадь (кв.м): **22803,28** Площадь участка (кв.м): **16059,2** Объем (куб.м): **87617,14** в том числе подземной части (куб.м): **25216,86** Количество этажей (шт.): **19-14** Высота (м): **56,70** Количество подземных этажей (шт.): **1-2** Вместимость (чел.): - Площадь застройки (кв.м.): **1422,3**	
	Иные показатели:	Общая площадь нежилых помещений – 762,08 кв.м. Общая площадь квартир – 11538,47 кв.м. Количество квартир – 199 шт. Площадь подземной автостоянки – 5938,48 кв.м. Количество машино-мест – 232
5	Адрес (местоположение) объекта	**г. Белгород, улица Кирпичная**

выдано департаментом строительства и архитектуры администрации города Белгорода 16 мая 2016 года №RU31-301000-083-2016.

2.6. Земельный участок, расположенный по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Кирпичная, 65 на котором ведется строительство:

-площадью 10417 кв.м., кадастровый (или условный) номер 31:16:0125001:741, принадлежит ООО «Вега» на праве собственности.

Документы-основания:

- Распоряжение администрации города Белгорода №1437 от 01.08.2014 г.,
- Договор безвозмездной передачи земельного участка №1 от 16.09.2014 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 18.09.2014 г. сделана запись регистрации №31-31-01/229/2014-083 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 31-АГ 007678, выданным 18.09.2014 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 317 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:753 принадлежит ООО «Вега» на праве собственности земельного участка.

Документы-основания:

- Договор безвозмездной передачи земельного участка №2 от 03.06.2015 г.,
- Распоряжение администрации города Белгорода №521 от 12.05.2015 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 15.06.2015 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/132/2015-057/1 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 195044, выданным 15.06.2015 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 81 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:752 принадлежит ООО «Вега» на праве собственности земельного участка.

Документы-основания:

- Договор безвозмездной передачи земельного участка №3 от 03.06.2015 г.,
- Распоряжение администрации города Белгорода №521 от 12.05.2015 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 16.06.2015 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/132/2015-056/1 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 193214, выданным 16.06.2015 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 1151 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:40 принадлежит ООО «Вега» на праве общей долевой собственности земельного участка 160/1000.

Документы-основания:

- Распоряжение администрации города Белгорода №424 от 04.05.2016 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 12.05.2016 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/151/2016-250/3 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 257761, выданным 12.05.2016 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 1151 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:40 принадлежит ООО «Вега» на праве общей долевой собственности земельного участка 840/1000.

Документы-основания:

- Кадастровая выписка о земельном участке №3100/301/12-82104 от 05.07.2012 г. Орган выдачи: филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Белгородской области.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.

- Договор от 30.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Дополнительное соглашение к договору от 16.11.2015 г. от 17.12.2015 г.
- Дополнительное соглашение к договору от 16.11.2015 г. от 17.12.2015 г.
- Соглашение об определении долей в праве собственности на земельный участок по ул. Кирпичная, 69 от 30.12.2015 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 09.03.2016 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/055/2016-252/4 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 258716, выданным 16.05.2016 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 1256 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:45 принадлежит ООО «Вега» на праве общей долевой собственности земельного участка 561/1000.

Документы-основания:

- Соглашение об определении долей в праве собственности на земельный участок по ул. Кирпичная, 65 от 30.12.2015 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 10.03.2016 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/055/2016-250/3 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 258714, выданным 16.05.2016 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 1256 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:45 принадлежит ООО «Вега» на праве общей долевой собственности земельного участка 439/1000.

Документы-основания:

- Распоряжение администрации города Белгорода №424 от 04.05.2016 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 12.05.2016 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/151/2016-249/3 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 257760, выданным 12.05.2016 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 1299 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:41 принадлежит ООО «Вега» на праве общей долевой собственности земельного участка 496/1000.

Документы-основания:

- Кадастровый паспорт земельного участка №3100/301/14-80417 от 11.03.2014 г.

Орган выдачи: филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Белгородской области.

- Договор от 17.11.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Договор мены от 10.12.2015 г.
- Договор от 16.11.2015 г.
- Соглашение об определении долей в праве собственности на земельный участок по ул. Кирпичная, 67 от 30.12.2015 г.

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 21.03.2016 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/055/2016-251/5 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 258715, выданным 16.05.2016 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 1299 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:41 принадлежит ООО «Вега» на праве общей долевой собственности земельного участка 504/1000.

Документы-основания:

- Распоряжение администрации города Белгорода №424 от 04.05.2016 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 12.05.2016 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/151/2016-251/3 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 257762, выданным 12.05.2016 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 1489 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:42 принадлежит ООО «Вега» на праве общей долевой собственности земельного участка 49/100.

Документы-основания:

- Распоряжение администрации города Белгорода №424 от 04.05.2016 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 12.05.2016 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/151/2016-248/3 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 257759, выданным 12.05.2016 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 1489 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:42 принадлежит ООО «Вега» на праве общей долевой собственности земельного участка 51/100.

Документы-основания:

- Соглашение об определении долей в праве собственности на земельный участок по ул. Кирпичная, 65а от 30.12.2015 г.,

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 31.03.2016 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/147/2016-310/4 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 258713, выданным 16.05.2016 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 21,2 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:658 принадлежит ООО «Вега» на праве собственности земельного участка.

Документы-основания:

- Договор купли-продажи от 03.04.2015 г.
- Дополнительное соглашение к договору купли-продажи от 17.12.2015 г.

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 25.12.2015 г. сделана запись регистрации №31-31/001-31/001/207/2015-703/2 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 232322, выданным 25.12.2015 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

- площадью 28 кв.м., кадастровый (или условный) номер земельного участка 31:16:0125001:65 принадлежит ООО «Вега» на праве собственности земельного участка.

Документы-основания:

- Договор купли-продажи от 07.11.2014 г.

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 24.12.2014 г. сделана запись регистрации №31-31-01/299/2014-231 и подтверждено свидетельством о государственной регистрации права серии 31-АГ 076549, выданным 24.12.2014 года Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

2.7. В целях упорядочения адресного плана, строящемуся многоэтажному жилому дому со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой УПРАВЛЕНИЕМ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА БЕЛГОРОДА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ, присвоен постоянный адрес: г. Белгород, ул. Кирпичная, 65, дата регистрации 05 февраля 2016 года, учетный номер в адресном реестре Белгорода 9228, справка №32-адр от 05.02.2016 г.

2.8. Границы земельного участка: участок строительства расположен в центральной части г. Белгорода по ул. Кирпичная.

На смежных участках расположены земли, находящиеся в ведении администрации города Белгорода:

- с запада – участок примыкает к гаражному кооперативу;
- с севера – проезжая часть по ул. Кирпичная;
- с востока – второстепенный проезд вдоль малоэтажной частной застройки;
- с юга – малоэтажная частная застройка.

Поверхность участка строительства со значительным уклоном с юга на север.

2.9. Генеральный план решен в увязке с существующей застройкой, предусмотрено обеспечение проектируемого объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство проездов, тротуаров, дорожек с плиточным покрытием, озеленение территории.

2.10. Местоположение: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, улица Кирпичная, 65.

Планировка объекта капитального строительства - **Группа жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (1-я очередь строительства-жилые дома №2 №3; 2-я очередь строительства – жилой дом №1)**, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, улица Кирпичная, 65, далее – объект, разработан по индивидуальному проекту.

Проектируемый объект представляет собой три жилых дома №1,2,3 и 2-х уровневая подземная автостоянка, расположенная под всем комплексом. Жилые дома №1 и №2 состоят из трех секций разной этажности каждый (секция 1 – 16 эт.; секция 2 – 14 эт.; секция 3 – 12 эт.). Жилой дом №3 состоит из одной 16-ти этажной секции. На первых этажах каждого дома расположены нежилые помещения общественного назначения и входные группы жилья.

В подземной части двухуровневая автостоянка на 487 м/мест.

Общее количество квартир по объекту – 487, из них в доме №1 – 199, в доме №2 – 185, в доме №3 – 103.

Проектом предусмотрены 1-но, 2-х и 3-х комнатные квартиры.

В каждой секции проектом предусматривается два пассажирских лифта.

При строительстве объекта будут применены следующие конструкции:

Фундамент – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 1000 мм (в жилом доме №3 ростверк толщиной 800 мм.). Ростверк устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм.

По конструктивной схеме жилой дом представляет собой монолитное здание с безригельным ж/б каркасом, с наружными стенами и межквартирными стенами из керамзитобетонных СКЦп блоков толщ. 190 мм, межкомнатными перегородками из пазогребневых гипсовых плит (ПГП) толщ. 80 мм., а так же стенами лестнично-лифтовых узлов из монолитного ж/бетона толщ. 200 мм.

Колонны запроектированы из бетона класса В25, арматура класса А500 С.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В 25, арматура класса А500 С.

Ядра жесткости – монолитные железобетонные из бетона толщиной 200 мм. класса В 25 арматура класса А500 С.

Перегородки межквартирные – керамзитобетонные блоки СКЦ 1Р50 толщиной 190 мм.

Перегородки межкомнатные – кладка из пазогребневых гипсовых панелей (ПГП) толщиной 80 мм.

Перемычки – сборные железобетонные (серия 1.038.1), в виде 2-х стержней из арматуры класса А500С.

Окна – пластиковые с двухкамерным стеклопакетом (между улицей и жилыми помещениями) и с однокамерным стеклопакетом (между лоджиями и жилыми помещениями).

Двери – входные во все квартиры – металлические.

Наружная отделка стен здания запроектирована в виде облицовки из керамогранита в виде системы вентилируемого фасада.

Кровля – плоская рулонная, состоящая из двух слоев наплавляемого на цементно-песчаную стяжку еврорубероида «Линокром»

Теплоснабжение и горячее водоснабжение жилых и нежилых помещений объекта – централизованное.

Водоснабжение жилого дома, а также офисных помещений запроектировано от существующих городских сетей.

2.11. Количество самостоятельных частей объекта – Группа жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (1-я очередь строительства-жилые дома №2 №3; 2-я очередь строительства – жилой дом №1), расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, ул. Кирпичная, 65:

1-очередь строительства
– жилой дом №2

- 199 (сто девяносто девять), в т.ч.:

1 – комнатных квартир – 104, проектной жилой площадью от 17,32 кв.м. до 19,78 кв.м., проектной общей площадью от 41,78 кв.м. до 47,64 кв.м.;

2 – комнатных квартир – 53, проектной жилой площадью от 30,1 кв.м. до 39,59 кв.м., проектной общей площадью от 59,55 кв.м. до 71,66 кв.м.;

3 – комнатных квартир – 28, проектной жилой площадью от 54,2 кв.м. до 54,38 кв.м., проектной общей площадью от 83,84 кв.м. до 97,85 кв.м.;

количество нежилых 14 (на 1 этаже – 13, на техэтаже – 1) проектной площадью от 15,69 кв.м. до 84,4 кв.м.

- проектная жилая площадь жилых помещений – 5219,93 кв.м.,
- проектная общая площадь жилых помещений – 10727,78 кв.м.,
- проектная общая площадь нежилых помещений – 758,12 кв.м.,

– жилой дом №3

- 108 (сто восемь), в т.ч.:

1 – комнатных квартир – 88, проектной жилой площадью от 16,93 кв.м. до 20,38 кв.м., проектной общей площадью от 43,71 кв.м. до 47,62 кв.м.;

3 – комнатных квартир – 15, проектной жилой площадью от 52,2 кв.м. до 52,31 кв.м., проектной общей площадью от 84,3 кв.м. до 84,56 кв.м.;

количество нежилых 5 (на 1 этаже – 3, на 2 этаже -1, на техэтаже – 1) проектной площадью от 15,95 кв.м. до 116,48 кв.м.

-проектная жилая площадь жилых помещений – 2166,51 кв.м.,
-проектная общая площадь жилых помещений – 5356,69 кв.м.,
-проектная общая площадь нежилых помещений – 287,41 кв.м.,

2 очередь строительства
– жилой дом №1

- 216 (двести шестнадцать), в т.ч.:

1 – комнатных квартир – 125, проектной жилой площадью от 17,4 кв.м. до 19,83 кв.м., проектной общей площадью от 44,8 кв.м. до 47,39 кв.м.;

2 - комнатных квартир – 50, проектной жилой площадью от 33,85 кв.м. до 37,66 кв.м., проектной общей площадью от 67,14 кв.м. до 69,17 кв.м.;

3 – комнатных квартир – 24, проектной жилой площадью от 53,73 кв.м. до 54,69 кв.м., проектной общей площадью от 97,29 кв.м. до 98,65 кв.м.;

количество нежилых 16 (на 1 этаже – 15, на техэтаже – 1) проектной площадью от 14,77 кв.м. до 72,93 кв.м.

- проектная жилая площадь жилых помещений – 5387,5 кв.м.,
- проектная общая площадь жилых помещений – 11538,47 кв.м.,
- проектная общая площадь нежилых помещений – 762,08 кв.м.,
- двухуровневая автостоянка на 487 машиномест в подземном этаже общей проектной площадью 12183,75 кв.м.

2.12. На настоящее время функциональное назначение нежилых помещений строящегося объекта недвижимости, не входящих в состав общего имущества определено – общественного назначения.

2.13. Состав общего имущества, которое будет находиться в общей долевой собственности участников долевого строительства после получения разрешения на ввод в эксплуатацию указанного объекта недвижимости и передачи объектов долевого строительства участникам долевого строительства: помещение консьержа, лифты, лифтовые и иные шахты, мусорокамеры, площадки общего пользования, лестницы, электрощитовые, тепловой узел, технический этаж, в котором имеются инженерные коммуникации, иное, обслуживающее более одного помещения в данном доме оборудование, а также крыши, ограждающие, несущие и ненесущие конструкции данного дома, механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудование, находящееся в данном доме за пределами и внутри помещений и обслуживающее более одного помещения, земельный участок, на котором расположен данный дом, с элементами озеленения и благоустройства и иные предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства данного дома объекты, расположенные на указанном земельном участке (далее – общее имущество в многоквартирном доме). Границы и размер земельного участка, на котором расположена Группа жилых домов, определяются в соответствии с требованиями земельного законодательства и законодательства о градостроительной деятельности.

Земельный участок, на котором расположена Группа жилых домов и иные входящие в состав объекты недвижимого имущества, является общей долевой собственностью собственников помещений в многоквартирных домах.

2.14. Предполагаемый срок получения разрешения на ввод в эксплуатацию строящегося объекта недвижимости: 1 очередь – 4 квартал 2018 года, 2 очередь – 4 квартал 2019 года.

Перечень органов государственной власти, местного самоуправления и организаций, представители которых участвуют в приемке указанного объекта недвижимости:- управление государственного строительного надзора Белгородской области, департамент архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода, застройщик – ООО «Вега», генеральный подрядчик – ООО «Строймонтаж», проектировщик – ООО «Техноинжиниринг», представители субподрядных организаций.

2.15. О возможных финансовых и прочих рисках при осуществлении проекта строительства и мерах по добровольному страхованию застройщиком таких рисков: в сфере предпринимательской деятельности обстоятельством, освобождающим от ответственности, является лишь воздействие непреодолимой силы, т.е. чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств. К таким форс-мажорным обстоятельствам относятся, например, стихийные явления, такие, как землетрясение, наводнение и т.д., а также обстоятельства общественной жизни: военные действия, эпидемии, крупномасштабные забастовки и т.д. К форс-мажору относятся также запретительные меры государственных органов: объявление карантина, запрещение перевозок, строительства, запрет торговли в порядке международных санкций и т.д. Основным риском, который может повлиять на осуществление проекта строительства, является повышенный уровень инфляции, рост издержек, связанных со строительным производством и цен на строительные материалы, а также увеличение налогового бремени. Исполнение обязательств застройщика по передаче жилого помещения участнику долевого строительства по всем договорам, заключенным для строительства (создания) многоквартирного дома и (или) иного объекта недвижимости на основании одного разрешения на строительство, наряду с залогом обеспечивается банковским поручительством или страхованием гражданской ответственности застройщика за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по передаче жилого помещения участнику долевого строительства по договору в порядке, установленном законодательством РФ.

2.16. Планируемая стоимость строящегося объекта недвижимости:

1-я очередь строительства - жилые дома №2 №3 - 775531 млн. рублей;
2-я очередь строительства – жилой дом №1 - 553525 млн. рублей.

2.17. Перечень организаций, осуществляющих основные строительные и другие работы:

ООО «Строймонтаж» - генеральный подрядчик;
ООО «Проспект» - бетонные работы;
ИП Кузьменко - работы по рытью котлована;
ООО «Спецмонтаж-Строй» - электромонтажные и работы;
ООО ИП Васильев - отделочные работы;
ООО «Хафнер» - устройство витражей;
ООО «Центр Строй Монтаж» - фасадные работы.

2.18. Способ обеспечения исполнения обязательств застройщика по договору:

- С момента государственной регистрации договора у участников долевого строительства (залогодержателей) считаются находящимися в залоге представленные для строительства многоквартирного дома, в составе которого будут находиться объекты долевого строительства, земельные участки, принадлежащие застройщику на праве собственности и аренды, и строящийся на этих земельных участках жилые дома;
- Страхование гражданской ответственности застройщика за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по передаче жилого помещения участнику долевого строительства по договору;
- Поручительство банка.

2.19. Для строительства указанного объекта недвижимости используются собственные средства застройщика, займы и кредиты. Иных договоров и сделок, на основании которых привлекаются деньги для строительства объекта: Группа жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, улица Кирпичная, 65 - нет.

М.С. ФРЕЙДЦИС,
генеральный директор ООО «Вега»

На правах рекламы